Приложение

к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от «28» сентября 2017 г. № 1350/пр

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ**

## ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм 81-03-13-2001

## Сборник 13. Оборудование атомных электрических станций

# I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.13. Территориальные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

ТЕРм сборника 13 «Оборудование атомных электрических станций» предназначены для определения затрат на монтаж тепломеханического оборудования атомных электрических станций.

1.13.1. В ТЕРм сборника 13 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, включая затраты на:

1.13.1.1. перемещение оборудования: горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние 1500 м, за исключением случаев,

оговоренных во вводных указаниях к отделам, вертикальное - по отделам 1-9,11,12 - до проектных отметок, по отделу 10 - до 25 м;

1.13.1.2. монтаж оборудования с предварительно нанесенным защитными покрытиями и тепловой изоляцией;

1.13.1.3. сварку контрольных стыков и изготовление образцов для проведения испытаний разрушающими методами, за исключением расценок табл. с 13-10-004 по13-10-008, с 13-10-011 по 13-10-020;

1.13.1.4. подготовку поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль и контроль качества монтажных сварных соединений; 1.13.1.5. гидравлические испытания;

1.13.1.6. индивидуальные испытания;

1.13.1.7. материальные ресурсы на гидравлические и индивидуальные испытания, за исключением материальных ресурсов, приведенных в приложении 13.2.

1.13.2. В ТЕРм сборника 13 не учтены затраты на:

1.13.2.1. поддержание чистоты помещений и оборудования, определяемые по расценкам табл. 13-10-001;

1.13.2.2. заполнение оборудования серпентенитовым бетоном и галью, чугунной дробью и карбидом бора, определяемые по соответствующим ГЭСН;

1.13.2.3. материальные ресурсы, приведенные в приложении 13.1;

1.13.2.4. материальные ресурсы, на индивидуальные испытания, химическую очистку, промывку и продувку, приведенные в приложении 13.2.

1.13.3. Стоимость материальных ресурсов, приведенных в приложениях 13.3 и 13.4, учитывается в сметах в графе «Оборудование».

1.13.4. В ТЕРм сборника 13 отдела 1 учтены затраты:

1.13.4.1. по расценкам табл. 13-01-029 - на монтаж и демонтаж вакуумного испытательного узла;

1.13.4.2. по расценкам табл. 13-01-008, 13-01-009, 13-01-010, 13-01-030 - на индивидуальные испытания систем, включая гидравлическое (общее, холодное и с подогревом), горячую промывку, сушку, продувку воздухом и пневматические испытания.

1.13.5. Расценками 13-01-003-01 и 13-01-004-03 предусмотрена поставка корпуса реактора и парогенератора с транспортной обечайкой.

1.13.6. В ТЕРм сборника 13 отдела 1 не учтены затраты:

1.13.6.1. по расценкам 13-01-020-02 и 13-01-020-03 - на подготовку поверхности конструкций к рассверловке и рассверловку, выполняемые заводом изготовителем;

1.13.6.2. по расценкам табл. с 13-01-020 по 13-01-023 - на контроль герметичности монтажных сварных соединений, определяемые по расценкам табл. 13-01-029;

1.13.6.3. по расценкам табл. 13-01-008, 13-01-009, 13-01-010, 13-01-030 - на ревизию оборудования;

1.13.6.4. по расценкам табл. 13-01-008, 13-01-009, 13-01-010, 13-01-030 - на монтаж и демонтаж временных схем, определяемые по соответствующим расценкам отделов 5, 6, 10 с коэффициентом:

0,7 - на монтаж, 0,5 - на демонтаж (без учета стоимости материалов).

1.13.7. В ТЕРм сборника 13 отдела 2 учтены затраты:

1.13.7.1. по расценкам с 13-02-001-01 по 13-02-001-08 - на предварительную сборку, разборку и установку дренажной системы с проверкой её горизонтальности;

1.13.7.2. по расценкам с 13-02-001-01 по 13-02-001-08, 13-02-004-01 и 13-02-004-02 - на загрузку оборудования фильтрующими материалами и промывку этих материалов.

1.13.8. В ТЕРм сборника 13 отдела 2 не учтены затраты на монтаж обвязочных трубопроводов, арматуры и дистанционных приводов, определяемые по расценкам отделов 5, 6 и 7.

1.13.9. При определении затрат на монтаж фильтров с кожухом к расценкам табл. 13-02-001 следует применять коэффициент 1,3.

1.13.10. При определении затрат на монтаж фильтра высокотемпературного ионообменного следует применять расценку 13-02-001-04.

1.13.11. Для определения затрат на монтаж оборудования установки битумирования и хранилища радиоактивных отходов, отсутствующего в расценках табл. 13-02-007 и 13-02-008, следует применять соответствующие расценки табл. с 13-02-001 по 13-02-006.

1.13.12. При определении затрат на монтаж оборудования масса загрузочных фильтрующих материалов к массе оборудования не добавляется.

1.13.13. В ТЕРм сборника 13 отдела 3 раздела 1 учтены затраты на:

1.13.13.1. монтаж всего оборудования, входящего в соответствии с техническими условиями в комплектную поставку завода-изготовителя турбин;

1.13.13.2. установку постоянных подкладок и закладных опорных плит под фундаментные рамы турбин и генераторов, поставляемых заводом-изготовителем.

1.13.14. В ТЕРм сборника 13 отдела 3 не учтены затраты:

1.13.14.1. по расценкам с 13-03-001-01 по 13-03-001-04:

на облопачивание роторов низкого давления, определяемые по расценкам табл. 13-10-033; 1.13.14.2. по расценкам табл. 13-03-020: на монтаж щитов управления, контроля, сигнализации, резервного возбудителя и выводов; на монтаж трубопроводов, определяемые по соответствующим расценкам отдела 05; на монтаж металлических конструкций камер генератора и ограждений газового поста.

1.13.15. В ТЕРм сборника 13 отдела 4 табл. с 13-04-001 по 13-04-006 не учтены затраты на монтаж трубопроводов и арматуры, определяемые по отделам 5 - 7.

1.13.16. В расценках 13-04-001-03, 13-04-002-01, 13-04-006-01 и 13-04-006-02 учтены затраты на монтаж оборудования, поставляемого в разобранном виде.

1.13.17. В расценке 13-04-002-02 учтены затраты на монтаж оборудования, поставляемого в собранном виде.

1.13.18. В ТЕРм сборника 13 отдела 5 учтены затраты на:

1.13.18.1. по расценкам разделов 1 и 2 - на монтаж сварных соединений трубопроводов I категории; при определении затрат на монтаж трубопроводов со сварными соединениями II и III категории к расценкам табл. 13-05-

002, 13-05-004 следует применять коэффициент 0,6, а по расценкам остальных таблиц ТЕРм разделов 1 и 2 - 0,8;

1.13.18.2. по расценкам раздела 2 - на монтаж трубопроводов, поставляемых заводскими блоками

1.13.18.3. по разделу 3 - на очистку и промывку ортофосфорной кислотой, а также изготовление на месте монтажа маслопроводов;

1.13.18.4. по расценкам табл. 13-05-025 - на монтаж трубопроводов из деталей и узлов;

1.13.18.5. по ТЕРм 1 табл. 13-05-020 на монтаж маслопроводов, не входящих в комплектную поставку с турбиной и генератором.

1.13.19. В ТЕРм сборника 13 отдела 5 не учтены затраты на:

1.13.19.1. монтаж арматуры, определяемые по ТЕРм отдела 6;

1.13.19.2. промывку, продувку и протравку трубопроводов, определяемые по ТЕРм отдела 10;

1.13.19.3. врезку и присоединение к действующим магистралям, определяемые по индивидуальным калькуляциям.

1.13.20. В ТЕРм на монтаж маслопроводов (раздел 3) не учтен расход ортофосфорной кислоты, учитываемый в ТЕРм на монтаж турбины отдела 3.

1.13.21. При определении расценок на монтаж трубопроводов из легированных сталей к ТЕРм табл. 13-05-002, 1305-004, 13-05-011, 13-05-013 следует применять коэффициент 1,3.

1.13.22. При определении ТЕРм на монтаж маслопроводов, монтируемых в боксах, к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин (в том числе к оплате труда машинистов) по ТЕРм табл. 13 -05-020 следует применять коэффициент 1,1.

1.13.23. Состав работ, учтенный ТЕРм отдела 5: перемещение в зону монтажа; установка трубопроводов с установкой и снятием монтажных приспособлений; аргонодуговая или комбинированная сварка стыковых соединений; подготовка поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль; контроль монтажных сварных соединений: визуальный и измерительный контроль, гаммаграфический контроль, капиллярный контроль (цветная дефектоскопия), ультразвуковая дефектоскопия (для расценок табл. 13-05-002, 13-05-004, 13-05011, 13-05-013); сварка контрольных стыков и изготовление образцов для проведения испытаний разрушающими методами.

1.13.24. В ТЕРм сборника 13 по разделу 1 отдела 6 учтены затраты на монтаж сварных соединений I категории,

при определении затрат на монтаж сварных соединений II и III категории к расценкам следует применять коэффициент 0,8.

1.13.25. В ТЕРм 1 табл. 13-06-010 учтены затраты на установку и приварку к трубопроводу ответных фланцев.

1.13.26. В ТЕРм не учтены затраты на монтаж дистанционных приводов, определяемые по соответствующим ТЕРм отдела 7.

1.13.27. При определении затрат на монтаж арматуры со встроенным электроприводом к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин (в том числе к оплате труда машинистов) следует применять коэффициент 1,2.

1.13.28. Состав работ, учтенный ТЕРм сборника 13 отдела 6: перемещение в зону монтажа; установка арматуры с установкой и снятием монтажных приспособлений; аргонодуговая или комбинированная сварка стыковых соединений; подготовка поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль; контроль монтажных сварных соединений: визуальный и измерительный контроль, гаммаграфический контроль, капиллярный контроль (цветная дефектоскопия), ультразвуковая дефектоскопия (для расценок табл. 13-06-002, 13-06-004).

1.13.29. В ТЕРм сборника 13 отдела 8 разделов 2,3 учтены затраты:

1.13.29.1. по расценкам с 13-08-005-05 по 13-08-005-09, с 13-08-006-05 по 13-08-006-09, с 13-08-007-05 по 13-08-

007-09, с 13-08-008-05 по 13-08-008-09, с 13-08-009-05 по 13-08-009-09, с 13-08-010-05 по 13-08-010-09, 13-08-017, 1308-018, с 13-08-011-01 по 13-08-011-03 - на монтаж на проектных отметках проходок трубопроводов и корпусов проходок (закладных деталей под проходки);

1.13.29.2. по расценкам табл. 13-08-015, 13-08-016 и расценкам с 13-08-012-01 по 13-08-012-04, с 13-08-013-01 по 13-08-013-03, 13-08-014-01 и 13-08-014-02 - на монтаж на проектных отметках предварительно укрупненных на сборочной площадке блоков проходок трубопроводов с корпусами проходок;

1.13.29.3. по расценкам с 13-08-011-04 по 13-08-011-08 - на монтаж на строительном полигоне корпусов проходок;

1.13.29.4. по расценкам 13-08-012-05 и 13-08-012-06, с 13-08-013-04 по 13-08-013-10 и расценке 13-08-014-03 - на монтаж на строительном полигоне предварительно укрупненных на сборочной площадке блоков проходок трубопроводов с корпусами проходок.

1.13.30. В ТЕРм сборника 13 отдела 9 учтены затраты на предварительную и окончательную установку гидроамортизаторов с регулировкой и выверкой..

1.13.31. В ТЕРм сборника 13 отдела 10 учтены затраты:

1.13.31.1. по расценкам табл. 13-010-009, 13-10-010 - на подсоединение трубопровода к временной магистрали и отсоединение;

1.13.31.2. по расценкам табл. с 13-10-011 по 13-10-018 - на изготовление вставок из прямых труб с подготовкой концов под сварку, установку и пристыковку к трубопроводу (1 вставка - 1 стык) или вставок с отводами заводского изготовления (1 комплект - 3 стыка), сварку, подготовку под контроль и контроль монтажных сварных соединений, обрезку концов труб стыкуемого трубопровода с одной или двух сторон.

1.13.31.3. по расценкам табл. 13-10-019, 13-10-020 - на врезку и приварку готовых штуцеров, рассверловку отверстий в трубах, продувку блока трубопровода после рассверловки, подготовку поверхности под контроль и контроль монтажных сварных соединений;

1.13.31.4. по расценкам табл. 13 -10-021 - на полный комплекс работ по исправлению эллипсности стыков трубопроводов, включая подготовку, установку с прихваткой ручной дуговой сваркой, газовую резку и снятие приспособлений с зачисткой на трубопроводе мест среза;

1.13.31.5. по расценкам табл. 13-10-022, 13-10-023 - на изготовление и сварку контрольных стыков трубопроводов с подготовкой поверхности под контроль и контроль монтажных сварных соединений.

1.13.32. В ТЕРм сборника 13 отдела 10 не учтены затраты:

1.13.32.1. по расценкам табл. с 13-10-005 по 13-10-020 - на работы по сварке контрольных стыков трубопроводов, определяемые по расценкам табл. 13-10-022, 13-10-023, и изготовление образцов для испытания сварных стыков трубопроводов, определяемые по расценкам табл. с 13-10-024 по 13-10-027;

1.13.32.2. по расценкам табл. с 13-10-009 по 13-10-010 - на монтаж и демонтаж временных схем трубопроводов, определяемых по соответствующим расценкам отделов 5 и 6 с коэффициентом:

0,7 - на монтаж;

0,5 - на демонтаж (расценки без учета стоимости материалов);

1.13.32.3. по расценкам табл. с 13-10-011 по 13-10-018 - на сборку, сварку и контроль одного стыка при установке вставок и отводов, учтенные в расценках на монтаж трубопроводов по отделу 05.

1.13.33. При определении затрат на монтаж и демонтаж вставок для временных трубопроводов следует применять расценки табл. с 13-10-011 по 13-10-018 с коэффициентами:

0,7 - на монтаж;

0,5 - на демонтаж (без учета стоимости материалов).

1.13.34. В расценках табл. с 13-10-029 по 13-10-032 учтены затраты на установку приварных заглушек на вертикальные трубопроводы (стык горизонтальный).

1.13.35. При производстве работ в боксах к затратам труда и времени работы машин и механизмов следует применять коэффициент 1,1.

1.13.36. В ТЕРм сборника 13 отдела 10 учтены затраты на работы, выполняемые на высоте до 25 м, при производстве работ на высоте св. 25 м к затратам труда и оплате оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин (в том числе к оплате труда машинистов) следует применять коэффициенты: 1,1 - при высоте до 40 м; 1,3 - при высоте до 70 м.

1.13.37. В ТЕРм сборника 13 отдела 11 табл. 13-11-001, 13-11-002 учтены затраты на проверку люков и дверей на открывание и закрывание.

1.13.38. Состав работ, учтенный ТЕРм сборника 13 отдела 11: перемещение в зону монтажа; установка оборудования; ручная электродуговая сварка стыковых соединений, визуальный и измерительный контроль (для расценок табл. 13-11-002, 13-11-003).

1.13.39. В ТЕРм сборника 13 отдела 12 расценке 13-12-001-01 учтены затраты на монтаж дизеля и генератора, поставляемых отдельно.

1.13.40. В ТЕРм табл. с 13 -12-002 по 13 -12-009 учтены затраты на монтаж оборудования на проектных отметках, в том числе на отметках ниже 3 м от поверхности земли, в стесненных условиях, в боксах.

1.13.41. Состав работ, учтенный ТЕРм сборника 13 отдела 12: перемещение в зону монтажа; установка оборудования; ручная электродуговая сварка стыковых соединений, визуальный и измерительный контроль.

1.13.42. При определении затрат протравки трубопроводов реактивами к расценкам табл. 13-10-009 следует применять коэффициент к=1,8, а расход материальных ресурсов принимать по табл. 5 приложения 13.2.

1.13.43. В ТЕРм сборника 13 учтены вспомогательные ненормированные материальные ресурсы для

производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценкам

# III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Сборник 13. Оборудование атомных электрических станций** | | | | | | | | |
| **Отдел 1. ЯДЕРНЫЕ ПАРОПРОИЗВОДЯЩИЕ УСТАНОВКИ** | | | | | | | | |
| **Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ВОДОВОДЯНЫМ**  **КОРПУСНЫМ (ВВЭР)** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-01-001** **Закладные детали**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Детали закладные: | | | | | | | | |
| 13-01-001-01 | шахты реактора с каналами измерительными под ионизационные камеры и противовесы | 6 358,28 | 1 598,52 | 3 929,10 | 165,98 | 830,66 | 173 |  |
| 13-01-001-02 | трубопроводов Ду 850 | 3 499,93 | 1 395,24 | 1 811,08 | 181,25 | 293,61 | 151 |  |
| 13-01-001-03 | гидроемкости системы аварийного охлаждения зоны  (САОЗ) | 4 020,05 | 1 543,08 | 1 993,18 | 185,19 | 483,79 | 167 |  |
| 13-01-001-04 | компенсатора давления | 4 336,78 | 1 653,96 | 2 173,07 | 186,89 | 509,75 | 179 |  |
| 13-01-001-05 | парогенератора | 3 350,52 | 1 349,04 | 1 698,55 | 170,87 | 302,93 | 146 |  |
| 13-01-001-06 | шахт ревизии оборудования | 2 677,24 | 711,48 | 1 778,37 | 181,05 | 187,39 | 77 |  |
| 13-01-001-07 | гнезда универсального | 4 316,64 | 1 459,92 | 2 551,57 | 242,78 | 305,15 | 158 |  |
| 13-01-001-08 | под штангу и блок перемещения приводов системы управления и защиты (СУЗ) | 3 378,21 | 637,56 | 2 449,86 | 251,01 | 290,79 | 69 |  |
| 13-01-001-09 | шлюза основного | 7 070,73 | 1 524,60 | 5 295,88 | 72,69 | 250,25 | 165 |  |
| 13-01-001-10 | шлюза аварийного | 7 301,45 | 1 524,60 | 5 526,60 | 77,37 | 250,25 | 165 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-002** **Оборудование шахты реактора**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Оборудование шахты реактора: | | | | | | | | |
| 13-01-002-01 | сильфон разделительный | 12 487,97 | 6 905,69 | 3 215,43 | 218,90 | 2 366,85 | 737 |  |
| 13-01-002-02 | ферма опорная | 9 166,32 | 1 930,22 | 6 568,48 | 183,71 | 667,62 | 206 |  |
| 13-01-002-03 | защита сухая | 3 735,31 | 768,34 | 2 562,70 | 74,91 | 404,27 | 82 |  |
| 13-01-002-04 | защита биологическая | 10 721,94 | 2 005,18 | 8 584,50 | 902,29 | 132,26 | 214 |  |
| 13-01-002-05 | тепловая защита корпуса | 9 175,93 | 2 173,84 | 6 100,82 | 218,18 | 901,27 | 232 |  |
| 13-01-002-06 | тепловая защита зоны патрубков | 9 320,08 | 5 190,98 | 2 821,62 | 194,72 | 1 307,48 | 554 |  |
| 13-01-002-07 | тепловая защита верхнего блока | 6 252,56 | 3 654,30 | 1 921,87 | 163,05 | 676,39 | 390 |  |
| 13-01-002-08 | Механизм перемещения ионизационных камер | 8 363,65 | 5 453,34 | 2 007,04 | 183,65 | 903,27 | 582 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 13-01-003** **Реактор**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-003-01 | Корпус реактора сварной, опорное и упорное кольца и детали крепления, комплект колец направляющих | 4 749,75 | 2 863,68 | 1 401,35 | 138,34 | 484,72 | 314 |  |
| 13-01-003-02 | Устройства внутрикорпусные реактора | 4 665,73 | 1 030,56 | 2 390,16 | 233,45 | 1 245,01 | 113 |  |
| 13-01-003-03 | Блок верхний и детали главного уплотнения реактора | 4 576,89 | 1 076,16 | 2 580,74 | 261,20 | 919,99 | 118 |  |
| 13-01-003-04 | Привод системы управления и защиты (СУЗ) реактора | 9 993,92 | 2 681,28 | 6 637,78 | 608,98 | 674,86 | 294 |  |
| 13-01-003-05 | Конструкция металлическая защитная верхнего блока, короба охлаждения приводов системы управления и защиты (СУЗ) реактора | 10 521,40 | 3 192,00 | 6 950,46 | 744,10 | 378,94 | 350 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-004** **Оборудование первого контура**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Оборудование первого контура: | | | | | | | | |
| 13-01-004-01 | трубопровод главный циркуляционный Ду 850 с элементами крепления | 18 691,87 | 7 715,52 | 5 111,62 | 386,04 | 5 864,73 | 846 |  |
| 13-01-004-02 | насос главный циркуляционный | 4 170,11 | 1 349,76 | 2 482,70 | 261,63 | 337,65 | 148 |  |
| 13-01-004-03 | парогенератор, коллектор пара и опорная конструкция | 3 719,76 | 848,16 | 2 349,02 | 232,95 | 522,58 | 93 |  |
| 13-01-004-04 | компенсатор давления с комплектом электронагревател ей | 3 646,59 | 857,28 | 1 797,97 | 182,27 | 991,34 | 94 |  |
| 13-01-004-05 | гидроемкость системы аварийного охлаждения зоны  (САОЗ) | 2 579,33 | 629,28 | 1 363,70 | 134,37 | 586,35 | 69 |  |
| 13-01-004-06 | бак барботажный | 2 833,85 | 583,68 | 1 907,43 | 195,69 | 342,74 | 64 |  |
| 13-01-004-07 | деаэратор подпитки, борного регулирования и термический с колонкой деаэрационной | 2 226,27 | 291,84 | 1 769,23 | 46,48 | 165,20 | 32 |  |
| 13-01-004-08 | теплообменник аварийного расхолаживания | 3 149,64 | 456,00 | 2 360,71 | 60,34 | 332,93 | 50 |  |
| 13-01-004-09 | теплообменник продувки регенеративный | 4 545,59 | 775,20 | 1 959,58 | 202,17 | 1 810,81 | 85 |  |
| 13-01-004-10 | доохладитель продувки | 4 120,06 | 492,48 | 1 884,84 | 183,13 | 1 742,74 | 54 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 13-01-005** **Трубопроводы первого контура, питательной воды и <острого> пара**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопровод: | | | | | | | | |
| 13-01-005-01 | системы аварийного охлаждения зоны (САОЗ) с опорами, подвесками, задвижками и обратными стопорными клапанами, диаметр и толщина стенки  351х36 мм | 6 993,49 | 2 173,84 | 1 425,63 | 100,79 | 3 394,02 | 232 |  |
| 13-01-005-02 | компенсации давления с опорами, подвесками, диаметр и толщина стенки  426х40 мм | 7 372,99 | 1 761,56 | 1 515,04 | 91,41 | 4 096,39 | 188 |  |
| Трубопровод аварийного расхолаживания продувки-подпитки с опорами, подвесками и арматурой, диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-01-005-03 | 108 мм | 11 595,36 | 4 188,39 | 3 326,20 | 259,72 | 4 080,77 | 447 |  |
| 13-01-005-04 | 133 мм | 11 231,06 | 4 047,84 | 3 213,25 | 251,01 | 3 969,97 | 432 |  |
| 13-01-005-05 | 159 мм | 10 759,66 | 3 879,18 | 3 038,04 | 235,90 | 3 842,44 | 414 |  |
| 13-01-005-06 | 219 мм | 9 719,18 | 3 448,16 | 2 762,78 | 215,28 | 3 508,24 | 368 |  |
| 13-01-005-07 | 273 мм | 8 493,02 | 3 035,88 | 2 281,66 | 176,73 | 3 175,48 | 324 |  |
| 13-01-005-08 | 325 мм | 7 356,00 | 2 707,93 | 2 109,55 | 178,17 | 2 538,52 | 289 |  |
| 13-01-005-09 | 351 мм | 5 190,40 | 1 621,01 | 1 019,48 | 77,77 | 2 549,91 | 173 |  |
| Трубопровод: | | | | | | | | |
| 13-01-005-10 | питательной воды с опорами, подвесками и обратными клапанами, диаметр и толщина стенки  426х24 мм | 5 453,86 | 1 180,62 | 3 261,17 | 304,41 | 1 012,07 | 126 |  |
| 13-01-005-11 | <острого> пара с опорами и подвесками, диаметр и толщина стенки  630х25 мм | 3 997,83 | 730,86 | 2 451,10 | 232,19 | 815,87 | 78 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-006** **Оборудование транспортно-технологическое**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-006-01 | Кран мостовой кругового действия | 2 727,26 | 591,36 | 2 006,49 | 65,75 | 129,41 | 64 |  |
| 13-01-006-02 | Рельсы крана мостового кругового действия | 12 948,92 | 5 174,40 | 6 788,79 | 156,01 | 985,73 | 560 |  |
| 13-01-006-03 | Машина  перегрузочная с рельсами | 3 304,00 | 1 081,08 | 1 852,62 | 190,58 | 370,30 | 117 |  |
| 13-01-006-04 | Гнездо универсальное | 3 240,47 | 859,32 | 2 033,64 | 179,30 | 347,51 | 93 |  |
| 13-01-006-05 | Стеллажи бассейна выдержки | 3 717,58 | 1 302,84 | 1 623,28 | 160,48 | 791,46 | 141 |  |
| 13-01-006-06 | Гидрозатвор бассейна выдержки с закладной рамой | 2 099,73 | 434,28 | 1 577,22 | 153,68 | 88,23 | 47 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-006-07 | Система обнаружения дефектных сборок (СОДС) | 3 850,53 | 1 025,64 | 2 436,18 | 234,60 | 388,71 | 111 |  |
| 13-01-006-08 | Компенсатор системы обнаружения дефектных сборок  (СОДС) | 14 550,77 | 5 359,20 | 8 668,57 | 913,53 | 523,00 | 580 |  |
| 13-01-006-09 | Механическая часть системы контроля перегрузки (СКП) | 30 011,60 | 10 829,28 | 17 877,50 | 1 671,84 | 1 304,82 | 1 172 |  |
| 13-01-006-10 | Плиты перекрытия бассейна перегрузки и бассейна выдержки с закладной рамой | 2 465,05 | 646,80 | 1 468,67 | 144,99 | 349,58 | 70 |  |
| Шлюз: | | | | | | | | |
| 13-01-006-11 | основной | 4 818,81 | 1 238,16 | 2 866,49 | 88,33 | 714,16 | 134 |  |
| 13-01-006-12 | аварийный | 4 560,86 | 1 580,04 | 2 010,45 | 47,76 | 970,37 | 171 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-007** **Оборудование шахты ревизии и разные устройства**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-007-01 | Оборудование шахт ревизии | 1 299,55 | 168,66 | 983,83 | 105,07 | 147,06 | 18 |  |
| 13-01-007-02 | Стенды приводов системы управления и защиты (СУЗ), испытания приводов системы управления и защиты (СУЗ) и проверки свежих кассет | 4 126,48 | 1 902,11 | 2 116,61 | 184,60 | 107,76 | 203 |  |
| 13-01-007-03 | Гайковерт | 2 260,54 | 234,25 | 1 960,37 | 203,30 | 65,92 | 25 |  |
| 13-01-007-04 | Стеллажи приводов системы управления и защиты (СУЗ) | 4 129,93 | 1 283,69 | 2 443,42 | 242,06 | 402,82 | 137 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-008** **Индивидуальные испытания систем реакторного отделения**  Измеритель: компл. | | | | | | | | |
| Индивидуальные испытания систем реакторного отделения: | | | | | | | | |
| 13-01-008-01 | дистиллата (чистого конденсата) | 9 517,01 | 9 330,40 |  |  | 186,61 | 1 070 |  |
| 13-01-008-02 | спецканализации | 177 131,98 | 173 658,80 |  |  | 3 473,18 | 19 915 |  |
| 13-01-008-03 | подпитки-продувк  и | 19 122,96 | 18 748,00 |  |  | 374,96 | 2 150 |  |
| 13-01-008-04 | маслосистемы | 39 102,39 | 31 156,56 |  |  | 7 945,83 | 3 573 |  |
| 13-01-008-05 | маслосистемы ГЦН | 31 068,14 | 30 458,96 |  |  | 609,18 | 3 493 |  |
| 13-01-008-06 | маслосистемы подпиточных насосов | 39 360,64 | 23 142,88 |  |  | 16 217,76 | 2 654 |  |
| 13-01-008-07 | аварийного и планового расхолаживания | 30 792,41 | 30 188,64 |  |  | 603,77 | 3 462 |  |
| 13-01-008-08 | аварийного охлаждения зоны  (САОЗ-пассивная  часть) | 5 656,84 | 5 545,92 |  |  | 110,92 | 636 |  |
| 13-01-008-09 | ввода бора | 11 580,51 | 11 353,44 |  |  | 227,07 | 1 302 |  |
| 13-01-008-10 | спринклерной | 16 792,63 | 16 463,36 |  |  | 329,27 | 1 888 |  |
| 13-01-008-11 | впрыска бора высокого давления | 7 088,84 | 6 949,84 |  |  | 139,00 | 797 |  |
| 13-01-008-12 | аварийной подпитки парогенератора | 21 284,30 | 20 866,96 |  |  | 417,34 | 2 393 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-008-13 | продувки парогенератора | 17 771,01 | 17 422,56 |  |  | 348,45 | 1 998 |  |
| 13-01-008-14 | компенсации давления (объема) | 6 190,50 | 6 069,12 |  |  | 121,38 | 696 |  |
| 13-01-008-15 | оргпротечек | 14 177,67 | 13 899,68 |  |  | 277,99 | 1 594 |  |
| 13-01-008-16 | расхолаживания бассейна выдержки | 18 856,13 | 18 486,40 |  |  | 369,73 | 2 120 |  |
| 13-01-008-17 | промконтура | 22 538,41 | 22 096,48 |  |  | 441,93 | 2 534 |  |
| 13-01-008-18 | технической воды группы <В> | 16 703,68 | 16 376,16 |  |  | 327,52 | 1 878 |  |
| 13-01-008-19 | технической воды группы <А> | 20 652,80 | 20 247,84 |  |  | 404,96 | 2 322 |  |
| 13-01-008-20 | греющего пара и конденсата | 10 237,45 | 10 036,72 |  |  | 200,73 | 1 151 |  |
| 13-01-008-21 | реагентного и бакового хозяйства | 21 906,91 | 21 477,36 |  |  | 429,55 | 2 463 |  |
| 13-01-008-22 | паропроводов <острого> пара | 36 640,26 | 26 229,76 |  |  | 10 410,50 | 3 008 |  |
| 13-01-008-23 | трубопроводов питательной воды | 31 617,75 | 22 794,08 |  |  | 8 823,67 | 2 614 |  |
| 13-01-008-24 | гидроиспытаний и продувки датчиков КИП | 13 821,90 | 13 550,88 |  |  | 271,02 | 1 554 |  |
| 13-01-008-25 | азота и газовых сдувок | 9 520,58 | 9 330,40 |  |  | 190,18 | 1 070 |  |
| 13-01-008-26 | сжатого воздуха высокого давления | 344 817,36 | 27 468,00 |  |  | 317 349,36 | 3 150 |  |
| 13-01-008-27 | дожигания водорода | 7 364,56 | 7 220,16 |  |  | 144,40 | 828 |  |
| 13-01-008-28 | очистки оргпротечек первого контура (СВО-2) | 22 351,63 | 21 913,36 |  |  | 438,27 | 2 513 |  |
| 13-01-008-29 | очистки теплоносителя (СВО-1) | 22 805,24 | 22 358,08 |  |  | 447,16 | 2 564 |  |
| 13-01-008-30 | хладоснабжения | 4 339,57 | 4 220,48 |  |  | 119,09 | 484 |  |
| 13-01-008-31 | трубопроводов дезактивации оборудования и помещений | 8 173,95 | 8 013,68 |  |  | 160,27 | 919 |  |
| 13-01-008-32 | обнаружения дефектных сборок | 5 567,89 | 5 458,72 |  |  | 109,17 | 626 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-009** **Индивидуальные испытания систем спецкорпуса**  Измеритель: компл. | | | | | | | | |
| Индивидуальные испытания систем спецкорпуса: | | | | | | | | |
| 13-01-009-01 | очистки продувочной воды парогенераторов (СВО-5) | 17 602,02 | 17 256,88 |  |  | 345,14 | 1 979 |  |
| 13-01-009-02 | очистки вод бассейнов выдержки и перегрузки (СВО-4) и слива вод бассейна перегрузки | 19 034,02 | 18 660,80 |  |  | 373,22 | 2 140 |  |
| 13-01-009-03 | сжатого воздуха и азота | 7 364,56 | 7 220,16 |  |  | 144,40 | 828 |  |
| 13-01-009-04 | паропроводов | 27 324,94 | 25 968,16 |  |  | 1 356,78 | 2 978 |  |
| 13-01-009-05 | конденсата греющего пара | 14 177,67 | 13 899,68 |  |  | 277,99 | 1 594 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-009-06 | регенерации борной кислоты (СВО-6) | 23 979,30 | 23 509,12 |  |  | 470,18 | 2 696 |  |
| 13-01-009-07 | очистки трапных вод (СВО-3) | 21 995,85 | 21 564,56 |  |  | 431,29 | 2 473 |  |
| 13-01-009-08 | очистки вод спецпрачечной (СВО-7) | 15 529,62 | 15 225,12 |  |  | 304,50 | 1 746 |  |
| 13-01-009-09 | трубопроводов уплотняющей воды | 1 654,36 | 1 621,92 |  |  | 32,44 | 186 |  |
| 13-01-009-10 | промежуточного узла хранения жидких отходов (ХЖО) | 5 203,22 | 5 101,20 |  |  | 102,02 | 585 |  |
| 13-01-009-11 | реагентов  (растворный узел) | 8 529,73 | 8 362,48 |  |  | 167,25 | 959 |  |
| 13-01-009-12 | установки битумирования | 9 161,23 | 8 981,60 |  |  | 179,63 | 1 030 |  |
| 13-01-009-13 | дезактивации оборудования | 2 695,00 | 2 642,16 |  |  | 52,84 | 303 |  |
| 13-01-009-14 | дезактивации помещений | 7 364,56 | 7 220,16 |  |  | 144,40 | 828 |  |
| 13-01-009-15 | технической воды | 16 347,91 | 16 027,36 |  |  | 320,55 | 1 838 |  |
| 13-01-009-16 | спецканализации | 53 063,99 | 52 023,52 |  |  | 1 040,47 | 5 966 |  |
| 13-01-009-17 | сдувок | 4 491,67 | 4 403,60 |  |  | 88,07 | 505 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-010** **Индивидуальные испытания оборудования первого контура**  Измеритель: компл. | | | | | | | | |
| Индивидуальные испытания оборудования первого контура: | | | | | | | | |
| 13-01-010-01 | испытания гидравлические и промывка циркуляционная | 470 552,76 | 180 992,32 | 67 968,19 | 2 623,51 | 221 592,25 | 20 756 |  |
| 13-01-010-02 | обкатка горячая | 270 137,31 | 155 643,28 | 31 792,24 | 988,88 | 82 701,79 | 17 849 |  |
| 13-01-010-03 | подготовка к физическому пуску | 113 714,39 | 62 217,20 | 13 864,99 | 768,65 | 37 632,20 | 7 135 |  |
| **Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ КИПЯЩИМ КАНАЛЬНЫМ (РБМК)** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-01-020** **Конструкции реактора - схемы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Конструкции реактора – схемы: | | | | | | | | |
| 13-01-020-01 | опора плиты нижней <С> | 3 024,78 | 1 264,83 | 1 522,00 | 162,94 | 237,95 | 133 |  |
| 13-01-020-02 | плита нижняя <ОР> | 10 954,15 | 5 059,32 | 4 688,31 | 344,52 | 1 206,52 | 532 |  |
| 13-01-020-03 | плита верхняя <Е> | 9 489,75 | 4 574,31 | 3 689,92 | 272,75 | 1 225,52 | 481 |  |
| 13-01-020-04 | кожух <КЖ> | 19 839,48 | 8 834,79 | 8 750,14 | 735,11 | 2 254,55 | 929 |  |
| 13-01-020-05 | компенсаторы плиты нижней <ОР> и плиты верхней <Е> | 39 577,84 | 22 814,49 | 10 469,99 | 672,59 | 6 293,36 | 2 399 |  |
| Конструкции реактора – схемы, защита биологическая: | | | | | | | | |
| 13-01-020-06 | бак нижний <Л> | 6 515,12 | 2 253,87 | 3 481,11 | 327,54 | 780,14 | 237 |  |
| 13-01-020-07 | бак верхний <Д> | 5 887,28 | 2 358,48 | 2 695,65 | 233,92 | 833,15 | 248 |  |
| 13-01-020-08 | боковая <Э> | 2 001,34 | 629,56 | 1 057,05 | 65,02 | 314,73 | 66,2 |  |
| 13-01-020-09 | верхняя <Г> | 2 568,34 | 1 122,18 | 1 091,49 | 67,95 | 354,67 | 118 |  |
| 13-01-020-10 | центральная сб.11 | 1 870,74 | 629,56 | 1 150,69 | 84,96 | 90,49 | 66,2 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-021** **Внутрикорпусные устройства, кладка и каналы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-021-01 | Плиты опорные сб.18 | 11 098,49 | 3 043,20 | 6 814,62 | 642,85 | 1 240,67 | 320 |  |
| 13-01-021-02 | Диафрагма сб.06 | 9 316,43 | 2 263,38 | 6 823,78 | 798,92 | 229,27 | 238 |  |
| 13-01-021-03 | Крепления отражателя сб.03 | 7 607,19 | 1 997,10 | 4 155,44 | 433,01 | 1 454,65 | 210 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-021-04 | Плиты защитные  сб.07 | 1 504,82 | 836,88 | 499,56 | 44,32 | 168,38 | 88 |  |
| 13-01-021-05 | Кладка графитовая сб.05 | 4 215,18 | 2 082,69 | 1 961,21 | 180,15 | 171,28 | 219 |  |
| 13-01-021-06 | Фланцы каналов СУЗ  сб.21-6 | 3 449,76 | 1 664,25 | 610,27 | 48,67 | 1 175,24 | 175 |  |
| 13-01-021-07 | Трубы температурных каналов дет.09-2 | 24 988,82 | 16 899,27 | 6 143,52 | 333,63 | 1 946,03 | 1 777 |  |
| Канал: | | | | | | | | |
| 13-01-021-08 | технологический сб.12 | 6 902,75 | 5 401,68 | 1 069,47 | 26,26 | 431,60 | 568 |  |
| 13-01-021-09 | СУЗ сб.14 | 5 035,06 | 4 070,28 | 799,92 | 37,07 | 164,86 | 428 |  |
| 13-01-021-10 | охлаждения отражателя | 6 376,04 | 5 344,62 | 837,27 | 39,04 | 194,15 | 562 |  |
| 13-01-021-11 | для отбора проб газа сб.10 | 41 744,29 | 18 534,99 | 19 246,74 | 1 009,21 | 3 962,56 | 1 949 |  |
| Тракт: | | | | | | | | |
| 13-01-021-12 | телевизионной камеры сб.45 | 8 767,19 | 6 229,05 | 2 256,91 | 239,51 | 281,23 | 655 |  |
| 13-01-021-13 | контрольный верхний сб.46 | 9 326,43 | 6 295,62 | 2 656,51 | 255,78 | 374,30 | 662 |  |
| 13-01-021-14 | Канал  экспериментальный  сб.63 | 12 247,81 | 7 741,14 | 3 253,90 | 262,54 | 1 252,77 | 814 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-022** **Коммуникации реактора верхние пароводяные (ПВК)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-022-01 | Трубопроводы пароводяной коммуникации сб.70-1, диаметр и толщина стенки 76х4 мм и стояки с фланцами верхних трактов сб.25, диаметр и толщина стенки 160х10 мм | 18 972,26 | 14 166,50 | 3 192,65 | 88,69 | 1 613,11 | 1 450 |  |
| Трубопроводы охлаждения каналов СУЗ, КДЭ, КД и охлаждения отражателя в помещении СУЗ сб.70-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-01-022-02 | 28х2 мм | 87 890,09 | 45 762,68 | 30 397,29 | 311,04 | 11 730,12 | 4 684 |  |
| 13-01-022-03 | 219х10 мм | 3 347,10 | 1 797,68 | 602,64 | 28,57 | 946,78 | 184 |  |
| 13-01-022-04 | 426х10 мм | 10 147,94 | 5 588,44 | 2 244,25 | 89,50 | 2 315,25 | 572 |  |
| 13-01-022-05 | Барабан сб.70-2, сб.70-1377 и сб.70-1380 | 1 872,44 | 379,08 | 835,61 | 59,95 | 657,75 | 38,8 |  |
| Трубопроводы охлаждения СУЗ, КДЭ, КД и охлаждения отражателя сб.70-4, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-01-022-06 | 25х2 мм | 56 765,26 | 31 322,62 | 20 784,82 | 1 025,52 | 4 657,82 | 3 206 |  |
| 13-01-022-07 | 28х2 мм | 52 994,74 | 29 437,01 | 16 195,46 | 810,14 | 7 362,27 | 3 013 |  |
| 13-01-022-08 | Трубопроводы охлаждения баков нижнего <Л> и верхнего <Д> сб.175-1, диаметр и толщина стенки 76х6 мм | 16 635,36 | 9 525,75 | 4 609,35 | 121,72 | 2 500,26 | 975 |  |
| Трубопроводы парогазовой смеси и азота сб.175-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-01-022-09 | 57х8 мм | 11 443,16 | 6 409,12 | 3 421,23 | 105,99 | 1 612,81 | 656 |  |
| 13-01-022-10 | 70х6 мм | 13 011,69 | 7 913,70 | 3 353,84 | 102,00 | 1 744,15 | 810 |  |
| 13-01-022-11 | 325х14 мм | 14 751,01 | 6 780,38 | 4 278,23 | 122,95 | 3 692,40 | 694 |  |
| 13-01-022-12 | 426х14 мм | 3 725,76 | 1 729,29 | 1 119,82 | 56,33 | 876,65 | 177 |  |
| Тракты каналов: | | | | | | | | |
| 13-01-022-13 | СУЗ сб.21 и охлаждения отражателя сб.23 | 25 162,81 | 13 199,27 | 7 975,76 | 16,08 | 3 987,78 | 1 351 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-022-14 | температурных периферийных и центральных сб.09 и сб.27 | 9 224,44 | 3 048,24 | 4 390,76 | 64,29 | 1 785,44 | 312 |  |
| 13-01-022-15 | Гильзы термопар конструкций реактора сб.160 | 41 480,72 | 18 025,65 | 16 659,73 | 124,80 | 6 795,34 | 1 845 |  |
| 13-01-022-16 | Тракты термопар сб.172 | 16 913,06 | 10 063,10 | 3 851,94 | 39,82 | 2 998,02 | 1 030 |  |
| 13-01-022-17 | Коммуникации вспомогательные верхние сб.20 | 17 447,14 | 14 586,61 | 1 911,40 | 62,15 | 949,13 | 1 493 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-023** **Коммуникации реактора нижние (НВК)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-023-01 | Коммуникации водяные сб.79-1, диаметр и толщина стенки 57х3,5 мм | 21 577,95 | 9 071,24 | 8 779,06 | 142,71 | 3 727,65 | 941 |  |
| Трубопровод охлаждения каналов СУЗ, ДКЭ и КД сб.79-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-01-023-02 | 28х2 мм | 90 158,93 | 52 345,20 | 25 909,84 | 168,46 | 11 903,89 | 5 430 |  |
| 13-01-023-03 | 325х12 мм | 14 863,65 | 2 564,24 | 1 412,02 | 65,06 | 10 887,39 | 266 |  |
| Трубопроводы парогазовой смеси сб.174-1, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-01-023-04 | 325х14 мм | 6 622,56 | 2 978,76 | 2 438,87 | 156,28 | 1 204,93 | 309 |  |
| 13-01-023-05 | 426х14 мм | 4 022,95 | 1 879,80 | 1 236,21 | 101,87 | 906,94 | 195 |  |
| Трубопроводы дренажные сб.174-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-01-023-06 | 38х5 мм | 23 222,62 | 13 418,88 | 6 203,15 | 433,68 | 3 600,59 | 1 392 |  |
| 13-01-023-07 | 48х4 мм | 27 368,32 | 15 385,44 | 7 463,81 | 484,89 | 4 519,07 | 1 596 |  |
| 13-01-023-08 | 57х8 мм | 47 073,33 | 15 395,08 | 27 574,42 | 1 230,46 | 4 103,83 | 1 597 |  |
| 13-01-023-09 | 121х10 мм | 19 792,25 | 8 357,88 | 5 213,55 | 255,81 | 6 220,82 | 867 |  |
| 13-01-023-10 | 168х11 мм | 8 838,59 | 4 328,36 | 2 237,94 | 140,42 | 2 272,29 | 449 |  |
| Трубопроводы подвода и отвода азота сб.174-3, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-01-023-11 | 57х8 мм | 14 065,44 | 7 519,20 | 5 106,71 | 176,96 | 1 439,53 | 780 |  |
| 13-01-023-12 | 70х6 мм | 15 218,30 | 9 225,48 | 4 234,37 | 95,67 | 1 758,45 | 957 |  |
| Наращивание трактов: | | | | | | | | |
| 13-01-023-13 | технологических каналов дет.26-7, диаметр и толщина стенки  121х7 мм | 17 910,88 | 10 845,00 | 4 858,27 | 24,35 | 2 207,61 | 1 125 |  |
| 13-01-023-14 | каналов СУЗ  сб.28-2 и контрольных сб.47, диаметр и толщина стенки 133х6 мм и 133х7 мм | 16 806,88 | 10 064,16 | 4 754,20 | 28,23 | 1 988,52 | 1 044 |  |
| 13-01-023-15 | Компенсаторы сильфонные сб.26-3 и сб.28-3 | 21 598,81 | 15 616,80 | 4 716,19 | 106,95 | 1 265,82 | 1 620 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-024** **Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-024-01 | Сепаратор пара | 1 484,77 | 565,01 | 641,31 | 42,92 | 278,45 | 60,3 |  |
| 13-01-024-02 | Трубопроводы опускной, напорный; перемычки из стали 0Х18Н10Т, с задвижками и пружинными подвесками, диаметр и толщина стенки  325х16 мм | 9 819,52 | 4 628,78 | 2 924,66 | 295,66 | 2 266,08 | 494 |  |
| 13-01-024-03 | Коллектор напорный и всасывающий с опорами | 7 027,93 | 2 005,18 | 3 693,92 | 298,89 | 1 328,83 | 214 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-024-04 | Трубопроводы напорные и всасывающие контура многократной принудительной циркуляции с задвижками, клапанами обратными и дроссельными, опорами и подвесками диаметр условного прохода  752/800 мм | 5 486,09 | 2 820,37 | 1 445,28 | 106,74 | 1 220,44 | 301 |  |
| 13-01-024-05 | Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ). Насос главный циркуляционный | 2 138,92 | 815,19 | 1 010,07 | 64,50 | 313,66 | 87 |  |
| 13-01-024-06 | Коллектор групповой, сталь 0Х18Н10Т, диаметр и толщина стенки 325х15 мм, с блоками трубопровода Ду 300, с регулирующими клапанами и опорами | 4 798,27 | 2 089,51 | 1 377,73 | 114,63 | 1 331,03 | 223 |  |
| 13-01-024-07 | Привод к регулирующему клапану | 8 618,67 | 7 046,24 | 1 057,80 | 45,97 | 514,63 | 752 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-025** **Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО) и защита межрядная** Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-025-01 | Короба системы контроля герметичности оболочек (КГО) | 3 884,58 | 2 291,52 | 1 345,70 | 74,30 | 247,36 | 248 |  |
| 13-01-025-02 | Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО) | 2 696,15 | 2 143,68 | 375,70 | 31,33 | 176,77 | 232 |  |
| 13-01-025-03 | Защита межрядная | 918,33 | 674,52 | 226,57 | 14,32 | 17,24 | 73 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-026** **Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ): | | | | | | | | |
| 13-01-026-01 | пути подкрановые | 2 113,89 | 529,82 | 738,48 | 51,47 | 845,59 | 59 |  |
| 13-01-026-02 | мост | 2 359,01 | 1 140,46 | 431,38 | 28,51 | 787,17 | 127 |  |
| 13-01-026-03 | тележка | 1 593,91 | 583,70 | 297,18 | 20,08 | 713,03 | 65 |  |
| 13-01-026-04 | контейнер | 1 457,68 | 906,98 | 350,57 | 23,52 | 200,13 | 101 |  |
| 13-01-026-05 | скафандр | 13 747,53 | 6 752,96 | 3 054,18 | 195,26 | 3 940,39 | 752 |  |
| 13-01-026-06 | ферма | 3 521,27 | 520,84 | 729,38 | 29,32 | 2 271,05 | 58 |  |
| 13-01-026-07 | оборудование технологическое | 5 384,93 | 2 604,20 | 1 294,59 | 78,90 | 1 486,14 | 290 |  |
| 13-01-026-08 | стенд тренажерный | 16 087,48 | 8 548,96 | 6 640,94 | 416,31 | 897,58 | 952 |  |
| 13-01-026-09 | перекрытие защитное тренажерного стенда | 1 333,95 | 556,76 | 707,12 | 51,97 | 70,07 | 62 |  |
| 13-01-026-10 | гнезда тренажерного стенда | 5 780,75 | 2 927,48 | 2 735,79 | 183,26 | 117,48 | 326 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-026-11 | устройство наводящее | 8 591,89 | 4 714,50 | 3 724,17 | 240,00 | 153,22 | 525 |  |
| 13-01-026-12 | шахта направляющая | 4 747,14 | 2 541,34 | 2 048,85 | 126,14 | 156,95 | 283 |  |
| 13-01-026-13 | механизм разгрузки кассет | 6 851,01 | 3 816,50 | 2 884,02 | 179,49 | 150,49 | 425 |  |
| 13-01-026-14 | оборудование помещения скафандра | 5 632,89 | 2 532,36 | 2 297,81 | 155,13 | 802,72 | 282 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-027** **Оборудование систем аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охладительной (СОС)** Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-01-027-01 | Гидроемкость системы аварийного охлаждения реактора (САОР) | 2 325,52 | 509,76 | 1 082,35 | 49,81 | 733,41 | 57,6 |  |
| 13-01-027-02 | Насос балонной системы аварийного охлаждения реактора (САОР) | 2 818,34 | 699,15 | 1 642,10 | 79,91 | 477,09 | 79 |  |
| 13-01-027-03 | Теплообменники системы аварийного охлаждения реактора  (САОР) и спринклерно-охладит ельной системы  (СОС) | 1 141,86 | 407,10 | 173,24 | 9,67 | 561,52 | 46 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-028** **Оборудование бассейна локализации аварий**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Оборудование бассейна локализации аварий: | | | | | | | | |
| 13-01-028-01 | конденсатор поверхностного типа | 1 238,45 | 376,66 | 320,38 | 14,77 | 541,41 | 41,3 |  |
| 13-01-028-02 | щит лобовой к конденсатору поверхностного типа | 6 226,94 | 2 334,72 | 3 566,81 | 153,72 | 325,41 | 256 |  |
| 13-01-028-03 | панель обратных клапанов | 3 063,93 | 1 878,72 | 868,23 | 30,72 | 316,98 | 206 |  |
| 13-01-028-04 | клапан обратный помещений НВК | 2 254,98 | 1 076,16 | 761,91 | 31,73 | 416,91 | 118 |  |
| 13-01-028-05 | клапан  перепускной Ду 110 | 3 315,36 | 1 687,20 | 1 362,16 | 59,83 | 266,00 | 185 |  |
| 13-01-028-06 | насос центробежный | 2 363,07 | 1 276,80 | 680,46 | 36,68 | 405,81 | 140 |  |
| 13-01-028-07 | агрегат питательный насосный | 1 506,15 | 857,28 | 333,90 | 17,53 | 314,97 | 94 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-029** **Контроль герметичности монтажных сварных соединений**  Измеритель: м (расценки с 13-01-029-01 по 13-01-029-06); стык (расценка 13-01-029-07); шт.  (расценка 13-01-029-08) | | | | | | | | |
| Контроль герметичности монтажных сварных соединений при укрупнении и после монтажа плит: | | | | | | | | |
| 13-01-029-01 | нижней <ОР> | 114,22 | 55,16 | 44,17 | 3,35 | 14,89 | 5,8 |  |
| 13-01-029-02 | верхней <Е> | 114,76 | 44,22 | 46,96 | 3,88 | 23,58 | 4,65 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Контроль герметичности монтажных сварных соединений: | | | | | | | | |
| 13-01-029-03 | нижнего компенсатора и межкомпенсаторн ых пространств плит нижней  <ОР> и верхней  <Е>, межреакторного пространства, дренажных и газовых трубопроводов сб.171 и гильз термопар сб.160 (метод гелиевого щупа) | 185,04 | 55,63 | 117,40 | 10,23 | 12,01 | 5,85 |  |
| 13-01-029-04 | пароводяных верхних коммуникаций реактора | 987,19 | 465,99 | 455,55 | 33,69 | 65,65 | 49 |  |
| 13-01-029-05 | реакторного пространства | 85,89 | 32,90 | 22,97 | 1,32 | 30,02 | 3,46 |  |
| Контроль герметичности монтажных сварных соединений нижних водяных коммуникаций: | | | | | | | | |
| 13-01-029-06 | трубопроводов парогазовой смеси сб.174-1 при укрупнении и после монтажа и дренажных сб.174-2 после монтажа (метод гелиевого щупа) | 980,76 | 393,71 | 408,41 | 28,75 | 178,64 | 41,4 |  |
| 13-01-029-07 | каналов СУЗ сб.28 и технологических  сб.26 при наращивании (метод гелиевого щупа) | 50,57 | 33,09 | 9,69 | 0,53 | 7,79 | 3,48 |  |
| 13-01-029-08 | компенсаторов  сильфонных  сб.26-3 и сб.28-3  (метод избыточного давления) | 407,95 | 193,05 | 188,99 | 17,82 | 25,91 | 20,3 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-01-030** **Индивидуальные испытания**  Измеритель: компл. | | | | | | | | |
| Индивидуальные испытания: | | | | | | | | |
| 13-01-030-01 | контура многократной принудительной циркуляции | 405 531,50 | 295 819,16 | 103 789,66 | 14 961,57 | 5 922,68 | 32 942 |  |
| 13-01-030-02 | системы локализации аварий | 1 495 176,47 | 1 465 859,28 |  |  | 29 317,19 | 163 236 |  |
| 13-01-030-03 | системы продувки и расхолаживания | 62 560,07 | 61 333,40 |  |  | 1 226,67 | 6 830 |  |
| 13-01-030-04 | системы дренажно-трапной реакторного отделения | 208 463,34 | 204 375,82 |  |  | 4 087,52 | 22 759 |  |
| 13-01-030-05 | системы накопления и подачи обессоленной воды | 27 066,62 | 26 535,90 |  |  | 530,72 | 2 955 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-030-06 | системы питания уплотнения и гидростатического подшипника ГЦН и гидроиспытания (СПУ, ГСП и ГИ) | 23 375,30 | 22 916,96 |  |  | 458,34 | 2 552 |  |
| 13-01-030-07 | маслосистемы главного циркуляционного насоса (ГЦН) | 25 967,47 | 25 458,30 |  |  | 509,17 | 2 835 |  |
| 13-01-030-08 | спецводоочисток СВО-1 - СВО-8 | 239 785,54 | 215 511,02 |  |  | 24 274,52 | 23 999 |  |
| 13-01-030-09 | узлов подготовки ионообменных смол, намыва перлита, перекачки ионообменных смол и пульпы, приготовления регенерационных дезактивирующих растворов, повторного использования дезактивирующих растворов, выносной регенерации, системы дезактивации оборудования | 43 258,18 | 42 214,98 |  |  | 1 043,20 | 4 701 |  |
| 13-01-030-10 | установки подавления активности (УПАК) | 73 368,40 | 71 929,80 |  |  | 1 438,60 | 8 010 |  |
| 13-01-030-11 | газового контура - схемы воздушной  и азотной продувки реакторного пространства и полостей металлоконструкц ий реактора и установки очистки  гелия | 9 168,76 | 8 988,98 |  |  | 179,78 | 1 001 |  |
| 13-01-030-12 | системы управления и защиты | 98 718,53 | 65 410,32 |  |  | 33 308,21 | 7 284 |  |
| 13-01-030-13 | промконтура реакторного отделения | 52 879,93 | 50 916,60 |  |  | 1 963,33 | 5 670 |  |
| 13-01-030-14 | системы охлаждения строительных конструкций | 61 634,95 | 60 426,42 |  |  | 1 208,53 | 6 729 |  |
| 13-01-030-15 | бассейна выдержки кассет | 39 825,94 | 39 045,04 |  |  | 780,90 | 4 348 |  |
| 13-01-030-16 | баков нижнего  <Л> и верхнего  <Д> | 25 246,35 | 24 551,32 |  |  | 695,03 | 2 734 |  |
| 13-01-030-17 | системы аварийного охлаждения реактора | 104 318,68 | 102 273,22 |  |  | 2 045,46 | 11 389 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-01-030-18 | компрессорной станции сжатого воздуха | 4 286,69 | 4 202,64 |  |  | 84,05 | 468 |  |
| 13-01-030-19 | системы подачи сжатого воздуха высокого и низкого давления | 1 621,25 | 1 589,46 |  |  | 31,79 | 177 |  |
| 13-01-030-20 | системы дренажей, оргпротечек и воздушников контура МПЦ | 1 035,03 | 1 014,74 |  |  | 20,29 | 113 |  |
| 13-01-030-21 | системы технической воды реакторного отделения | 40 384,68 | 39 592,82 |  |  | 791,86 | 4 409 |  |
| 13-01-030-22 | НТУ бассейнов выдержки | 9 535,14 | 9 348,18 |  |  | 186,96 | 1 041 |  |
| 13-01-030-23 | реактора | 92 218,85 | 90 410,64 |  |  | 1 808,21 | 10 068 |  |
| **Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РЕАКТОРНЫХ**  **УСТАНОВОК, СПЕЦВОДООЧИСТКИ, ВОДОПОДГОТОВКИ, УСТАНОВКИ**  **БИТУМИРОВАНИЯ И ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-02-001** **Фильтры**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Фильтр механический, катионитный, анионитный, смешанного действия (ионитный, ионообменный ионитный и активированного угля, ионитный смешанного действия, угольный, осветлительный), вертикальный, диаметр / высота: | | | | | | | | |
| 13-02-001-01 | до 1000 / до 2500 мм | 8 307,99 | 5 258,16 | 1 650,48 | 134,39 | 1 399,35 | 603 |  |
| 13-02-001-02 | 1000 / до 3000 мм | 4 193,60 | 2 607,28 | 869,75 | 69,99 | 716,57 | 299 |  |
| 13-02-001-03 | 1000 / свыше 3000 мм | 4 203,32 | 1 447,52 | 2 119,46 | 48,00 | 636,34 | 166 |  |
| 13-02-001-04 | 1200 /свыше 3000 мм | 2 691,22 | 1 316,72 | 828,86 | 50,26 | 545,64 | 151 |  |
| 13-02-001-05 | 1500-1600 / свыше  3000 мм | 2 212,85 | 1 020,24 | 932,86 | 51,37 | 259,75 | 117 |  |
| 13-02-001-06 | 2000-2600 / свыше  3000 мм | 1 449,33 | 862,41 | 401,25 | 30,82 | 185,67 | 98,9 |  |
| 13-02-001-07 | 3000 / свыше 3000 мм | 1 270,54 | 816,19 | 323,09 | 15,05 | 131,26 | 93,6 |  |
| 13-02-001-08 | 3400 / свыше 3000 мм | 988,62 | 769,10 | 146,94 | 7,60 | 72,58 | 88,2 |  |
| Фильтр аэрозольный, самоочищающийся <Фартос>, битумный, цеолитовый, электромагнитный, намывной ионитный, намывной механический, барабанный; фильтр-ловушка, -адсорбер, -контейнер, -регенератор; маслофильтр, воздухосборник, отстойник, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-001-09 | до 0,15 т | 6 066,20 | 3 078,16 | 2 740,42 | 259,93 | 247,62 | 353 |  |
| 13-02-001-10 | до 0,25 т | 3 935,52 | 1 935,84 | 1 825,39 | 166,93 | 174,29 | 222 |  |
| 13-02-001-11 | до 0,35 т | 2 734,62 | 1 299,28 | 1 316,18 | 122,19 | 119,16 | 149 |  |
| 13-02-001-12 | до 0,6 т | 1 908,13 | 810,96 | 998,68 | 93,38 | 98,49 | 93 |  |
| 13-02-001-13 | до 1 т | 1 406,89 | 409,84 | 910,82 | 88,12 | 86,23 | 47 |  |
| 13-02-001-14 | до 3 т | 1 166,16 | 331,36 | 794,13 | 78,34 | 40,67 | 38 |  |
| 13-02-001-15 | до 6 т | 1 201,37 | 322,64 | 833,16 | 60,24 | 45,57 | 37 |  |
| 13-02-001-16 | до 10 т | 801,77 | 252,88 | 505,60 | 24,87 | 43,29 | 29 |  |
| 13-02-001-17 | до 13 т | 748,97 | 200,56 | 507,55 | 24,90 | 40,86 | 23 |  |
| 13-02-001-18 | до 15 т | 659,73 | 156,96 | 462,22 | 23,01 | 40,55 | 18 |  |
| 13-02-001-19 | до 18 т | 560,95 | 104,64 | 416,89 | 20,97 | 39,42 | 12 |  |
| 13-02-001-20 | до 21т и свыше | 1 192,23 | 52,32 | 1 101,56 | 19,20 | 38,35 | 6 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-02-002** **Монжюсы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Монжюс, вместимость: | | | | | | | | |
| 13-02-002-01 | 1 м3, масса до 1 т | 1 991,42 | 754,39 | 1 141,36 | 97,42 | 95,67 | 91 |  |
| 13-02-002-02 | 1 м3, масса до 2 т | 1 353,19 | 439,37 | 847,57 | 35,65 | 66,25 | 53 |  |
| 13-02-002-03 | 10 м3, масса свыше 2 т | 1 654,10 | 198,96 | 1 171,29 | 72,08 | 283,85 | 24 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 13-02-003** **Теплообменное оборудование**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Теплообменники, подогреватели, компенсаторы объема, испарители, охладители, доохладители, холодильники (двухточечный и др.), поставляемые в собранном виде, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-003-01 | до 0,1 т | 23 647,61 | 3 627,52 | 19 694,57 | 414,73 | 325,52 | 416 |  |
| 13-02-003-02 | до 0,3 т | 21 010,49 | 3 278,72 | 17 454,77 | 370,77 | 277,00 | 376 |  |
| 13-02-003-03 | до 0,5 т | 16 238,51 | 2 755,52 | 13 270,68 | 244,47 | 212,31 | 316 |  |
| 13-02-003-04 | до 0,6 т | 14 320,89 | 2 511,36 | 11 622,33 | 207,32 | 187,20 | 288 |  |
| 13-02-003-05 | до 0,8 т | 10 803,35 | 1 988,16 | 8 642,96 | 157,61 | 172,23 | 228 |  |
| 13-02-003-06 | до 0,9 т | 6 858,72 | 1 430,08 | 5 301,46 | 108,68 | 127,18 | 164 |  |
| 13-02-003-07 | до 1 т | 5 182,67 | 1 142,32 | 3 919,86 | 84,90 | 120,49 | 131 |  |
| 13-02-003-08 | до 3 т | 4 840,06 | 915,60 | 3 809,12 | 74,02 | 115,34 | 105 |  |
| 13-02-003-09 | до 11 т | 4 262,81 | 470,88 | 3 726,00 | 53,88 | 65,93 | 54 |  |
| 13-02-003-10 | до 20 т | 3 766,43 | 383,68 | 3 322,99 | 48,11 | 59,76 | 44 |  |
| 13-02-003-11 | до 40 т | 2 938,71 | 270,32 | 2 624,50 | 38,25 | 43,89 | 31 |  |
| 13-02-003-12 | до 50 т и свыше | 2 674,90 | 200,56 | 2 434,73 | 35,41 | 39,61 | 23 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-02-004** **Баки**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Баки из коррозионностойкой и углеродистой стали, поставляемые в собранном виде, вместимость: | | | | | | | | |
| 13-02-004-01 | до 0,1 м3 | 11 758,29 | 3 529,14 | 7 918,00 | 781,87 | 311,15 | 393 |  |
| 13-02-004-02 | до 0,5 м3 | 5 930,30 | 1 778,04 | 3 984,52 | 394,28 | 167,74 | 198 |  |
| 13-02-004-03 | до 1 м3 | 2 420,22 | 745,34 | 1 592,39 | 155,86 | 82,49 | 83 |  |
| 13-02-004-04 | до 5 м3 | 2 534,00 | 628,60 | 1 796,74 | 86,45 | 108,66 | 70 |  |
| 13-02-004-05 | до 10 м3 | 1 545,32 | 529,82 | 928,76 | 39,27 | 86,74 | 59 |  |
| 13-02-004-06 | до 16 м3 | 1 354,12 | 404,10 | 873,68 | 36,94 | 76,34 | 45 |  |
| 13-02-004-07 | до 40 м3 | 1 797,27 | 233,48 | 1 499,77 | 28,47 | 64,02 | 26 |  |
| 13-02-004-08 | Баки из  коррозионностойкой стали рулонной заготовки  вместимость 40 м3 и  75 м3 | 9 577,60 | 3 143,00 | 1 641,91 | 22,73 | 4 792,69 | 350 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-02-005** **Насосы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Насос горизонтальный, центробежный, одно- и многоступенчатый, двухстороннего всасывания, с электродвигателем, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-005-01 | до 0,2 т | 14 162,04 | 4 983,63 | 4 463,98 | 225,30 | 4 714,43 | 587 |  |
| 13-02-005-02 | до 0,3 т | 9 274,14 | 3 769,56 | 1 600,18 | 154,52 | 3 904,40 | 444 |  |
| 13-02-005-03 | до 0,5 т | 9 261,41 | 3 319,59 | 2 925,42 | 137,28 | 3 016,40 | 391 |  |
| 13-02-005-04 | до 1 т | 8 067,20 | 3 030,93 | 2 320,30 | 102,03 | 2 715,97 | 357 |  |
| 13-02-005-05 | до 2 т | 6 163,15 | 2 377,20 | 1 152,60 | 49,66 | 2 633,35 | 280 |  |
| 13-02-005-06 | до 3 т | 3 536,73 | 2 037,60 | 853,88 | 36,03 | 645,25 | 240 |  |
| 13-02-005-07 | до 4 т | 2 893,09 | 1 638,57 | 732,82 | 30,29 | 521,70 | 193 |  |
| 13-02-005-08 | до 5 т | 2 388,06 | 1 265,01 | 661,35 | 26,82 | 461,70 | 149 |  |
| 13-02-005-09 | до 6 т | 2 043,18 | 925,41 | 713,83 | 21,73 | 403,94 | 109 |  |
| 13-02-005-10 | до 7 т | 1 576,93 | 530,63 | 663,98 | 19,91 | 382,32 | 62,5 |  |
| 13-02-005-11 | до 8 т и свыше | 1 413,04 | 411,77 | 628,82 | 18,94 | 372,45 | 48,5 |  |
| Насос консольный, центробежный, одно- и многоступенчатый, с электродвигателем, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-005-12 | до 0,14 т | 13 201,15 | 5 467,56 | 3 331,97 | 331,46 | 4 401,62 | 644 |  |
| 13-02-005-13 | до 0,16 т | 10 331,47 | 4 661,01 | 2 057,51 | 237,97 | 3 612,95 | 549 |  |
| 13-02-005-14 | до 0,2 т | 9 458,54 | 4 075,20 | 2 306,87 | 229,97 | 3 076,47 | 480 |  |
| 13-02-005-15 | до 0,25 т | 7 986,25 | 3 243,18 | 2 050,63 | 199,65 | 2 692,44 | 382 |  |
| 13-02-005-16 | до 0,3 т | 7 175,50 | 3 200,73 | 1 767,83 | 175,91 | 2 206,94 | 377 |  |
| 13-02-005-17 | до 0,35 т | 6 019,97 | 2 487,57 | 1 368,34 | 132,85 | 2 164,06 | 293 |  |
| 13-02-005-18 | до 0,5 т | 4 960,78 | 2 130,99 | 1 151,12 | 100,00 | 1 678,67 | 251 |  |
| 13-02-005-19 | до 0,7 т | 3 976,72 | 1 740,45 | 784,77 | 73,80 | 1 451,50 | 205 |  |
| 13-02-005-20 | до 1 т | 3 469,24 | 1 069,74 | 1 305,97 | 56,47 | 1 093,53 | 126 |  |
| 13-02-005-21 | до 2 т | 2 693,63 | 1 188,60 | 664,22 | 54,89 | 840,81 | 140 |  |
| 13-02-005-22 | до 3 т | 2 225,59 | 857,49 | 801,49 | 32,10 | 566,61 | 101 |  |
| 13-02-005-23 | до 4 т | 2 041,77 | 772,59 | 756,90 | 29,99 | 512,28 | 91 |  |
| 13-02-005-24 | до 5 т | 1 734,94 | 679,20 | 638,19 | 25,58 | 417,55 | 80 |  |
| 13-02-005-25 | до 6 т | 1 952,44 | 611,28 | 838,04 | 23,35 | 503,12 | 72 |  |
| 13-02-005-26 | до 7 т | 1 655,12 | 517,89 | 650,02 | 18,68 | 487,21 | 61 |  |
| 13-02-005-27 | до 8 т | 1 584,46 | 407,52 | 718,36 | 19,87 | 458,58 | 48 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-02-005-28 | до 9 т и свыше | 1 425,04 | 305,64 | 676,31 | 18,95 | 443,09 | 36 |  |
| Насос поршневой с электродвигателем, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-005-29 | до 0,05 т | 29 615,23 | 13 677,39 | 10 905,35 | 1 211,87 | 5 032,49 | 1 611 |  |
| 13-02-005-30 | до 0,2 т | 10 578,58 | 4 864,77 | 3 848,28 | 391,03 | 1 865,53 | 573 |  |
| 13-02-005-31 | до 0,3 т | 8 368,31 | 3 404,49 | 2 197,26 | 200,45 | 2 766,56 | 401 |  |
| 13-02-005-32 | до 0,6 т | 6 649,08 | 2 979,99 | 1 877,78 | 92,31 | 1 791,31 | 351 |  |
| 13-02-005-33 | до 1 т | 4 732,99 | 2 394,18 | 1 200,61 | 57,32 | 1 138,20 | 282 |  |
| 13-02-005-34 | до 1,5 т | 3 277,87 | 1 536,69 | 888,63 | 41,09 | 852,55 | 181 |  |
| 13-02-005-35 | до 2 т | 2 073,65 | 721,65 | 708,79 | 31,33 | 643,21 | 85 |  |
| 13-02-005-36 | до 3 т и свыше | 1 788,73 | 653,73 | 595,71 | 25,93 | 539,29 | 77 |  |
| Насос конденсатный центробежный с электродвигателем, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-005-37 | до 0,4 т | 4 418,17 | 2 487,57 | 1 470,29 | 133,59 | 460,31 | 293 |  |
| 13-02-005-38 | до 0,6 т | 3 251,78 | 1 918,74 | 892,55 | 80,97 | 440,49 | 226 |  |
| 13-02-005-39 | до 1,3 т | 1 751,88 | 959,37 | 492,04 | 43,86 | 300,47 | 113 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-02-006** **Разное оборудование**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Доупариватель, аппарат выпарной, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-006-01 | до 3 т | 1 309,61 | 619,12 | 634,71 | 45,21 | 55,78 | 71 |  |
| 13-02-006-02 | свыше 3 т | 787,19 | 261,60 | 467,52 | 33,23 | 58,07 | 30 |  |
| Электроподогреватель типа ОКБ-1359, контактный чан, мешалка, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-006-03 | до 0,3 т | 97 830,96 | 7 612,56 | 89 980,92 | 1 233,86 | 237,48 | 873 |  |
| 13-02-006-04 | до 0,5 т | 4 245,41 | 810,96 | 3 159,91 | 84,10 | 274,54 | 93 |  |
| 13-02-006-05 | до 7 т | 1 851,65 | 148,24 | 1 622,71 | 31,44 | 80,70 | 17 |  |
| Бак пеногасителя, контактный аппарат, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-006-06 | до 0,2 т | 4 045,10 | 1 351,60 | 2 621,65 | 231,90 | 71,85 | 155 |  |
| 13-02-006-07 | до 0,5 т | 7 364,01 | 1 281,84 | 5 967,68 | 326,44 | 114,49 | 147 |  |
| Дефлегматор сдувок, камера отбора проб и камера сдувок, маслоохладитель, маслоотделитель, расширитель продувки, конденсатор-дегазатор, конденсатор барботажный, насос водоструйный, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-006-08 | до 0,1 т | 11 142,79 | 5 537,20 | 5 462,56 | 589,10 | 143,03 | 635 |  |
| 13-02-006-09 | до 0,3 т | 4 977,17 | 1 604,48 | 3 303,14 | 167,67 | 69,55 | 184 |  |
| 13-02-006-10 | до 0,8 т | 2 286,61 | 1 386,48 | 830,78 | 65,96 | 69,35 | 159 |  |
| 13-02-006-11 | до 1,3 т | 1 658,22 | 409,84 | 1 154,54 | 53,71 | 93,84 | 47 |  |
| 13-02-006-12 | до 2 т | 1 012,92 | 244,16 | 697,66 | 33,84 | 71,10 | 28 |  |
| 13-02-006-13 | до 3 т | 548,25 | 235,44 | 266,94 | 24,72 | 45,87 | 27 |  |
| Шкаф сушильный, каплеуловитель, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-006-14 | до 0,3 т | 6 940,62 | 1 011,52 | 5 840,47 | 335,55 | 88,63 | 116 |  |
| 13-02-006-15 | до 0,6 т | 4 425,81 | 645,28 | 3 704,99 | 207,11 | 75,54 | 74 |  |
| Ванна из коррозионностойкой стали, поставляемая в собранном виде, масса: | | | | | | | | |
| 13-02-006-16 | 0,2 т | 3 855,23 | 1 151,04 | 2 209,29 | 196,82 | 494,90 | 132 |  |
| 13-02-006-17 | 0,4 т | 2 003,86 | 776,08 | 811,36 | 89,52 | 416,42 | 89 |  |
| 13-02-006-18 | 3 т | 1 115,13 | 305,20 | 391,05 | 33,29 | 418,88 | 35 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-02-007** **Оборудование установки битумирования**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Оборудование установки битумирования: | | | | | | | | |
| 13-02-007-01 | битуматор | 626,03 | 212,77 | 383,71 | 23,77 | 29,55 | 24,4 |  |
| 13-02-007-02 | аппарат ГО | 500,47 | 287,76 | 158,07 | 15,91 | 54,64 | 33 |  |
| 13-02-007-03 | узел пробоотбора | 418,39 | 228,46 | 154,09 | 14,69 | 35,84 | 26,2 |  |
| 13-02-007-04 | узел расфасовки с электродвигателе  м | 1 396,73 | 427,28 | 886,03 | 50,93 | 83,42 | 49 |  |
| 13-02-007-05 | шибер герметичный с электродвигателе  м | 949,73 | 654,00 | 237,68 | 23,50 | 58,05 | 75 |  |
| 13-02-007-06 | кран с электроприводом | 3 125,25 | 1 918,40 | 1 146,66 | 124,00 | 60,19 | 220 |  |
| 13-02-007-07 | маслосборник | 2 171,34 | 1 081,28 | 1 043,97 | 105,76 | 46,09 | 124 |  |
| 13-02-007-08 | бак конденсата | 721,27 | 383,68 | 278,82 | 26,64 | 58,77 | 44 |  |
| 13-02-007-09 | сосуд для подогрева битума | 448,15 | 252,88 | 152,54 | 15,81 | 42,73 | 29 |  |
| 13-02-007-10 | сосуд для приема битума с электродвигателе  м | 380,07 | 183,12 | 154,83 | 16,01 | 42,12 | 21 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-02-007-11 | бак хранения битума | 545,95 | 218,00 | 199,43 | 17,43 | 128,52 | 25 |  |
| 13-02-007-12 | насос погружной с электродвигателе  м | 1 271,41 | 749,92 | 255,08 | 18,95 | 266,41 | 86 |  |
| 13-02-007-13 | насос винтовой с мотором-редуктор ом | 3 081,45 | 1 874,80 | 847,94 | 77,69 | 358,71 | 215 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-02-008** **Оборудование хранилища радиоактивных отходов**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Оборудование хранилища радиоактивных отходов: | | | | | | | |  |
| 13-02-008-01 | аппарат кипящего слоя | 11 760,81 | 7 481,76 | 3 954,56 | 350,70 | 324,49 | 858 |  |
| 13-02-008-02 | узел загрузки, узел выгрузки | 2 055,93 | 1 255,68 | 676,12 | 65,04 | 124,13 | 144 |  |
| 13-02-008-03 | компенсатор с шибером | 12 057,54 | 8 240,40 | 3 630,33 | 381,60 | 186,81 | 945 |  |
| 13-02-008-04 | конвейер вибрационный | 2 364,47 | 1 499,84 | 812,81 | 87,93 | 51,82 | 172 |  |
| 13-02-008-05 | гидроагрегат с электродвигателе  м | 1 956,04 | 1 203,36 | 706,73 | 76,48 | 45,95 | 138 |  |
| 13-02-008-06 | пресс Брикет-2 | 401,87 | 209,28 | 166,52 | 17,43 | 26,07 | 24 |  |
| 13-02-008-07 | насос водокольцевой с электродвигателе  м | 2 371,48 | 1 735,28 | 336,23 | 29,58 | 299,97 | 199 |  |
| **Отдел 3. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ** | | | | | | | |  |
| **Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 13-03-001** **Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Турбина конденсационная без регулируемых отборов пара типа К, частота вращения: | | | | | | | |  |
| 13-03-001-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт, четырехцилиндро  вая | 3 476,73 | 1 425,94 | 1 690,00 | 145,38 | 360,79 | 166 |  |
| 13-03-001-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000 кВт,  пятицилиндровая | 2 006,43 | 601,30 | 1 103,39 | 89,14 | 301,74 | 70 |  |
| 13-03-001-03 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 750000 кВт,  пятицилиндровая | 1 862,37 | 704,38 | 904,04 | 91,31 | 253,95 | 82 |  |
| 13-03-001-04 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт,  пятицилиндровая | 3 274,93 | 1 065,16 | 1 775,92 | 162,80 | 433,85 | 124 |  |
| **Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 13-03-010** **Конденсаторы к турбинам паровым стационарным**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Конденсаторная группа к турбине паровой стационарной, частота вращения: | | | | | | | |  |
| 13-03-010-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт | 2 205,47 | 1 028,96 | 684,12 | 43,67 | 492,39 | 118 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-03-010-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000 кВт | 1 506,47 | 540,64 | 510,71 | 23,16 | 455,12 | 62 |  |
| 13-03-010-03 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 750000 кВт | 1 964,72 | 793,52 | 810,55 | 34,40 | 360,65 | 91 |  |
| 13-03-010-04 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт | 2 524,97 | 1 028,96 | 1 205,00 | 44,73 | 291,01 | 118 |  |
| **Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-03-020** **Турбогенераторы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбогенератор с возбудителем, частота вращения: | | | | | | | | |
| 13-03-020-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт | 1 659,62 | 238,93 | 1 232,03 | 40,43 | 188,66 | 27,4 |  |
| 13-03-020-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин),  мощность 500000-  1000000 кВт | 2 205,58 | 331,36 | 1 683,50 | 54,95 | 190,72 | 38 |  |
| **Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ТУРБИННОЕ МАШИННОГО ЗАЛА**  **И ДЕАЭРАТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-04-001** **Сепараторы-пароперегреватели**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Сепаратор-пароперегреватель, тип: | | | | | | | | |
| 13-04-001-01 | СПП-500 | 843,99 | 115,10 | 624,18 | 24,92 | 104,71 | 13,2 |  |
| 13-04-001-02 | СПП-750 | 933,59 | 162,19 | 580,87 | 24,26 | 190,53 | 18,6 |  |
| 13-04-001-03 | СПП-1000 | 937,39 | 209,28 | 544,45 | 22,91 | 183,66 | 24 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-04-002** **Подогреватели**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Подогреватель: | | | | | | | | |
| 13-04-002-01 | высокого давления | 1 297,20 | 235,44 | 1 006,04 | 39,93 | 55,72 | 27 |  |
| 13-04-002-02 | низкого давления | 825,42 | 174,40 | 292,45 | 11,86 | 358,57 | 20 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-04-003** **Конденсаторы технологические**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-04-003-01 | Конденсатор технологический | 1 849,09 | 374,96 | 1 184,90 | 41,91 | 289,23 | 43 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-04-004** **Испарители**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-04-004-01 | Испаритель | 1 555,44 | 287,76 | 1 152,74 | 40,57 | 114,94 | 33 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-04-005** **Насосы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Насос питательный для паротурбинного агрегата, мощность: | | | | | | | | |
| 13-04-005-01 | 500000 кВт с электроприводом | 1 802,82 | 279,04 | 1 359,63 | 49,84 | 164,15 | 32 |  |
| 13-04-005-02 | 750000 -1000000 кВт с турбинным приводом | 5 451,65 | 784,80 | 1 717,23 | 77,65 | 2 949,62 | 90 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-04-006** **Деаэраторы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-04-006-01 | Бак деаэраторный | 3 386,98 | 756,96 | 1 019,12 | 43,58 | 1 610,90 | 83 |  |
| 13-04-006-02 | Колонка деаэрационная | 2 498,02 | 711,36 | 1 385,47 | 59,60 | 401,19 | 78 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-04-007** **Пароэжекторные машины**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Пароэжекторная машина, масса: | | | | | | | | |
| 13-04-007-01 | 10 т | 2 954,06 | 766,92 | 2 146,89 | 82,56 | 40,25 | 83 |  |
| 13-04-007-02 | 16 т | 2 186,53 | 554,40 | 1 595,82 | 62,27 | 36,31 | 60 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Отдел 5. ТРУБОПРОВОДЫ** | | | | | | | | |
| **Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-05-001** **Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см2)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-05-001-01 | 14 мм | 170 960,25 | 68 712,41 | 83 733,79 | 1 902,25 | 18 514,05 | 7 033 |  |
| 13-05-001-02 | 18 мм | 108 538,18 | 43 085,70 | 53 374,28 | 1 197,26 | 12 078,20 | 4 410 |  |
| 13-05-001-03 | 25 мм | 77 165,13 | 33 247,31 | 35 633,17 | 978,57 | 8 284,65 | 3 403 |  |
| 13-05-001-04 | 32 мм | 77 373,24 | 28 889,89 | 35 252,29 | 867,55 | 13 231,06 | 2 957 |  |
| 13-05-001-05 | 38 мм | 60 964,32 | 23 975,58 | 26 984,79 | 762,95 | 10 003,95 | 2 454 |  |
| 13-05-001-06 | 57 мм | 32 310,87 | 12 603,30 | 14 053,58 | 388,02 | 5 653,99 | 1 290 |  |
| 13-05-001-07 | 76 мм | 23 152,53 | 9 261,96 | 9 500,06 | 261,17 | 4 390,51 | 948 |  |
| 13-05-001-08 | 89 мм | 19 605,46 | 7 933,24 | 7 961,73 | 234,16 | 3 710,49 | 812 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-05-002** **Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа**  **(25 кгс/ см2)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-05-002-01 | 14 мм | 147 635,81 | 56 157,95 | 72 965,92 | 1 008,41 | 18 511,94 | 5 405 |  |
| 13-05-002-02 | 18 мм | 113 894,26 | 43 222,40 | 56 379,41 | 763,18 | 14 292,45 | 4 160 |  |
| 13-05-002-03 | 25 мм | 82 367,22 | 31 190,78 | 40 545,01 | 533,85 | 10 631,43 | 3 002 |  |
| 13-05-002-04 | 32 мм | 76 592,03 | 25 684,08 | 35 233,80 | 400,38 | 15 674,15 | 2 472 |  |
| 13-05-002-05 | 38 мм | 66 877,83 | 22 837,22 | 30 416,45 | 337,83 | 13 624,16 | 2 198 |  |
| 13-05-002-06 | 57 мм | 27 589,48 | 11 356,27 | 10 917,50 | 149,42 | 5 315,71 | 1 093 |  |
| 13-05-002-07 | 76 мм | 24 412,29 | 8 218,49 | 10 746,62 | 112,90 | 5 447,18 | 791 |  |
| 13-05-002-08 | 89 мм | 19 078,88 | 6 847,01 | 8 069,16 | 84,05 | 4 162,71 | 659 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-05-003** **Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-05-003-01 | 14 мм | 170 956,92 | 68 712,41 | 83 743,51 | 1 903,35 | 18 501,00 | 7 033 |  |
| 13-05-003-02 | 18 мм | 108 974,49 | 43 505,81 | 53 374,10 | 1 197,26 | 12 094,58 | 4 453 |  |
| 13-05-003-03 | 25 мм | 74 928,92 | 31 068,60 | 35 626,54 | 978,57 | 8 233,78 | 3 180 |  |
| 13-05-003-04 | 32 мм | 82 593,42 | 23 438,23 | 43 346,81 | 1 065,51 | 15 808,38 | 2 399 |  |
| 13-05-003-05 | 38 мм | 47 957,90 | 18 777,94 | 21 230,90 | 594,52 | 7 949,06 | 1 922 |  |
| 13-05-003-06 | 57 мм | 22 876,98 | 9 281,50 | 9 610,97 | 285,28 | 3 984,51 | 950 |  |
| 13-05-003-07 | 76 мм | 20 559,50 | 8 226,34 | 8 551,47 | 248,62 | 3 781,69 | 842 |  |
| 13-05-003-08 | 89 мм | 16 626,23 | 7 005,09 | 6 508,01 | 188,45 | 3 113,13 | 717 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-05-004** **Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-05-004-01 | 14 мм | 148 182,76 | 56 157,95 | 72 985,59 | 1 007,31 | 19 039,22 | 5 405 |  |
| 13-05-004-02 | 18 мм | 114 320,25 | 43 222,40 | 56 392,88 | 764,06 | 14 704,97 | 4 160 |  |
| 13-05-004-03 | 25 мм | 82 779,90 | 31 190,78 | 40 668,97 | 534,95 | 10 920,15 | 3 002 |  |
| 13-05-004-04 | 32 мм | 38 533,29 | 12 935,55 | 17 480,28 | 160,57 | 8 117,46 | 1 245 |  |
| 13-05-004-05 | 38 мм | 37 226,53 | 13 164,13 | 16 497,05 | 180,70 | 7 565,35 | 1 267 |  |
| 13-05-004-06 | 57 мм | 22 679,95 | 7 117,15 | 10 527,05 | 115,66 | 5 035,75 | 685 |  |
| 13-05-004-07 | 76 мм | 16 840,49 | 5 953,47 | 7 106,90 | 77,84 | 3 780,12 | 573 |  |
| 13-05-004-08 | 89 мм | 14 558,85 | 5 184,61 | 6 068,59 | 66,00 | 3 305,65 | 499 |  |
| **Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-05-010** **Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-05-010-01 | 57 мм | 21 327,06 | 9 082,05 | 8 411,34 | 129,87 | 3 833,67 | 955 |  |
| 13-05-010-02 | 76 мм | 14 999,33 | 5 820,12 | 6 155,77 | 90,32 | 3 023,44 | 612 |  |
| 13-05-010-03 | 89 мм | 12 612,36 | 5 420,70 | 4 754,00 | 78,80 | 2 437,66 | 570 |  |
| 13-05-010-04 | 108 мм | 12 643,06 | 4 136,85 | 5 562,39 | 59,10 | 2 943,82 | 435 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-05-010-05 | 133 мм | 10 015,21 | 3 480,66 | 3 617,31 | 56,07 | 2 917,24 | 366 |  |
| 13-05-010-06 | 159 мм | 8 701,07 | 3 014,67 | 3 054,74 | 44,39 | 2 631,66 | 317 |  |
| 13-05-010-07 | 219 мм | 6 182,24 | 1 921,02 | 1 823,38 | 29,97 | 2 437,84 | 202 |  |
| 13-05-010-08 | 273 мм | 4 754,46 | 1 493,07 | 1 261,94 | 21,53 | 1 999,45 | 157 |  |
| 13-05-010-09 | 325 мм | 3 977,77 | 970,02 | 1 048,73 | 17,04 | 1 959,02 | 102 |  |
| 13-05-010-10 | 377 мм | 5 788,23 | 1 787,88 | 1 718,51 | 31,21 | 2 281,84 | 188 |  |
| 13-05-010-11 | 426-530 мм | 4 885,78 | 1 312,38 | 1 570,43 | 24,40 | 2 002,97 | 138 |  |
| 13-05-010-12 | 630 мм | 4 404,88 | 1 426,50 | 1 215,09 | 21,36 | 1 763,29 | 150 |  |
| 13-05-010-13 | 720-1220 мм | 3 804,07 | 1 112,67 | 961,95 | 16,63 | 1 729,45 | 117 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-05-011** **Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа**  **(25 кгс/ см2)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-05-011-01 | 57 мм | 20 451,98 | 7 509,56 | 8 939,64 | 104,27 | 4 002,78 | 779 |  |
| 13-05-011-02 | 76 мм | 17 935,40 | 6 535,92 | 7 173,79 | 89,42 | 4 225,69 | 678 |  |
| 13-05-011-03 | 89 мм | 13 574,06 | 4 935,68 | 5 382,94 | 66,80 | 3 255,44 | 512 |  |
| 13-05-011-04 | 108 мм | 10 698,54 | 4 116,28 | 4 078,82 | 52,71 | 2 503,44 | 427 |  |
| 13-05-011-05 | 133 мм | 10 419,23 | 3 730,68 | 4 037,49 | 48,08 | 2 651,06 | 387 |  |
| 13-05-011-06 | 159 мм | 8 815,50 | 3 518,60 | 3 140,65 | 38,46 | 2 156,25 | 365 |  |
| 13-05-011-07 | 219 мм | 6 130,44 | 2 660,64 | 1 788,13 | 27,07 | 1 681,67 | 276 |  |
| 13-05-011-08 | 273 мм | 3 944,34 | 1 725,56 | 1 065,12 | 19,00 | 1 153,66 | 179 |  |
| 13-05-011-09 | 325 мм | 3 977,29 | 1 638,80 | 1 030,92 | 18,05 | 1 307,57 | 170 |  |
| 13-05-011-10 | 377 мм | 3 619,47 | 1 465,28 | 998,48 | 16,93 | 1 155,71 | 152 |  |
| 13-05-011-11 | 426-630 мм | 3 171,16 | 1 205,00 | 975,43 | 13,97 | 990,73 | 125 |  |
| 13-05-011-12 | 720 мм | 2 925,25 | 1 041,12 | 931,18 | 14,01 | 952,95 | 108 |  |
| 13-05-011-13 | 820-1020 мм | 2 669,58 | 1 021,84 | 760,68 | 11,98 | 887,06 | 106 |  |
| 13-05-011-14 | 1220 мм | 2 545,70 | 906,16 | 750,96 | 12,08 | 888,58 | 94 |  |
| 13-05-011-15 | 1420 мм | 2 414,46 | 877,24 | 732,64 | 10,12 | 804,58 | 91 |  |
| 13-05-011-16 | 1620-1840 мм | 2 455,17 | 790,48 | 851,27 | 9,52 | 813,42 | 82 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-05-012** **Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-05-012-01 | 57 мм | 13 921,99 | 6 276,60 | 5 373,41 | 89,87 | 2 271,98 | 660 |  |
| 13-05-012-02 | 76 мм | 13 514,66 | 5 297,07 | 5 580,71 | 81,95 | 2 636,88 | 557 |  |
| 13-05-012-03 | 89 мм | 10 533,11 | 4 013,22 | 4 289,73 | 62,52 | 2 230,16 | 422 |  |
| 13-05-012-04 | 108 мм | 8 659,63 | 3 100,26 | 2 941,24 | 47,15 | 2 618,13 | 326 |  |
| 13-05-012-05 | 133 мм | 7 829,18 | 2 643,78 | 2 690,81 | 42,43 | 2 494,59 | 278 |  |
| 13-05-012-06 | 159 мм | 7 143,33 | 2 035,14 | 2 204,28 | 46,61 | 2 903,91 | 214 |  |
| 13-05-012-07 | 219 мм | 6 038,10 | 1 902,00 | 1 530,85 | 31,59 | 2 605,25 | 200 |  |
| 13-05-012-08 | 245 мм | 5 546,07 | 1 654,74 | 1 450,01 | 24,89 | 2 441,32 | 174 |  |
| 13-05-012-09 | 273 мм | 4 918,95 | 1 616,70 | 1 250,64 | 24,54 | 2 051,61 | 170 |  |
| 13-05-012-10 | 325 мм | 4 563,28 | 1 426,50 | 1 104,36 | 19,91 | 2 032,42 | 150 |  |
| 13-05-012-11 | 351 мм | 4 090,72 | 1 160,22 | 663,02 | 15,82 | 2 267,48 | 122 |  |
| 13-05-012-12 | 377 мм | 4 617,03 | 1 455,03 | 1 074,86 | 22,04 | 2 087,14 | 153 |  |
| 13-05-012-13 | 426 мм | 3 460,21 | 826,42 | 545,56 | 17,85 | 2 088,23 | 86,9 |  |
| 13-05-012-14 | 630 мм | 3 403,39 | 774,11 | 611,88 | 16,57 | 2 017,40 | 81,4 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-05-013** **Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-05-013-01 | 57 мм | 13 497,93 | 5 090,17 | 5 547,09 | 79,85 | 2 860,67 | 521 |  |
| 13-05-013-02 | 76 мм | 11 304,28 | 3 995,93 | 4 668,02 | 51,76 | 2 640,33 | 409 |  |
| 13-05-013-03 | 89 мм | 9 844,86 | 3 478,12 | 4 031,39 | 44,14 | 2 335,35 | 356 |  |
| 13-05-013-04 | 108 мм | 8 316,58 | 3 058,01 | 3 216,18 | 39,37 | 2 042,39 | 313 |  |
| 13-05-013-05 | 133 мм | 6 137,76 | 2 276,41 | 2 218,21 | 31,86 | 1 643,14 | 233 |  |
| 13-05-013-06 | 159 мм | 4 289,86 | 1 553,43 | 1 585,20 | 29,15 | 1 151,23 | 159 |  |
| 13-05-013-07 | 219 мм | 3 432,02 | 1 348,26 | 1 070,77 | 17,35 | 1 012,99 | 138 |  |
| 13-05-013-08 | 245 мм | 3 151,17 | 1 406,88 | 797,39 | 13,07 | 946,90 | 144 |  |
| 13-05-013-09 | 273 мм | 3 693,35 | 1 641,36 | 939,39 | 15,32 | 1 112,60 | 168 |  |
| 13-05-013-10 | 325 мм | 2 813,21 | 1 143,09 | 722,23 | 12,72 | 947,89 | 117 |  |
| 13-05-013-11 | 377 мм | 2 916,28 | 1 123,55 | 814,51 | 13,93 | 978,22 | 115 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-05-013-12 | 426 мм | 1 862,62 | 740,57 | 413,35 | 9,64 | 708,70 | 75,8 |  |
| 13-05-013-13 | 530 мм | 1 851,01 | 646,77 | 428,55 | 9,87 | 775,69 | 66,2 |  |
| 13-05-013-14 | 630 мм | 1 724,32 | 622,35 | 391,51 | 6,47 | 710,46 | 63,7 |  |
| **Раздел 3. МАСЛОПРОВОДЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-05-020** **Маслопроводы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Маслопроводы: | | | | | | | | |
| 13-05-020-01 | турбин и генераторов | 6 600,05 | 3 430,36 | 2 579,84 | 92,37 | 589,85 | 382 |  |
| 13-05-020-02 | оборудования | 7 621,75 | 4 193,66 | 2 747,09 | 97,59 | 681,00 | 467 |  |
| **Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ НАРУЖНЫЕ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-05-025** **Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности** Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности на условное давление до 0,6 МПа (6 кгс/ см2), диаметр условный: | | | | | | | | |
| 13-05-025-01 | 800 мм | 2 794,45 | 946,37 | 1 146,76 | 77,98 | 701,32 | 101 |  |
| 13-05-025-02 | 1000 мм | 2 343,36 | 777,71 | 949,22 | 65,90 | 616,43 | 83 |  |
| 13-05-025-03 | 1200 мм | 1 754,44 | 540,65 | 678,12 | 47,78 | 535,67 | 57,7 |  |
| 13-05-025-04 | 1400 мм | 1 631,59 | 509,73 | 615,51 | 36,59 | 506,35 | 54,4 |  |
| 13-05-025-05 | 1600 мм | 1 475,62 | 424,46 | 548,76 | 35,64 | 502,40 | 45,3 |  |
| 13-05-025-06 | 1800 мм | 1 373,30 | 389,79 | 504,93 | 34,04 | 478,58 | 41,6 |  |
| **Отдел 6. АРМАТУРА** | | | | | | | | |
| **Раздел 1. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-06-001** **Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см2)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр условного прохода: | | | | | | | | |
| 13-06-001-01 | до 25 мм | 462,62 | 118,57 | 270,68 | 12,52 | 73,37 | 12,3 |  |
| 13-06-001-02 | 50 мм | 514,61 | 142,67 | 287,38 | 12,74 | 84,56 | 14,8 |  |
| 13-06-001-03 | 100 мм | 1 000,70 | 412,59 | 379,40 | 12,74 | 208,71 | 42,8 |  |
| 13-06-001-04 | 125 мм | 1 223,98 | 472,36 | 462,34 | 13,18 | 289,28 | 49 |  |
| 13-06-001-05 | 150 мм | 1 511,12 | 708,54 | 482,40 | 13,18 | 320,18 | 73,5 |  |
| 13-06-001-06 | 200 мм | 2 244,57 | 897,48 | 647,58 | 13,40 | 699,51 | 93,1 |  |
| 13-06-001-07 | 250 мм | 2 532,67 | 1 041,12 | 669,08 | 13,62 | 822,47 | 108 |  |
| 13-06-001-08 | 300 мм | 2 961,54 | 1 156,80 | 735,75 | 14,06 | 1 068,99 | 120 |  |
| 13-06-001-09 | 350 мм | 2 658,71 | 1 224,28 | 655,86 | 14,06 | 778,57 | 127 |  |
| 13-06-001-10 | 400 мм | 3 080,92 | 1 436,36 | 714,12 | 14,72 | 930,44 | 149 |  |
| 13-06-001-11 | 500 мм | 3 861,29 | 1 571,32 | 1 145,20 | 15,16 | 1 144,77 | 163 |  |
| 13-06-001-12 | 600 мм | 4 401,81 | 1 773,76 | 1 250,00 | 15,60 | 1 378,05 | 184 |  |
| 13-06-001-13 | 800 мм | 6 238,74 | 2 400,36 | 1 615,55 | 16,70 | 2 222,83 | 249 |  |
| 13-06-001-14 | 1200 мм | 9 432,86 | 3 721,04 | 2 390,46 | 18,89 | 3 321,36 | 386 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-06-002** **Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр условного прохода: | | | | | | | | |
| 13-06-002-01 | до 25 мм | 439,60 | 94,57 | 272,72 | 12,52 | 72,31 | 9,81 |  |
| 13-06-002-02 | 50 мм | 490,85 | 118,57 | 290,72 | 12,74 | 81,56 | 12,3 |  |
| 13-06-002-03 | 100 мм | 864,66 | 344,15 | 378,47 | 12,74 | 142,04 | 35,7 |  |
| 13-06-002-04 | 125 мм | 1 046,15 | 378,85 | 459,03 | 13,18 | 208,27 | 39,3 |  |
| 13-06-002-05 | 150 мм | 1 276,37 | 578,40 | 471,38 | 13,40 | 226,59 | 60 |  |
| 13-06-002-06 | 200 мм | 1 631,26 | 742,28 | 539,49 | 13,62 | 349,49 | 77 |  |
| 13-06-002-07 | 250 мм | 1 789,25 | 840,61 | 566,64 | 14,06 | 382,00 | 87,2 |  |
| 13-06-002-08 | 300 мм | 2 129,65 | 932,19 | 644,92 | 14,28 | 552,54 | 96,7 |  |
| 13-06-002-09 | 350 мм | 2 347,90 | 1 050,76 | 693,66 | 14,94 | 603,48 | 109 |  |
| 13-06-002-10 | 400 мм | 2 516,49 | 1 118,24 | 762,41 | 15,16 | 635,84 | 116 |  |
| 13-06-002-11 | 500 мм | 3 311,06 | 1 368,88 | 1 186,62 | 16,26 | 755,56 | 142 |  |
| 13-06-002-12 | 600 мм | 3 773,17 | 1 552,04 | 1 295,40 | 16,70 | 925,73 | 161 |  |
| 13-06-002-13 | 700 мм | 4 304,38 | 1 802,68 | 1 517,53 | 17,58 | 984,17 | 187 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-06-002-14 | 800 мм | 4 980,21 | 2 034,04 | 1 675,99 | 18,24 | 1 270,18 | 211 |  |
| 13-06-002-15 | 1200 мм | 7 957,85 | 3 306,52 | 2 712,19 | 21,53 | 1 939,14 | 343 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-06-003** **Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр условного прохода: | | | | | | | | |
| 13-06-003-01 | до 25 мм | 462,55 | 118,57 | 270,68 | 12,52 | 73,30 | 12,3 |  |
| 13-06-003-02 | 50 мм | 619,29 | 176,41 | 335,12 | 12,74 | 107,76 | 18,3 |  |
| 13-06-003-03 | 100 мм | 1 459,11 | 649,74 | 449,11 | 14,06 | 360,26 | 67,4 |  |
| 13-06-003-04 | 125 мм | 1 877,34 | 791,44 | 585,71 | 14,94 | 500,19 | 82,1 |  |
| 13-06-003-05 | 150 мм | 2 431,54 | 897,48 | 690,50 | 15,16 | 843,56 | 93,1 |  |
| 13-06-003-06 | 200 мм | 3 352,66 | 1 243,56 | 797,76 | 16,48 | 1 311,34 | 129 |  |
| 13-06-003-07 | 250 мм | 3 611,52 | 1 484,56 | 824,93 | 17,36 | 1 302,03 | 154 |  |
| 13-06-003-08 | 300 мм | 3 679,54 | 1 638,80 | 811,44 | 18,24 | 1 229,30 | 170 |  |
| 13-06-003-09 | 350 мм | 4 943,68 | 2 014,76 | 1 056,25 | 18,45 | 1 872,67 | 209 |  |
| 13-06-003-10 | 400 мм | 10 770,16 | 2 872,72 | 1 912,80 | 19,33 | 5 984,64 | 298 |  |
| 13-06-003-11 | 500-600 мм | 9 633,00 | 2 920,92 | 1 598,18 | 22,19 | 5 113,90 | 303 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-06-004** **Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр условного прохода: | | | | | | | | |
| 13-06-004-01 | до 25 мм | 555,87 | 144,60 | 316,35 | 12,52 | 94,92 | 14,8 |  |
| 13-06-004-02 | 50 мм | 537,48 | 151,44 | 294,56 | 12,74 | 91,48 | 15,5 |  |
| 13-06-004-03 | 100 мм | 1 283,00 | 635,05 | 448,25 | 13,62 | 199,70 | 65 |  |
| 13-06-004-04 | 150 мм | 1 927,62 | 873,44 | 701,24 | 14,72 | 352,94 | 89,4 |  |
| 13-06-004-05 | 200 мм | 2 120,72 | 996,54 | 680,59 | 15,60 | 443,59 | 102 |  |
| 13-06-004-06 | 250 мм | 2 628,98 | 1 201,71 | 845,06 | 16,70 | 582,21 | 123 |  |
| 13-06-004-07 | 300 мм | 3 228,83 | 1 397,11 | 985,18 | 17,80 | 846,54 | 143 |  |
| 13-06-004-08 | 350 мм | 3 279,42 | 1 553,43 | 945,24 | 18,89 | 780,75 | 159 |  |
| 13-06-004-09 | 400 мм | 4 972,84 | 1 914,92 | 1 530,86 | 20,21 | 1 527,06 | 196 |  |
| 13-06-004-10 | 500 мм | 5 923,18 | 2 520,66 | 1 636,44 | 21,97 | 1 766,08 | 258 |  |
| 13-06-004-11 | 600 мм | 6 450,79 | 2 833,30 | 1 773,83 | 24,61 | 1 843,66 | 290 |  |
| **Раздел 2. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ И СМОТРОВЫЕ ЛАЗЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-06-010** **Арматура фланцевая и смотровые лазы, устанавливаемые на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 13-06-010-01 | Задвижка клиновая фланцевая, устанавливаемая на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности, диаметр условного прохода 800 мм | 4 123,23 | 1 299,28 | 1 894,18 | 132,23 | 929,77 | 149 |  |
| Лаз смотровой, устанавливаемый на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности, диаметр условного прохода: | | | | | | | | |
| 13-06-010-02 | 800 мм | 3 057,08 | 1 090,00 | 1 423,68 | 86,02 | 543,40 | 125 |  |
| 13-06-010-03 | 1000 мм | 4 706,40 | 1 517,28 | 2 133,30 | 135,18 | 1 055,82 | 174 |  |
| 13-06-010-04 | 1200 мм | 5 377,07 | 1 761,44 | 2 410,74 | 147,85 | 1 204,89 | 202 |  |
| 13-06-010-05 | 1400 мм | 6 647,27 | 2 206,16 | 2 925,13 | 162,05 | 1 515,98 | 253 |  |
| 13-06-010-06 | 1600 мм | 7 502,79 | 2 537,52 | 3 267,68 | 176,38 | 1 697,59 | 291 |  |
| 13-06-010-07 | 1800 мм | 8 481,47 | 2 842,72 | 3 803,58 | 191,77 | 1 835,17 | 326 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Отдел 7. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ** | | | | | | |  |  |
| **Раздел 1. ДИСТАНЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ** | | | | | | |  |  |
| **Таблица ТЕРм 13-07-001** **Приводы колонковые**  Измеритель: т | | | | | | |  |  |
| Привод колонковый, количество штанг: | | | | | | |  |  |
| 13-07-001-01 | 1 | 2 983,44 | 1 130,88 | 1 450,35 | 145,44 | 402,21 | 124 |  |
| 13-07-001-02 | 2 | 3 389,18 | 1 459,20 | 1 418,43 | 137,53 | 511,55 | 160 |  |
| 13-07-001-03 | 3 | 3 846,90 | 1 842,24 | 1 393,82 | 130,72 | 610,84 | 202 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-07-002** **Приводы бесколонковые**  Измеритель: т | | | | | | |  |  |
| Привод бесколонковый, количество штанг: | | | | | | |  |  |
| 13-07-002-01 | 1 | 11 131,10 | 4 167,84 | 5 917,31 | 612,96 | 1 045,95 | 457 |  |
| 13-07-002-02 | 2 | 11 330,62 | 5 098,08 | 4 904,39 | 492,79 | 1 328,15 | 559 |  |
| 13-07-002-03 | 3 | 11 776,72 | 6 000,96 | 4 249,94 | 414,57 | 1 525,82 | 658 |  |
| **Раздел 2. ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ** | | | | | | |  |  |
| **Таблица ТЕРм 13-07-005** **Электроприводы колонковые**  Измеритель: т | | | | | | |  |  |
| Электропривод колонковый, масса: | | | | | | |  |  |
| 13-07-005-01 | до 0,05 т,  количество штанг 1 | 7 459,92 | 3 335,64 | 3 238,65 | 320,32 | 885,63 | 361 |  |
| 13-07-005-02 | до 0,05 т,  количество штанг 2 | 9 255,95 | 4 721,64 | 3 352,83 | 320,32 | 1 181,48 | 511 |  |
| 13-07-005-03 | до 0,05 т,  количество штанг 3 | 10 782,24 | 5 830,44 | 3 466,99 | 320,32 | 1 484,81 | 631 |  |
| 13-07-005-04 | до 0,15 т,  количество штанг 1 | 2 617,31 | 1 201,20 | 1 064,64 | 101,50 | 351,47 | 130 |  |
| 13-07-005-05 | до 0,15 т,  количество штанг 2 | 3 035,66 | 1 524,60 | 1 067,72 | 101,50 | 443,34 | 165 |  |
| 13-07-005-06 | до 0,15 т,  количество штанг 3 | 3 516,73 | 1 875,72 | 1 102,94 | 101,50 | 538,07 | 203 |  |
| 13-07-005-07 | до 0,25 т,  количество штанг 1 | 1 581,27 | 683,76 | 648,59 | 63,05 | 248,92 | 74 |  |
| 13-07-005-08 | до 0,25 т,  количество штанг 2 | 2 001,26 | 1 007,16 | 669,93 | 63,05 | 324,17 | 109 |  |
| 13-07-005-09 | до 0,25 т,  количество штанг 3 | 2 338,22 | 1 265,88 | 691,69 | 63,05 | 380,65 | 137 |  |
| 13-07-005-10 | до 0,5 т,  количество штанг 1 | 1 333,99 | 632,94 | 476,32 | 45,92 | 224,73 | 68,5 |  |
| 13-07-005-11 | до 0,5 т,  количество штанг 2 | 1 537,75 | 780,78 | 491,66 | 45,92 | 265,31 | 84,5 |  |
| 13-07-005-12 | до 0,5 т,  количество штанг 3 | 1 727,81 | 916,61 | 506,36 | 45,92 | 304,84 | 99,2 |  |
| **Отдел 8. ПРОХОДКИ** | | | | | | |  |  |
| **Раздел 1. ПРОХОДКИ ШТОКОВЫЕ (АРМАТУРНЫЕ)** | | | | | | |  |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-001** **Проходки штоковые (арматурные)**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| Проходка штоковая (арматурная) через стену толщиной до 2000 мм, корпус прохода: | | | | | | |  |  |
| 13-08-001-01 | до 20 мм | 531,23 | 383,68 | 138,49 | 12,52 | 9,06 | 44 |  |
| 13-08-001-02 | до 32 мм | 581,80 | 427,28 | 143,28 | 12,52 | 11,24 | 49 |  |
| 13-08-001-03 | до 89 мм | 814,93 | 619,12 | 174,51 | 13,18 | 21,30 | 71 |  |
| 13-08-001-04 | до 110 мм | 923,50 | 706,32 | 191,91 | 14,06 | 25,27 | 81 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-08-001-05 | до 159 мм | 1 118,58 | 854,56 | 230,21 | 16,04 | 33,81 | 98 |  |
| **Раздел 2. ПРОХОДКИ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-08-005** **Проходки из коррозионностойкой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Проходка вертикального трубопровода из коррозионностойкой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-005-01 | 80х325 мм, с воздухораспредел ителем | 1 961,69 | 634,41 | 1 130,07 | 53,52 | 197,21 | 63 |  |
| 13-08-005-02 | 300х530 мм, с воздухораспредел ителем | 6 384,58 | 1 278,89 | 3 144,24 | 63,90 | 1 961,45 | 127 |  |
| 13-08-005-03 | 25х114, 32х114, 50х114 мм, без воздухораспредел ителя | 1 610,25 | 231,61 | 1 221,65 | 34,02 | 156,99 | 23 |  |
| 13-08-005-04 | 100х273, 125х273 мм, без воздухораспредел ителя | 2 743,00 | 412,87 | 1 668,55 | 38,53 | 661,58 | 41 |  |
| 13-08-005-05 | 300х530 мм, без воздухораспредел ителя | 4 628,48 | 795,53 | 2 184,41 | 49,66 | 1 648,54 | 79 |  |
| Проходка горизонтального трубопровода из коррозионностойкой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-005-06 | 80х321, 100х321 мм, с воздухораспредел ителем | 1 778,52 | 483,36 | 1 097,18 | 52,30 | 197,98 | 48 |  |
| 13-08-005-07 | 20х114, 30х114, 50х114 мм,без воздухораспредел ителя | 1 438,83 | 221,54 | 1 060,66 | 33,31 | 156,63 | 22 |  |
| 13-08-005-08 | 50х159, 150х219 мм, без воздухораспредел ителя | 1 929,88 | 342,38 | 953,63 | 46,24 | 633,87 | 34 |  |
| 13-08-005-09 | 80х273, 100х273, 200х299 мм, без воздухораспредел ителя | 2 675,25 | 433,01 | 1 545,96 | 39,68 | 696,28 | 43 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-006** **Проходки из углеродистой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Проходка вертикального трубопровода из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-006-01 | 80х273 мм, с воздухораспредел ителем | 2 086,73 | 443,08 | 1 449,12 | 38,50 | 194,53 | 44 |  |
| 13-08-006-02 | 200х299 мм, без воздухораспредел ителя | 1 542,34 | 292,03 | 1 156,89 | 36,60 | 93,42 | 29 |  |
| 13-08-006-03 | 300х530 мм, без воздухораспредел ителя | 2 407,52 | 573,99 | 1 613,33 | 43,61 | 220,20 | 57 |  |
| Проходка горизонтального трубопровода из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-006-04 | 80х273,100х273 мм, с воздухораспредел ителем | 1 349,54 | 402,80 | 861,96 | 38,27 | 84,78 | 40 |  |
| 13-08-006-05 | 400х650 мм, с воздухораспредел ителем | 3 352,70 | 1 258,75 | 1 377,13 | 54,53 | 716,82 | 125 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-08-006-06 | 600х850 мм, с воздухораспредел ителем | 4 153,32 | 1 601,13 | 1 606,84 | 60,90 | 945,35 | 159 |  |
| 13-08-006-07 | 30х114 мм, без воздухораспредел ителя | 845,32 | 130,91 | 695,96 | 31,46 | 18,45 | 13 |  |
| 13-08-006-08 | 150х273 мм, без воздухораспредел ителя | 1 081,77 | 261,82 | 752,40 | 35,20 | 67,55 | 26 |  |
| 13-08-006-09 | 300х530 мм, без воздухораспредел ителя | 1 557,39 | 503,50 | 863,91 | 40,03 | 189,98 | 50 |  |
| 13-08-006-10 | 400х650 мм, без воздухораспредел ителя | 2 142,62 | 785,46 | 1 004,67 | 45,30 | 352,49 | 78 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-007** **Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали вертикальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-007-01 | 10х219 мм, количество труб в пучке 7 | 1 537,99 | 418,44 | 1 008,30 | 49,39 | 111,25 | 44 |  |
| 13-08-007-02 | 10х299 мм, количество труб в пучке 12 | 2 298,38 | 399,42 | 1 285,02 | 38,66 | 613,94 | 42 |  |
| 13-08-007-03 | 10х600 мм, количество труб в пучке 37 | 4 175,90 | 884,43 | 2 206,73 | 55,10 | 1 084,74 | 93 |  |
| Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали горизонтальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-007-04 | 10х219 мм, количество труб в пучке 7 | 1 517,51 | 408,93 | 997,66 | 48,85 | 110,92 | 43 |  |
| 13-08-007-05 | 30х299 мм, количество труб в пучке 8 | 2 402,50 | 361,38 | 1 433,04 | 41,87 | 608,08 | 38 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-008** **Проходки из коррозионностойкой и углеродистой стали групповых трубопроводов** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 13-08-008-01 | Проходка вертикальных групповых трубопроводов из коррозионностойкой и углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода 300 мм и 600 мм, количество труб в проходке соответственно 6 и 2 | 12 477,95 | 5 483,52 | 4 554,39 | 100,88 | 2 440,04 | 504 |  |
| Проходка горизонтальных групповых трубопроводов из коррозионностойкой и углеродистой стали, диаметр условного прохода трубопроводов 300 мм, количество труб в проходке: | | | | | | | | |
| 13-08-008-02 | 3 | 7 567,64 | 3 133,44 | 2 936,26 | 92,26 | 1 497,94 | 288 |  |
| 13-08-008-03 | 11 | 19 423,47 | 8 486,40 | 6 485,59 | 156,00 | 4 451,48 | 780 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 13-08-009** **Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 13-08-009-01 | Проходка вертикальная трапов спецканализации из коррозионностойкой стали, диаметр условного прохода трапа 100 мм, диаметр корпуса проходки 426 мм | 1 487,58 | 279,56 | 1 111,76 | 38,02 | 96,26 | 29 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-010** **Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 13-08-010-01 | Проходка вертикальная сливных устройств из коррозионностойкой стали, диаметр условного прохода сливного устройства 600 мм, диаметр корпуса проходки  1220 мм | 2 703,35 | 683,90 | 1 758,43 | 53,56 | 261,02 | 70 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-011** **Корпуса проходок (закладные детали под проходки) из углеродистой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Корпус проходки (закладные детали под проходки) из углеродистой стали вертикального трубопровода, диаметр корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-011-01 | 114 мм | 975,42 | 93,70 | 855,70 | 32,80 | 26,02 | 10 |  |
| 13-08-011-02 | 273, 299, 426 мм | 1 388,58 | 196,77 | 1 119,17 | 39,65 | 72,64 | 21 |  |
| 13-08-011-03 | 530, 600, 1220 мм | 1 981,13 | 393,54 | 1 448,21 | 50,20 | 139,38 | 42 |  |
| Корпус проходки (закладные детали под проходки) из углеродистой стали горизонтального трубопровода, диаметр корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-011-04 | 114 мм | 833,35 | 93,70 | 713,35 | 33,40 | 26,30 | 10 |  |
| 13-08-011-05 | 273, 299 мм | 964,40 | 159,29 | 749,80 | 36,62 | 55,31 | 17 |  |
| 13-08-011-06 | 530 мм | 1 182,22 | 243,62 | 808,78 | 41,98 | 129,82 | 26 |  |
| 13-08-011-07 | 650 мм | 1 316,87 | 299,84 | 853,79 | 46,38 | 163,24 | 32 |  |
| 13-08-011-08 | 850 мм | 1 572,45 | 384,17 | 903,31 | 51,00 | 284,97 | 41 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-012** **Проходки из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Проходка вертикального трубопровода из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-012-01 | 300х530 мм, с воздухораспредел ителем | 5 462,97 | 1 349,60 | 1 979,75 | 76,85 | 2 133,62 | 140 |  |
| 13-08-012-02 | 25х114, 32х114, 50х114 мм, без воздухораспредел ителя | 1 411,63 | 327,76 | 902,55 | 45,17 | 181,32 | 34 |  |
| 13-08-012-03 | 100х273, 125х273 мм, без воздухораспредел ителя | 2 668,54 | 607,32 | 1 333,06 | 54,61 | 728,16 | 63 |  |
| 13-08-012-04 | 300х530 мм, без воздухораспредел ителя | 4 662,89 | 1 031,48 | 1 791,09 | 70,87 | 1 840,32 | 107 |  |
| Проходка горизонтального трубопровода из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-012-05 | 20х114, 30х114, 50х114 мм, без воздухораспредел ителя | 1 106,24 | 298,84 | 630,41 | 45,68 | 176,99 | 31 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-08-012-06 | 80х273, 100х273, 200х299 мм, без воздухораспредел ителя | 2 158,61 | 568,76 | 833,09 | 52,47 | 756,76 | 59 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-013** **Проходки из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Проходка вертикального трубопровода из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-013-01 | 80х273 мм, с воздухораспредел ителем | 1 937,17 | 568,76 | 1 105,37 | 52,97 | 263,04 | 59 |  |
| 13-08-013-02 | 200х299 мм, без воздухораспредел ителя | 1 591,10 | 433,80 | 991,74 | 51,06 | 165,56 | 45 |  |
| 13-08-013-03 | 300х530 мм, без воздухораспредел ителя | 2 632,36 | 809,76 | 1 421,21 | 64,14 | 401,39 | 84 |  |
| Проходка горизонтального трубопровода из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-013-04 | 80х273, 100х273 мм, с  воздухораспредел ителем | 1 424,20 | 520,56 | 689,48 | 50,94 | 214,16 | 54 |  |
| 13-08-013-05 | 400х650 мм, с воздухораспредел ителем | 3 559,44 | 1 426,72 | 1 236,54 | 73,04 | 896,18 | 148 |  |
| 13-08-013-06 | 600х850 мм, с воздухораспредел ителем | 4 138,40 | 1 802,68 | 1 485,32 | 82,28 | 850,40 | 187 |  |
| 13-08-013-07 | 30х114 мм, без воздухораспредел ителя | 788,82 | 241,00 | 515,42 | 43,75 | 32,40 | 25 |  |
| 13-08-013-08 | 150х273 мм, без воздухораспредел ителя | 1 085,78 | 404,88 | 594,30 | 49,30 | 86,60 | 42 |  |
| 13-08-013-09 | 300х530 мм, без воздухораспредел ителя | 1 675,58 | 723,00 | 755,23 | 59,15 | 197,35 | 75 |  |
| 13-08-013-10 | 400х650 мм, без воздухораспредел ителя | 2 286,72 | 1 012,20 | 911,81 | 66,26 | 362,71 | 105 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-014** **Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб с корпусами проходок из углеродистой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали вертикальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки: | | | | | | | | |
| 13-08-014-01 | 10х299 мм, количество труб в пучке 12 | 2 453,71 | 618,42 | 1 148,71 | 55,94 | 686,58 | 66 |  |
| 13-08-014-02 | 10х600 мм, количество труб в пучке 37 | 4 273,86 | 1 274,32 | 1 691,98 | 78,15 | 1 307,56 | 136 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-08-014-03 | Проходка пучка труб из  коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали горизонтальных трубопроводов, диаметр условного прохода трубопроводов 30 мм, диаметр корпуса проходки 299 мм, количество труб в пучке 8 | 1 822,81 | 524,72 | 637,26 | 53,65 | 660,83 | 56 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-015** **Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации с корпусами проходок из углеродистой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 13-08-015-01 | Проходка вертикальная трапов спецканализации из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметр условного прохода трапа 100 мм, диаметр корпуса проходки 426 мм: | 1 915,70 | 552,83 | 1 213,13 | 57,23 | 149,74 | 59 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-016** **Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств с корпусами проходок из углеродистой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 13-08-016-01 | Проходка вертикальная сливных устройств из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметр условного прохода сливного устройства 600 мм, диаметр корпуса проходки 1220 мм | 3 098,88 | 1 021,33 | 1 679,18 | 76,44 | 398,37 | 109 |  |
| **Раздел 3. ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ГЕРМЕТИЧНОЙ ЗОНЫ**  **СИСТЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-08-017** **Изделия закладные из коррозионностойкой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Изделие закладное из коррозионностойкой стали горизонтального трубопровода, количество фланцев: | | | | | | | | |
| 13-08-017-01 | 1, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП) | 2 130,88 | 344,75 | 1 052,83 | 47,75 | 733,30 | 33,7 |  |
| 13-08-017-02 | 1, диаметр корпуса изделия закладного 427 мм (ЗДП) | 4 088,24 | 542,19 | 1 563,14 | 61,25 | 1 982,91 | 53 |  |
| 13-08-017-03 | 2, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (ЗДП) | 6 006,62 | 998,45 | 2 088,58 | 71,71 | 2 919,59 | 97,6 |  |
| 13-08-017-04 | 3, диаметр корпуса изделия  закладного 20, 57мм (МН) | 1 657,89 | 295,65 | 993,09 | 46,53 | 369,15 | 28,9 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-08-017-05 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 159 мм (ЗДП) | 2 856,94 | 554,47 | 1 227,79 | 52,94 | 1 074,68 | 54,2 |  |
| 13-08-017-06 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП) | 3 355,27 | 677,23 | 1 356,24 | 55,88 | 1 321,80 | 66,2 |  |
| 13-08-017-07 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 4 116,73 | 899,22 | 1 419,56 | 59,87 | 1 797,95 | 87,9 |  |
| 13-08-017-08 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 378, 427 мм (ЗДП) | 3 316,95 | 1 084,38 | 1 182,67 | 51,98 | 1 049,90 | 106 |  |
| 13-08-017-09 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (ЗДП) | 5 360,92 | 1 483,35 | 1 700,41 | 66,17 | 2 177,16 | 145 |  |
| 13-08-017-10 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 114, 127 мм (МН) | 2 406,20 | 505,36 | 1 192,06 | 50,47 | 708,78 | 49,4 |  |
| 13-08-017-11 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 159 мм (МН) | 3 177,79 | 579,02 | 1 247,89 | 52,44 | 1 350,88 | 56,6 |  |
| 13-08-017-12 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 530 мм (МН) | 6 066,20 | 1 360,59 | 1 941,22 | 64,37 | 2 764,39 | 133 |  |
| 13-08-017-13 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (МН) | 6 974,32 | 1 565,19 | 2 116,29 | 68,60 | 3 292,84 | 153 |  |
| 13-08-017-14 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 720 мм (МН) | 7 802,33 | 1 780,02 | 2 294,58 | 73,47 | 3 727,73 | 174 |  |
| 13-08-017-15 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 820 мм (МН) | 8 743,67 | 1 964,16 | 2 440,51 | 76,17 | 4 339,00 | 192 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-08-018** **Изделия закладные из углеродистой стали** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Изделие закладное из углеродистой стали вертикального трубопровода, количество фланцев 1, диаметр корпуса изделия закладного: | | | | | | | | |
| 13-08-018-01 | 76 мм (ЗДП) | 960,93 | 110,48 | 832,95 | 42,66 | 17,50 | 10,8 |  |
| 13-08-018-02 | 325 мм (ЗДП) | 1 552,91 | 393,86 | 1 033,66 | 49,16 | 125,39 | 38,5 |  |
| Изделие закладное из углеродистой стали горизонтального трубопровода, количество фланцев: | | | | | | | | |
| 13-08-018-03 | 2, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП) | 1 406,33 | 332,48 | 983,45 | 46,37 | 90,40 | 32,5 |  |
| 13-08-018-04 | 2, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 1 646,25 | 456,26 | 1 044,66 | 48,02 | 145,33 | 44,6 |  |
| 13-08-018-05 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 105 мм (МН) | 1 472,10 | 344,75 | 1 009,54 | 47,60 | 117,81 | 33,7 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-08-018-06 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (МН) | 1 703,09 | 468,53 | 1 096,49 | 51,37 | 138,07 | 45,8 |  |
| 13-08-018-07 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 2 099,93 | 628,12 | 1 160,91 | 51,48 | 310,90 | 61,4 |  |
| 13-08-018-08 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 530 мм (МН) | 4 049,18 | 1 534,50 | 1 779,07 | 59,79 | 735,61 | 150 |  |
| 13-08-018-09 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 820 мм (МН) | 3 440,80 | 1 329,90 | 1 700,86 | 68,17 | 410,04 | 130 |  |
| 13-08-018-10 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 844 мм (ЗДП) | 3 614,74 | 1 421,97 | 1 685,05 | 64,19 | 507,72 | 139 |  |
| 13-08-018-11 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 1220 мм (МН) | 3 002,53 | 1 207,14 | 1 495,88 | 60,83 | 299,51 | 118 |  |
| 13-08-018-12 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 114, 127, 159 мм (МН) | 1 653,92 | 456,26 | 1 062,08 | 48,28 | 135,58 | 44,6 |  |
| 13-08-018-13 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 219,  325, 377, 426 мм  (МН) | 2 627,75 | 949,34 | 1 363,85 | 54,18 | 314,56 | 92,8 |  |
| 13-08-018-14 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (МН) | 3 309,79 | 1 278,75 | 1 570,80 | 57,35 | 460,24 | 125 |  |
| **Отдел 9. АМОРТИЗАТОРЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-09-001** **Гидроамортизаторы**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Гидроамортизатор с кронштейнами и элементами крепления на нагрузку: | | | | | | | | |
| 13-09-001-01 | до 50 т | 59 277,36 | 17 237,55 | 13 579,99 | 1 071,53 | 28 459,82 | 1 685 |  |
| 13-09-001-02 | до 100 т | 48 445,27 | 13 923,03 | 11 356,31 | 869,70 | 23 165,93 | 1 361 |  |
| 13-09-001-03 | до 170 т | 33 383,00 | 9 391,14 | 7 926,03 | 563,86 | 16 065,83 | 918 |  |
| 13-09-001-04 | до 300 т | 24 756,98 | 6 864,33 | 5 649,58 | 378,00 | 12 243,07 | 671 |  |
| 13-09-001-05 | до 450 т | 15 948,46 | 4 317,06 | 3 291,14 | 187,67 | 8 340,26 | 422 |  |
| **Отдел 10. РАЗНЫЕ РАБОТЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-10-001** **Поддержание чистоты при монтаже оборудования**  Измеритель: 100 м2 | | | | | | | | |
| 13-10-001-01 | Влажная уборка помещений и оборудования | 14,00 | 6,24 |  |  | 7,76 | 0,82 |  |
| 13-10-001-02 | Уборка помещений и оборудования вакуумной установкой | 57,65 | 30,44 | 26,60 |  | 0,61 | 4 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-002** **Сдача оборудования, подведомственного Госатомнадзору России**  Измеритель: дм2 | | | | | | | | |
| 13-10-002-01 | Зачистка поверхности оборудования и сварного соединения | 5,59 | 5,48 |  |  | 0,11 | 0,61 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-003** **Об**  Измеритель: дм2 | | **работка сопрягаемых поверхностей оборудования** | | | | | | |
|  | Обработка сопрягаем | | ых поверхностей оборудования: | | | | | | |
| 13-10-003-01 | механизированная с глубиной обработки до 0,05 мм | | 11,77 | 11,54 |  |  | 0,23 | 1 |  |
| 13-10-003-02 | механизированная добавлять на последующие 0,01 мм | | 2,47 | 2,42 |  |  | 0,05 | 0,21 |  |
| 13-10-003-03 | вручную с глубиной обработки до 0,05 мм | | 23,54 | 23,08 |  |  | 0,46 | 2 |  |
| 13-10-003-04 | вручную добавлять на последующие 0,01 мм | | 6,01 | 5,89 |  |  | 0,12 | 0,51 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-004** **Тр**  Измеритель: т | | **апы** | | | | | | |
|  | Трап из коррозионнос толщина стенки: | | тойкой стали с вентилем или съемной решеткой с нижним отводом воды, диаметр и | | | | | | |
| 13-10-004-01 | 57х3,5 мм | | 34 073,11 | 8 530,19 | 18 731,58 | 701,50 | 6 811,34 | 821 |  |
| 13-10-004-02 | 89х4,5 мм | | 41 733,35 | 10 140,64 | 22 641,13 | 701,50 | 8 951,58 | 976 |  |
| 13-10-004-03 | 108х6 мм | | 48 037,56 | 10 525,07 | 21 488,56 | 631,42 | 16 023,93 | 1 013 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-005** **Бл** | | **оки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной** | | | | | | |
|  | **ди** | | **афрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из** | | | | | | |
|  | **ко** | | **ррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/** | | | | | | |
|  | **см2** Измеритель: шт. | | **)** | | | | | | |
|  | Блоки с диафрагмами | | сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах  ( | | | | | | |
|  | из коррозионностойко | | й стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр условного прохода: | | | | | | |
| 13-10-005-01 | до 50 мм |  | 564,88 | 186,40 | 297,31 | 12,52 | 81,17 | 19,6 |  |
| 13-10-005-02 | до 100 мм |  | 1 145,30 | 536,36 | 394,81 | 12,52 | 214,13 | 56,4 |  |
| 13-10-005-03 | до 150 мм |  | 1 443,60 | 629,56 | 488,72 | 12,74 | 325,32 | 66,2 |  |
| 13-10-005-04 | до 200 мм |  | 2 169,57 | 793,13 | 664,09 | 12,74 | 712,35 | 83,4 |  |
| 13-10-005-05 | до 250 мм |  | 2 431,30 | 897,74 | 701,42 | 12,96 | 832,14 | 94,4 |  |
| 13-10-005-06 | до 400 мм |  | 2 634,33 | 944,34 | 752,30 | 13,18 | 937,69 | 99,3 |  |
| 13-10-005-07 | до 500 мм |  | 3 710,19 | 1 359,93 | 1 191,91 | 13,18 | 1 158,35 | 143 |  |
| 13-10-005-08 | до 600 мм |  | 4 146,34 | 1 455,03 | 1 297,65 | 13,18 | 1 393,66 | 153 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-006** | **Бл** | **оки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной** | | | | | | |
|  |  | **ди** | **афрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой** | | | | | | |
|  | **ст** Измеритель: шт. | | **али на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** | | | | | | |
|  | Блоки с диафрагмами | | сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах  ( | | | | | | |
|  | из углеродистой стали | | на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр условного прохода: | | | | | | |
| 13-10-006-01 | до 50 мм | | 518,10 | 151,21 | 288,70 | 12,52 | 78,19 | 15,9 |  |
| 13-10-006-02 | до 100 мм | | 993,13 | 478,35 | 376,94 | 12,74 | 137,84 | 50,3 |  |
| 13-10-006-03 | до 150 мм | | 1 160,63 | 490,72 | 462,66 | 12,74 | 207,25 | 51,6 |  |
| 13-10-006-04 | до 200 мм | | 1 505,41 | 664,75 | 530,64 | 12,96 | 310,02 | 69,9 |  |
| 13-10-006-05 | до 250 мм | | 1 625,56 | 722,76 | 555,24 | 12,96 | 347,56 | 76 |  |
| 13-10-006-06 | до 300 мм | | 1 958,53 | 815,96 | 632,65 | 13,18 | 509,92 | 85,8 |  |
| 13-10-006-07 | до 350 мм | | 2 119,65 | 886,33 | 679,78 | 13,62 | 553,54 | 93,2 |  |
| 13-10-006-08 | до 400 мм | | 2 301,49 | 970,02 | 746,92 | 13,84 | 584,55 | 102 |  |
| 13-10-006-09 | до 500 мм | | 3 080,57 | 1 236,30 | 1 157,49 | 13,84 | 686,78 | 130 |  |
| 13-10-006-10 | до 600 мм | | 3 444,09 | 1 350,42 | 1 262,58 | 13,84 | 831,09 | 142 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-007** **Бл** | | **оки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной** | | | | | | |
|  | **ди** | | **афрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из** | | | | | | |
|  | **ко** | | **ррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/** | | | | | | |
|  | **см2** Измеритель: шт. | | **)** | | | | | | |
|  | Блоки с диафрагмами | | сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах  ( | | | | | | |
|  | из коррозионностойко | | й стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр условного прохода: | | | | | | |
| 13-10-007-01 | до 50 мм |  | 677,00 | 227,64 | 349,04 | 12,52 | 100,32 | 23,3 |  |
| 13-10-007-02 | до 100 мм |  | 1 293,68 | 598,90 | 452,79 | 12,52 | 241,99 | 61,3 |  |
| 13-10-007-03 | до 150 мм |  | 2 292,02 | 814,82 | 693,54 | 12,74 | 783,66 | 83,4 |  |
| 13-10-007-04 | до 200 мм |  | 2 997,09 | 970,16 | 796,83 | 12,96 | 1 230,10 | 99,3 |  |
| 13-10-007-05 | до 250 мм |  | 3 075,13 | 1 055,16 | 827,01 | 12,96 | 1 192,96 | 108 |  |
| 13-10-007-06 | до 300 мм |  | 3 500,60 | 1 279,87 | 849,86 | 13,18 | 1 370,87 | 131 |  |
| 13-10-007-07 | до 350 мм |  | 4 257,26 | 1 524,12 | 1 086,62 | 13,18 | 1 646,52 | 156 |  |
| 13-10-007-08 | до 400 мм |  | 8 491,19 | 2 247,10 | 1 612,02 | 13,40 | 4 632,07 | 230 |  |
| 13-10-007-09 | до 600 мм |  | 9 142,05 | 2 383,88 | 1 731,40 | 14,28 | 5 026,77 | 244 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-008** | **Бл** | **оки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной** | | | | | | |
|  |  | **ди** | **афрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой** | | | | | | |
|  | **ст** Измеритель: шт. | | **али на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** | | | | | | |
|  | Блоки с диафрагмами | | сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах  ( | | | | | | |
|  | из углеродистой стали | | на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр условного прохода: | | | | | | |
| 13-10-008-01 | до 50 мм | | 565,47 | 194,04 | 288,70 | 12,52 | 82,73 | 19,6 |  |
| 13-10-008-02 | до 100 мм | | 1 254,85 | 643,50 | 434,12 | 12,52 | 177,23 | 65 |  |
| 13-10-008-03 | до 150 мм | | 1 778,00 | 800,91 | 676,78 | 12,74 | 300,31 | 80,9 |  |
| 13-10-008-04 | до 200 мм | | 1 925,73 | 886,05 | 671,79 | 12,74 | 367,89 | 89,5 |  |
| 13-10-008-05 | до 250 мм | | 2 337,02 | 1 019,70 | 841,94 | 13,18 | 475,38 | 103 |  |
| 13-10-008-06 | до 300 мм | | 2 683,14 | 1 029,60 | 934,96 | 13,40 | 718,58 | 104 |  |
| 13-10-008-07 | до 350 мм | | 2 780,38 | 1 267,20 | 884,90 | 13,84 | 628,28 | 128 |  |
| 13-10-008-08 | до 400 мм | | 4 434,26 | 1 623,60 | 1 460,62 | 14,50 | 1 350,04 | 164 |  |
| 13-10-008-09 | до 500 мм | | 5 216,73 | 2 098,80 | 1 565,99 | 15,82 | 1 551,94 | 212 |  |
| 13-10-008-10 | до 600 мм | | 5 506,81 | 2 257,20 | 1 677,72 | 17,14 | 1 571,89 | 228 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-009** **П**  Измеритель: 100 м | | **ромывка трубопроводов водой** | | | | | | |
|  | Промывка водой труб | | опроводов, диаметр внутренний: | | | | | | |
| 13-10-009-01 | до 100 мм | | 341,69 | 168,72 | 169,60 |  | 3,37 | 18,5 |  |
| 13-10-009-02 | до 200 мм | | 397,17 | 196,99 | 196,24 |  | 3,94 | 21,6 |  |
| 13-10-009-03 | до 250 мм | | 549,11 | 328,32 | 214,22 |  | 6,57 | 36 |  |
| 13-10-009-04 | до 400 мм | | 658,53 | 393,98 | 256,67 |  | 7,88 | 43,2 |  |
| 13-10-009-05 | до 500 мм | | 751,73 | 450,53 | 292,19 |  | 9,01 | 49,4 |  |
| 13-10-009-06 | до 700 мм | | 891,96 | 535,34 | 345,91 |  | 10,71 | 58,7 |  |
| 13-10-009-07 | до 900 мм | | 1 045,61 | 629,28 | 403,74 |  | 12,59 | 69 |  |
| 13-10-009-08 | до 1200 мм | | 1 175,60 | 704,06 | 457,46 |  | 14,08 | 77,2 |  |
| 13-10-009-09 | до 1400 мм | | 1 487,67 | 891,94 | 577,89 |  | 17,84 | 97,8 |  |
| 13-10-009-10 | до 1800 мм | | 1 793,83 | 1 076,16 | 696,15 |  | 21,52 | 118 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-010** **П**  Измеритель: 100 м | | **родувка трубопроводов** | | | | | | |
|  | Продувка паром трубо | | проводов, диаметр внутренний: | | | | | | |
| 13-10-010-01 | до 100 мм | | 430,89 | 422,44 |  |  | 8,45 | 46,32 |  |
| 13-10-010-02 | до 150 мм | | 478,80 | 469,41 |  |  | 9,39 | 51,47 |  |
| 13-10-010-03 | до 250 мм | | 842,70 | 826,18 |  |  | 16,52 | 90,59 |  |
| 13-10-010-04 | до 350 мм | | 976,75 | 957,60 |  |  | 19,15 | 105 |  |
| 13-10-010-05 | до 550 мм | | 1 181,40 | 1 158,24 |  |  | 23,16 | 127 |  |
| 13-10-010-06 | до 700 мм | | 1 348,85 | 1 322,40 |  |  | 26,45 | 145 |  |
| 13-10-010-07 | до 1000 мм | | 1 730,25 | 1 696,32 |  |  | 33,93 | 186 |  |
|  | Продувка воздухом тр | | убопроводов, диаметр внутренний: | | | | | | |
| 13-10-010-08 | до 100 мм | | 1 122,40 | 304,61 | 811,70 | 78,59 | 6,09 | 33,4 |  |
| 13-10-010-09 | до 150 мм | | 1 301,66 | 381,22 | 912,82 | 88,38 | 7,62 | 41,8 |  |
| 13-10-010-10 | до 225 мм | | 2 286,27 | 674,88 | 1 597,89 | 154,70 | 13,50 | 74 |  |
| 13-10-010-11 | до 500 мм | | 2 631,66 | 939,36 | 1 673,51 | 162,02 | 18,79 | 103 |  |
| 13-10-010-12 | до 700 мм | | 3 019,89 | 1 076,16 | 1 922,21 | 186,10 | 21,52 | 118 |  |
| 13-10-010-13 | до 1000 мм | | 3 886,41 | 1 386,24 | 2 472,45 | 239,37 | 27,72 | 152 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 13-10-011** **Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-011-01 | до 57 мм | 324,63 | 122,76 | 162,92 | 12,75 | 38,95 | 12,4 |  |
| 13-10-011-02 | до 76 мм | 369,08 | 132,66 | 180,37 | 15,08 | 56,05 | 13,4 |  |
| 13-10-011-03 | до 89 мм | 388,21 | 142,56 | 188,78 | 16,20 | 56,87 | 14,4 |  |
| 13-10-011-04 | до 108 мм | 454,69 | 163,35 | 199,36 | 17,61 | 91,98 | 16,5 |  |
| 13-10-011-05 | до 133 мм | 607,87 | 194,04 | 285,55 | 20,86 | 128,28 | 19,6 |  |
| 13-10-011-06 | до 159 мм | 681,67 | 224,73 | 320,80 | 25,51 | 136,14 | 22,7 |  |
| 13-10-011-07 | до 219 мм | 1 234,63 | 377,19 | 532,56 | 49,11 | 324,88 | 38,1 |  |
| 13-10-011-08 | до 273 мм | 1 330,95 | 417,78 | 547,07 | 48,88 | 366,10 | 42,2 |  |
| 13-10-011-09 | до 377 мм | 1 517,69 | 479,16 | 564,25 | 54,65 | 474,28 | 48,4 |  |
| 13-10-011-10 | до 426 мм | 1 808,61 | 600,93 | 663,18 | 65,69 | 544,50 | 60,7 |  |
| 13-10-011-11 | до 530 мм | 2 348,36 | 723,69 | 962,52 | 77,84 | 662,15 | 73,1 |  |
| 13-10-011-12 | до 630 мм | 2 722,82 | 835,56 | 1 093,46 | 90,09 | 793,80 | 84,4 |  |
| 13-10-011-13 | до 720 мм | 3 063,54 | 947,43 | 1 264,13 | 101,84 | 851,98 | 95,7 |  |
| 13-10-011-14 | до 820 мм | 3 508,60 | 1 079,10 | 1 401,40 | 115,92 | 1 028,10 | 109 |  |
| 13-10-011-15 | до 1020 мм | 4 421,82 | 1 316,70 | 1 765,08 | 142,34 | 1 340,04 | 133 |  |
| 13-10-011-16 | до 1220 мм | 5 404,79 | 1 574,10 | 2 341,86 | 192,25 | 1 488,83 | 159 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-012** **Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-012-01 | до 57 мм | 711,73 | 254,43 | 351,37 | 10,19 | 105,93 | 25,7 |  |
| 13-10-012-02 | до 76 мм | 928,28 | 315,81 | 464,67 | 11,81 | 147,80 | 31,9 |  |
| 13-10-012-03 | до 89 мм | 1 002,88 | 356,40 | 490,17 | 13,52 | 156,31 | 36 |  |
| 13-10-012-04 | до 108 мм | 1 201,19 | 417,78 | 520,09 | 15,55 | 263,32 | 42,2 |  |
| 13-10-012-05 | до 133 мм | 1 490,56 | 458,37 | 660,88 | 18,48 | 371,31 | 46,3 |  |
| 13-10-012-06 | до 159 мм | 1 701,19 | 498,96 | 711,40 | 21,92 | 490,83 | 50,4 |  |
| 13-10-012-07 | до 219 мм | 3 022,89 | 937,53 | 1 114,38 | 43,08 | 970,98 | 94,7 |  |
| 13-10-012-08 | до 273 мм | 3 465,78 | 1 118,70 | 1 195,92 | 45,28 | 1 151,16 | 113 |  |
| 13-10-012-09 | до 377 мм | 3 897,07 | 1 267,20 | 1 170,11 | 47,89 | 1 459,76 | 128 |  |
| 13-10-012-10 | до 426 мм | 4 622,73 | 1 574,10 | 1 388,02 | 58,23 | 1 660,61 | 159 |  |
| 13-10-012-11 | до 530 мм | 6 137,15 | 1 881,00 | 2 262,74 | 69,56 | 1 993,41 | 190 |  |
| 13-10-012-12 | до 630 мм | 7 208,35 | 2 187,90 | 2 658,55 | 78,66 | 2 361,90 | 221 |  |
| 13-10-012-13 | до 720 мм | 7 781,60 | 2 455,20 | 2 776,99 | 89,28 | 2 549,41 | 248 |  |
| 13-10-012-14 | до 820 мм | 8 820,22 | 2 752,20 | 3 071,07 | 100,71 | 2 996,95 | 278 |  |
| 13-10-012-15 | до 1020 мм | 11 570,34 | 3 346,20 | 4 258,40 | 122,14 | 3 965,74 | 338 |  |
| 13-10-012-16 | до 1220 мм | 13 157,53 | 3 930,30 | 4 834,65 | 144,68 | 4 392,58 | 397 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-013** **Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из углеродистой стали вставки из прямой трубы** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из углеродистой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-013-01 | до 57 мм | 189,06 | 50,99 | 101,31 | 1,41 | 36,76 | 5,15 |  |
| 13-10-013-02 | до 76 мм | 265,67 | 69,30 | 142,09 | 1,81 | 54,28 | 7 |  |
| 13-10-013-03 | до 89 мм | 283,65 | 80,19 | 147,51 | 2,01 | 55,95 | 8,1 |  |
| 13-10-013-04 | до 108 мм | 301,25 | 89,69 | 152,26 | 2,22 | 59,30 | 9,06 |  |
| 13-10-013-05 | до 133 мм | 410,28 | 122,76 | 196,84 | 2,72 | 90,68 | 12,4 |  |
| 13-10-013-06 | до 159 мм | 445,99 | 142,56 | 207,86 | 3,13 | 95,57 | 14,4 |  |
| 13-10-013-07 | до 219 мм | 583,30 | 194,04 | 240,42 | 6,37 | 148,84 | 19,6 |  |
| 13-10-013-08 | до 273 мм | 692,36 | 244,53 | 287,38 | 9,21 | 160,45 | 24,7 |  |
| 13-10-013-09 | до 325 мм | 876,79 | 296,01 | 339,51 | 11,03 | 241,27 | 29,9 |  |
| 13-10-013-10 | до 426 мм | 1 030,77 | 377,19 | 397,70 | 13,97 | 255,88 | 38,1 |  |
| 13-10-013-11 | до 530 мм | 1 417,40 | 448,47 | 657,35 | 21,76 | 311,58 | 45,3 |  |
| 13-10-013-12 | до 630 мм | 1 637,11 | 519,75 | 738,35 | 25,20 | 379,01 | 52,5 |  |
| 13-10-013-13 | до 720 мм | 1 848,39 | 591,03 | 865,48 | 28,14 | 391,88 | 59,7 |  |
| 13-10-013-14 | до 820 мм | 2 089,41 | 663,30 | 931,49 | 30,98 | 494,62 | 67 |  |
| 13-10-013-15 | до 1020 мм | 2 828,10 | 794,97 | 1 330,55 | 41,49 | 702,58 | 80,3 |  |
| 13-10-013-16 | до 1220 мм | 3 141,99 | 938,52 | 1 476,59 | 44,02 | 726,88 | 94,8 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-10-013-17 | до 1420 мм | | 4 027,62 | 1 079,10 | 1 955,20 | 50,38 | 993,32 | 109 |  |
| 13-10-013-18 | до 1620 мм | | 5 223,61 | 1 217,70 | 2 880,25 | 56,16 | 1 125,66 | 123 |  |
| 13-10-013-19 | до 1840 мм | | 6 151,88 | 1 366,20 | 3 516,27 | 63,94 | 1 269,41 | 138 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-014** **Ус** | | **тановка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** | | | | | | |
|  | **из** Измеритель: шт. | | **углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов** | | | | | | |
|  | Установка в трубопро | | вод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из углеродистой стали вставки из | | | | | | |
|  | прямой трубы и двух о | | тводов, диаметр наружный: | | | | | | |
| 13-10-014-01 | до 57 мм | | 558,47 | 163,35 | 288,42 | 1,20 | 106,70 | 16,5 |  |
| 13-10-014-02 | до 76 мм | | 753,66 | 194,04 | 399,45 | 1,51 | 160,17 | 19,6 |  |
| 13-10-014-03 | до 89 мм | | 821,96 | 234,63 | 422,44 | 1,90 | 164,89 | 23,7 |  |
| 13-10-014-04 | до 108 мм | | 906,11 | 275,22 | 453,14 | 2,31 | 177,75 | 27,8 |  |
| 13-10-014-05 | до 133 мм | | 1 189,61 | 336,60 | 584,90 | 2,81 | 268,11 | 34 |  |
| 13-10-014-06 | до 159 мм | | 1 326,27 | 417,78 | 628,06 | 3,32 | 280,43 | 42,2 |  |
| 13-10-014-07 | до 219 мм | | 1 746,67 | 581,13 | 724,08 | 6,46 | 441,46 | 58,7 |  |
| 13-10-014-08 | до 273 мм | | 1 997,08 | 723,69 | 801,62 | 9,60 | 471,77 | 73,1 |  |
| 13-10-014-09 | до 325 мм | | 2 520,73 | 856,35 | 942,95 | 11,32 | 721,43 | 86,5 |  |
| 13-10-014-10 | до 426 мм | | 2 981,30 | 1 098,90 | 1 118,16 | 14,14 | 764,24 | 111 |  |
| 13-10-014-11 | до 530 мм | | 4 221,00 | 1 316,70 | 1 964,52 | 25,65 | 939,78 | 133 |  |
| 13-10-014-12 | до 720 мм | | 5 036,77 | 1 712,70 | 2 154,83 | 28,49 | 1 169,24 | 173 |  |
| 13-10-014-13 | до 820 мм | | 5 999,36 | 1 900,80 | 2 634,03 | 31,92 | 1 464,53 | 192 |  |
| 13-10-014-14 | до 920 мм | | 7 256,17 | 2 118,60 | 3 350,91 | 35,47 | 1 786,66 | 214 |  |
| 13-10-014-15 | до 1220 мм | | 9 092,04 | 2 722,50 | 4 208,22 | 45,77 | 2 161,32 | 275 |  |
| 13-10-014-16 | до 1420 мм | | 12 836,32 | 3 138,30 | 6 730,73 | 52,34 | 2 967,29 | 317 |  |
| 13-10-014-17 | до 1620 мм | | 15 338,23 | 3 534,30 | 8 416,19 | 59,41 | 3 387,74 | 357 |  |
| 13-10-014-18 | до 1840 мм | | 18 176,08 | 4 039,20 | 10 271,87 | 67,38 | 3 865,01 | 408 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-015** **Ус** | | **тановка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/** | | | | | | |
|  | **см2** Измеритель: шт. | | **) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы** | | | | | | |
|  | Установка в трубопро | | вод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из коррозионностойкой стали | | | | | | |
|  | вставки из прямой тру | | бы, диаметр наружный: | | | | | | |
| 13-10-015-01 | до 57 мм |  | 331,68 | 111,87 | 173,93 | 11,64 | 45,88 | 11,3 |  |
| 13-10-015-02 | до 76 мм |  | 456,16 | 142,56 | 245,32 | 16,30 | 68,28 | 14,4 |  |
| 13-10-015-03 | до 89 мм |  | 496,17 | 163,35 | 263,25 | 18,63 | 69,57 | 16,5 |  |
| 13-10-015-04 | до 108 мм |  | 634,46 | 194,04 | 294,86 | 22,67 | 145,56 | 19,6 |  |
| 13-10-015-05 | до 133 мм |  | 885,33 | 265,32 | 339,81 | 31,48 | 280,20 | 26,8 |  |
| 13-10-015-06 | до 159 мм |  | 1 132,80 | 315,81 | 432,90 | 37,26 | 384,09 | 31,9 |  |
| 13-10-015-07 | до 219 мм |  | 1 683,09 | 458,37 | 646,39 | 60,63 | 578,33 | 46,3 |  |
| 13-10-015-08 | до 273 мм |  | 1 895,23 | 560,34 | 707,11 | 64,68 | 627,78 | 56,6 |  |
| 13-10-015-09 | до 325 мм |  | 2 131,68 | 652,41 | 765,08 | 76,11 | 714,19 | 65,9 |  |
| 13-10-015-10 | до 377 мм |  | 2 350,57 | 744,48 | 852,45 | 88,15 | 753,64 | 75,2 |  |
| 13-10-015-11 | до 426 мм |  | 2 640,66 | 815,76 | 966,02 | 97,68 | 858,88 | 82,4 |  |
| 13-10-015-12 | до 530 мм |  | 3 423,00 | 989,01 | 1 266,43 | 120,24 | 1 167,56 | 99,9 |  |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 13-10-016** | **Ус** | **тановка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/** | | | | | | |
|  |  | **см2** | **) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух** | | | | | | |
|  | **от** Измеритель: шт. | | **водов** | | | | | | |
|  | Установка в трубопро | | вод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из коррозионностойкой стали | | | | | | |
|  | вставки из прямой тру | | бы и двух отводов, диаметр наружный: | | | | | | |
| 13-10-016-01 | до 57 мм | | 813,63 | 254,43 | 430,29 | 11,81 | 128,91 | 25,7 |  |
| 13-10-016-02 | до 76 мм | | 1 117,12 | 336,60 | 581,31 | 14,04 | 199,21 | 34 |  |
| 13-10-016-03 | до 89 мм | | 1 213,48 | 397,98 | 612,54 | 16,76 | 202,96 | 40,2 |  |
| 13-10-016-04 | до 108 мм | | 1 502,15 | 489,06 | 664,26 | 20,19 | 348,83 | 49,4 |  |
| 13-10-016-05 | до 133 мм | | 2 013,35 | 621,72 | 873,40 | 25,25 | 518,23 | 62,8 |  |
| 13-10-016-06 | до 159 мм | | 2 504,31 | 774,18 | 1 049,34 | 31,92 | 680,79 | 78,2 |  |
| 13-10-016-07 | до 245 мм | | 4 319,07 | 1 227,60 | 1 359,71 | 56,73 | 1 731,76 | 124 |  |
| 13-10-016-08 | до 273 мм | | 4 709,13 | 1 336,50 | 1 507,54 | 56,90 | 1 865,09 | 135 |  |
| 13-10-016-09 | до 325 мм | | 5 245,95 | 1 534,50 | 1 561,62 | 63,46 | 2 149,83 | 155 |  |
| 13-10-016-10 | до 377 мм | | 5 698,04 | 1 752,30 | 1 694,72 | 72,65 | 2 251,02 | 177 |  |
| 13-10-016-11 | до 426 мм | | 6 549,68 | 1 960,20 | 2 033,24 | 80,22 | 2 556,24 | 198 |  |
| 13-10-016-12 | до 530 мм | | 8 518,63 | 2 395,80 | 2 615,34 | 98,52 | 3 507,49 | 242 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 13-10-017** **Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из углеродистой стали вставки из прямой трубы** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из углеродистой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-017-01 | до 57 мм | 203,81 | 60,19 | 109,40 | 1,20 | 34,22 | 6,08 |  |
| 13-10-017-02 | до 76 мм | 318,18 | 79,50 | 170,20 | 1,61 | 68,48 | 8,03 |  |
| 13-10-017-03 | до 89 мм | 334,02 | 89,69 | 174,81 | 1,81 | 69,52 | 9,06 |  |
| 13-10-017-04 | до 108 мм | 377,21 | 101,97 | 199,91 | 2,42 | 75,33 | 10,3 |  |
| 13-10-017-05 | до 133 мм | 468,31 | 153,45 | 220,89 | 3,13 | 93,97 | 15,5 |  |
| 13-10-017-06 | до 159 мм | 628,50 | 183,15 | 323,24 | 3,74 | 122,11 | 18,5 |  |
| 13-10-017-07 | до 219 мм | 703,95 | 255,42 | 341,21 | 8,09 | 107,32 | 25,8 |  |
| 13-10-017-08 | до 245 мм | 1 018,53 | 285,12 | 453,89 | 10,32 | 279,52 | 28,8 |  |
| 13-10-017-09 | до 273 мм | 1 056,57 | 305,91 | 465,99 | 11,74 | 284,67 | 30,9 |  |
| 13-10-017-10 | до 325 мм | 1 156,26 | 357,39 | 505,92 | 13,97 | 292,95 | 36,1 |  |
| 13-10-017-11 | до 426 мм | 1 247,01 | 448,47 | 484,35 | 18,32 | 314,19 | 45,3 |  |
| 13-10-017-12 | до 530 мм | 1 668,35 | 550,44 | 563,23 | 23,58 | 554,68 | 55,6 |  |
| 13-10-017-13 | до 630 мм | 1 848,91 | 642,51 | 630,01 | 27,94 | 576,39 | 64,9 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-018** **Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-018-01 | до 57 мм | 566,95 | 173,25 | 288,86 | 1,20 | 104,84 | 17,5 |  |
| 13-10-018-02 | до 76 мм | 913,86 | 234,63 | 474,62 | 1,51 | 204,61 | 23,7 |  |
| 13-10-018-03 | до 89 мм | 994,58 | 265,32 | 520,36 | 2,21 | 208,90 | 26,8 |  |
| 13-10-018-04 | до 108 мм | 1 084,19 | 315,81 | 544,76 | 2,51 | 223,62 | 31,9 |  |
| 13-10-018-05 | до 133 мм | 1 338,52 | 417,78 | 641,83 | 3,32 | 278,91 | 42,2 |  |
| 13-10-018-06 | до 159 мм | 2 086,78 | 530,64 | 1 122,07 | 4,31 | 434,07 | 53,6 |  |
| 13-10-018-07 | до 219 мм | 2 553,20 | 754,38 | 1 303,45 | 8,87 | 495,37 | 76,2 |  |
| 13-10-018-08 | до 245 мм | 3 141,37 | 846,45 | 1 442,41 | 13,43 | 852,51 | 85,5 |  |
| 13-10-018-09 | до 273 мм | 3 276,06 | 927,63 | 1 477,38 | 14,85 | 871,05 | 93,7 |  |
| 13-10-018-10 | до 325 мм | 3 533,15 | 1 079,10 | 1 555,60 | 17,17 | 898,45 | 109 |  |
| 13-10-018-11 | до 377 мм | 4 530,08 | 1 237,50 | 2 361,91 | 19,48 | 930,67 | 125 |  |
| 13-10-018-12 | до 426 мм | 4 005,93 | 1 376,10 | 1 668,14 | 22,11 | 961,69 | 139 |  |
| 13-10-018-13 | до 530 мм | 5 262,02 | 1 692,90 | 1 881,06 | 27,16 | 1 688,06 | 171 |  |
| 13-10-018-14 | до 630 мм | 5 799,52 | 1 999,80 | 2 051,00 | 31,51 | 1 748,72 | 202 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-019** **Врезка штуцеров из коррозионностойкой стали в трубопроводы** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Врезка штуцера из коррозионностойкой стали в трубопроводы, толщина стенки трубопровода: | | | | | | | | |
| 13-10-019-01 | 2-7 мм, диаметр штуцера 14-32 мм | 144,60 | 57,16 | 69,99 | 0,35 | 17,45 | 6,1 |  |
| 13-10-019-02 | 2-7 мм, диаметр штуцера 38 мм | 184,41 | 66,53 | 82,06 | 0,35 | 35,82 | 7,1 |  |
| 13-10-019-03 | 2-7 мм, диаметр штуцера 57 мм | 199,48 | 74,96 | 86,84 | 0,53 | 37,68 | 8 |  |
| 13-10-019-04 | 2-7 мм, диаметр штуцера 76 мм | 224,70 | 94,64 | 90,03 | 0,79 | 40,03 | 10,1 |  |
| 13-10-019-05 | 2-7 мм, диаметр штуцера 89 мм | 245,19 | 105,88 | 97,48 | 0,79 | 41,83 | 11,3 |  |
| 13-10-019-06 | 2-7 мм, диаметр штуцера 108 мм | 362,66 | 154,61 | 120,97 | 0,88 | 87,08 | 16,5 |  |
| 13-10-019-07 | 8-10 мм, диаметр штуцера 89 мм | 290,06 | 144,30 | 103,37 | 0,79 | 42,39 | 15,4 |  |
| 13-10-019-08 | 8-10 мм, диаметр штуцера 108 мм | 390,15 | 154,61 | 109,95 | 0,88 | 125,59 | 16,5 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-020** **Врезка штуцеров из углеродистой стали в трубопроводы** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Врезка штуцера из углеродистой стали в трубопроводы, толщина стенки трубопровода: | | | | | | | | |
| 13-10-020-01 | 2-4 мм, диаметр штуцера 14-25 мм | 131,50 | 46,85 | 68,02 | 0,18 | 16,63 | 5 |  |
| 13-10-020-02 | 2-4 мм, диаметр штуцера 32-38 мм | 173,06 | 57,16 | 81,17 | 0,18 | 34,73 | 6,1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-10-020-03 | 2-4 мм, диаметр штуцера 57 мм | 191,71 | 66,53 | 87,96 | 0,35 | 37,22 | 7,1 |  |
| 13-10-020-04 | 2-4 мм, диаметр штуцера 76-89 мм | 228,87 | 85,27 | 98,00 | 0,44 | 45,60 | 9,1 |  |
| 13-10-020-05 | 2-4 мм, диаметр штуцера 108 мм | 288,29 | 96,51 | 132,04 | 0,44 | 59,74 | 10,3 |  |
| 13-10-020-06 | свыше 4 мм, диаметр штуцера 32 мм | 174,69 | 57,16 | 83,19 | 0,18 | 34,34 | 6,1 |  |
| 13-10-020-07 | свыше 4 мм, диаметр штуцера 76-89 мм | 255,94 | 105,88 | 104,21 | 0,44 | 45,85 | 11,3 |  |
| 13-10-020-08 | свыше 4 мм, диаметр штуцера 108 мм | 310,65 | 116,19 | 132,82 | 0,44 | 61,64 | 12,4 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-021** **Исправление эллипсности стыка трубопроводов**  Измеритель: 10 шт. | | | | | | | | |
| Исправление эллипсности стыка трубопроводов, диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-021-01 | 219 мм | 1 036,61 | 761,04 | 10,07 |  | 265,50 | 90,6 |  |
| 13-10-021-02 | 325 мм | 1 387,59 | 1 066,80 | 15,10 |  | 305,69 | 127 |  |
| 13-10-021-03 | 377 мм | 1 517,39 | 1 184,40 | 18,14 |  | 314,85 | 141 |  |
| 13-10-021-04 | 426 мм | 1 657,37 | 1 293,60 | 20,14 |  | 343,63 | 154 |  |
| 13-10-021-05 | 530 мм | 2 038,06 | 1 646,40 | 25,17 |  | 366,49 | 196 |  |
| 13-10-021-06 | 630 мм | 2 323,30 | 1 906,80 | 30,21 |  | 386,29 | 227 |  |
| 13-10-021-07 | 720 мм | 2 613,14 | 2 158,80 | 33,24 |  | 421,10 | 257 |  |
| 13-10-021-08 | 820 мм | 3 012,02 | 2 511,60 | 38,28 |  | 462,14 | 299 |  |
| 13-10-021-09 | 1020 мм | 3 664,87 | 3 116,40 | 47,31 |  | 501,16 | 371 |  |
| 13-10-021-10 | 1220 мм | 4 388,30 | 3 721,20 | 56,42 |  | 610,68 | 443 |  |
| 13-10-021-11 | 1420 мм | 5 042,13 | 4 326,00 | 65,45 |  | 650,68 | 515 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-022** **Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали**  Измеритель: стык | | | | | | | | |
| Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали, толщина стенки труб: | | | | | | | | |
| 13-10-022-01 | 2-6 мм, диаметр труб 14-18 мм | 142,92 | 54,03 | 72,24 | 1,82 | 16,65 | 5,04 |  |
| 13-10-022-02 | 2-6 мм, диаметр труб 25-32 мм | 190,09 | 65,07 | 89,58 | 2,74 | 35,44 | 6,07 |  |
| 13-10-022-03 | 2-6 мм, диаметр труб 38-57 мм | 226,53 | 86,08 | 102,55 | 4,15 | 37,90 | 8,03 |  |
| 13-10-022-04 | 2-6 мм, диаметр труб 76 мм | 296,92 | 97,12 | 143,42 | 6,17 | 56,38 | 9,06 |  |
| 13-10-022-05 | 2-6 мм, диаметр труб 89 мм | 336,19 | 121,14 | 157,07 | 7,38 | 57,98 | 11,3 |  |
| 13-10-022-06 | 2-6 мм, диаметр труб 108 мм | 403,65 | 143,65 | 166,69 | 9,21 | 93,31 | 13,4 |  |
| 13-10-022-07 | 2-6 мм, диаметр труб 133 мм | 519,87 | 176,88 | 211,90 | 11,03 | 131,09 | 16,5 |  |
| 13-10-022-08 | 2-6 мм, диаметр труб 159 мм | 580,49 | 210,11 | 227,57 | 13,36 | 142,81 | 19,6 |  |
| 13-10-022-09 | 2-6 мм, диаметр труб 377 мм | 1 178,22 | 452,38 | 377,28 | 28,35 | 348,56 | 42,2 |  |
| 13-10-022-10 | 7-10 мм, диаметр труб 76 мм | 367,82 | 108,27 | 189,05 | 8,80 | 70,50 | 10,1 |  |
| 13-10-022-11 | 7-10 мм, диаметр труб 89 мм | 430,25 | 165,09 | 192,46 | 8,80 | 72,70 | 15,4 |  |
| 13-10-022-12 | 7-10 мм, диаметр труб 108 мм | 535,64 | 187,60 | 201,19 | 11,03 | 146,85 | 17,5 |  |
| 13-10-022-13 | 7-10 мм, диаметр труб 426 мм | 1 321,90 | 485,62 | 418,97 | 32,00 | 417,31 | 45,3 |  |
| 13-10-022-14 | 7-10 мм, диаметр труб 530 мм | 1 755,13 | 573,52 | 665,90 | 38,47 | 515,71 | 53,5 |  |
| 13-10-022-15 | 7-10 мм, диаметр труб 630 мм | 2 064,96 | 695,73 | 747,21 | 45,77 | 622,02 | 64,9 |  |
| 13-10-022-16 | 7-10 мм, диаметр труб 720 мм | 2 569,56 | 816,86 | 901,63 | 53,06 | 851,07 | 76,2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-10-022-17 | 7-10 мм, диаметр труб 820 мм | 2 915,52 | 927,28 | 969,32 | 57,62 | 1 018,92 | 86,5 |  |
| 13-10-022-18 | 7-10 мм, диаметр труб 920-1020 мм | 4 282,83 | 1 554,40 | 1 363,11 | 71,70 | 1 365,32 | 145 |  |
| 13-10-022-19 | 7-10 мм, диаметр труб 1220 мм | 4 761,40 | 1 758,08 | 1 476,46 | 71,29 | 1 526,86 | 164 |  |
| 13-10-022-20 | 11-15 мм, диаметр труб 133 мм | 697,72 | 220,83 | 275,45 | 13,77 | 201,44 | 20,6 |  |
| 13-10-022-21 | 11-15 мм, диаметр труб 219 мм | 1 037,90 | 341,97 | 370,35 | 25,62 | 325,58 | 31,9 |  |
| 13-10-022-22 | 11-15 мм, диаметр труб 273 мм | 1 171,06 | 385,92 | 407,56 | 31,09 | 377,58 | 36 |  |
| 13-10-022-23 | 11-15 мм, диаметр труб 325 мм | 1 520,42 | 562,80 | 457,36 | 35,65 | 500,26 | 52,5 |  |
| 13-10-022-24 | 16-20 мм, диаметр труб 159 мм | 1 042,64 | 308,74 | 368,76 | 22,88 | 365,14 | 28,8 |  |
| 13-10-022-25 | 16-20 мм, диаметр труб 219-273 мм | 1 469,19 | 429,87 | 477,56 | 35,65 | 561,76 | 40,1 |  |
| 13-10-022-26 | 16-20 мм, диаметр труб 377 мм | 2 116,78 | 617,47 | 704,38 | 63,91 | 794,93 | 57,6 |  |
| 13-10-022-27 | 21-30 мм, диаметр труб 530-630 мм | 4 793,15 | 1 361,44 | 1 232,57 | 118,61 | 2 199,14 | 127 |  |
| 13-10-022-28 | свыше 30 мм, диаметр труб 351 мм | 3 727,50 | 883,33 | 945,16 | 114,56 | 1 899,01 | 82,4 |  |
| 13-10-022-29 | свыше 30 мм, диаметр труб 426 мм | 5 081,60 | 1 275,68 | 1 220,64 | 141,91 | 2 585,28 | 119 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-023** **Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали**  Измеритель: стык | | | | | | | | |
| Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали, толщина стенки труб: | | | | | | | | |
| 13-10-023-01 | 2-5 мм, диаметр труб 14-32 мм | 148,40 | 43,09 | 69,23 | 1,01 | 36,08 | 4,02 |  |
| 13-10-023-02 | 2-5 мм, диаметр труб 38-57 мм | 175,72 | 65,18 | 70,94 | 1,01 | 39,60 | 6,08 |  |
| 13-10-023-03 | 2-5 мм, диаметр труб 76-89 мм | 234,28 | 76,22 | 100,02 | 1,22 | 58,04 | 7,11 |  |
| 13-10-023-04 | 2-5 мм, диаметр труб 108 мм | 260,14 | 97,12 | 100,51 | 1,22 | 62,51 | 9,06 |  |
| 13-10-023-05 | 2-5 мм, диаметр труб 133-159 мм | 352,07 | 121,14 | 135,01 | 1,22 | 95,92 | 11,3 |  |
| 13-10-023-06 | 6-10 мм, диаметр труб 32 мм | 215,56 | 65,18 | 104,59 | 1,22 | 45,79 | 6,08 |  |
| 13-10-023-07 | 6-10 мм, диаметр труб 76-108 мм | 340,52 | 108,27 | 155,72 | 1,52 | 76,53 | 10,1 |  |
| 13-10-023-08 | 6-10 мм, диаметр труб 133 мм | 407,38 | 121,14 | 191,13 | 2,23 | 95,11 | 11,3 |  |
| 13-10-023-09 | 6-10 мм, диаметр труб 219 мм | 527,91 | 176,88 | 203,03 | 2,23 | 148,00 | 16,5 |  |
| 13-10-023-10 | 6-10 мм, диаметр труб 273 мм | 620,19 | 243,34 | 219,79 | 3,44 | 157,06 | 22,7 |  |
| 13-10-023-11 | 6-10 мм, диаметр труб 325-377 мм | 813,78 | 308,74 | 268,86 | 6,38 | 236,18 | 28,8 |  |
| 13-10-023-12 | 6-10 мм, диаметр труб 426-530 мм | 1 064,11 | 364,48 | 399,78 | 7,29 | 299,85 | 34 |  |
| 13-10-023-13 | 6-10 мм, диаметр труб 630 мм | 1 434,32 | 441,66 | 618,25 | 28,87 | 374,41 | 41,2 |  |
| 13-10-023-14 | 6-10 мм, диаметр труб 720 мм | 1 661,95 | 541,36 | 730,90 | 30,80 | 389,69 | 50,5 |  |
| 13-10-023-15 | 6-10 мм, диаметр труб 820 мм | 2 016,00 | 629,26 | 874,72 | 34,64 | 512,02 | 58,7 |  |
| 13-10-023-16 | 6-10 мм, диаметр труб 920-1020 мм | 3 256,93 | 1 297,12 | 1 256,56 | 44,27 | 703,25 | 121 |  |
| 13-10-023-17 | 11-15 мм, диаметр труб 219 мм | 723,24 | 276,58 | 284,57 | 5,77 | 162,09 | 25,8 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-10-023-18 | 11-15 мм, диаметр труб 377 мм | 1 076,54 | 419,15 | 389,93 | 10,64 | 267,46 | 39,1 |  |
| 13-10-023-19 | 11-15 мм, диаметр труб 1220 мм | 4 165,96 | 1 468,64 | 1 921,14 | 80,84 | 776,18 | 137 |  |
| 13-10-023-20 | 11-15 мм, диаметр труб 1420 мм | 5 323,57 | 2 133,28 | 2 197,56 | 88,54 | 992,73 | 199 |  |
| 13-10-023-21 | 11-15 мм, диаметр труб 1620 мм | 6 288,58 | 2 401,28 | 2 724,51 | 98,16 | 1 162,79 | 224 |  |
| 13-10-023-22 | 11-15 мм, диаметр труб 1840 мм | 7 304,95 | 2 733,60 | 3 250,71 | 96,24 | 1 320,64 | 255 |  |
| 13-10-023-23 | 16-19 мм, диаметр труб 159 мм | 663,38 | 243,34 | 286,37 | 4,86 | 133,67 | 22,7 |  |
| 13-10-023-24 | 16-19 мм, диаметр труб 245-273 мм | 869,02 | 308,74 | 352,18 | 7,50 | 208,10 | 28,8 |  |
| 13-10-023-25 | 16-19 мм, диаметр труб 325 мм | 1 129,95 | 364,48 | 441,85 | 13,47 | 323,62 | 34 |  |
| 13-10-023-26 | 24-28 мм, диаметр труб 426 мм | 1 555,03 | 662,50 | 504,93 | 20,26 | 387,60 | 61,8 |  |
| 13-10-023-27 | 24-28 мм, диаметр труб 530 мм | 2 201,23 | 762,19 | 749,89 | 23,10 | 689,15 | 71,1 |  |
| 13-10-023-28 | 24-28 мм, диаметр труб 630 мм | 2 654,83 | 905,84 | 1 062,56 | 76,99 | 686,43 | 84,5 |  |
| 13-10-023-29 | свыше 30 мм, диаметр труб 351 мм | 1 881,13 | 728,96 | 720,78 | 29,88 | 431,39 | 68 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-024** **Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение), толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-10-024-01 | до 6 мм | 17,26 | 7,90 | 9,20 | 4,97 | 0,16 | 0,93 |  |
| 13-10-024-02 | до 10 мм | 23,13 | 8,49 | 14,47 | 7,80 | 0,17 | 1 |  |
| 13-10-024-03 | до 14 мм | 34,98 | 16,98 | 17,66 | 9,53 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-024-04 | до 20 мм | 38,35 | 16,98 | 21,03 | 11,35 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-024-05 | до 24 мм | 41,54 | 16,98 | 24,22 | 13,07 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-024-06 | до 32 мм | 45,68 | 16,98 | 28,36 | 15,29 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-024-07 | до 40 мм | 58,48 | 25,47 | 32,50 | 17,53 | 0,51 | 3 |  |
| 13-10-024-08 | до 50 мм | 63,72 | 25,47 | 37,74 | 20,36 | 0,51 | 3 |  |
| 13-10-024-09 | до 60 мм | 69,36 | 25,47 | 43,38 | 23,40 | 0,51 | 3 |  |
| 13-10-024-10 | до 70 мм | 83,27 | 33,96 | 48,63 | 26,24 | 0,68 | 4 |  |
| 13-10-024-11 | до 90 мм | 94,18 | 33,96 | 59,54 | 32,11 | 0,68 | 4 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-025** **Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на изгиб (статический изгиб, сплющивание)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на изгиб (статический изгиб, сплющивание), толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-10-025-01 | до 6 мм | 6,38 | 5,18 | 1,10 | 0,30 | 0,10 | 0,61 |  |
| 13-10-025-02 | до 10 мм | 8,70 | 6,79 | 1,77 | 0,51 | 0,14 | 0,8 |  |
| 13-10-025-03 | до 20 мм | 11,12 | 8,49 | 2,46 | 0,71 | 0,17 | 1 |  |
| 13-10-025-04 | до 32 мм | 12,20 | 8,49 | 3,54 | 1,01 | 0,17 | 1 |  |
| 13-10-025-05 | до 40 мм | 21,62 | 16,98 | 4,30 | 1,22 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-025-06 | до 50 мм | 22,38 | 16,98 | 5,06 | 1,42 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-025-07 | до 60 мм | 23,13 | 16,98 | 5,81 | 1,62 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-025-08 | до 70 мм | 24,16 | 16,98 | 6,84 | 1,92 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-025-09 | до 80 мм | 33,89 | 25,47 | 7,91 | 2,23 | 0,51 | 3 |  |
| 13-10-025-10 | до 90 мм | 34,71 | 25,47 | 8,73 | 2,43 | 0,51 | 3 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-026** **Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на металлографию** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на металлографию, толщина стенки: | | | | | | | | |
| 13-10-026-01 | до 6 мм | 5,13 | 4,33 | 0,71 | 0,20 | 0,09 | 0,51 |  |
| 13-10-026-02 | до 10 мм | 6,29 | 5,18 | 1,01 | 0,30 | 0,10 | 0,61 |  |
| 13-10-026-03 | до 14 мм | 7,52 | 6,03 | 1,37 | 0,41 | 0,12 | 0,71 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-10-026-04 | до 24 мм | 8,74 | 6,79 | 1,81 | 0,51 | 0,14 | 0,8 |  |
| 13-10-026-05 | до 40 мм | 11,15 | 8,49 | 2,49 | 0,71 | 0,17 | 1 |  |
| 13-10-026-06 | до 50 мм | 11,51 | 8,49 | 2,85 | 0,81 | 0,17 | 1 |  |
| 13-10-026-07 | до 60 мм | 11,87 | 8,49 | 3,21 | 0,91 | 0,17 | 1 |  |
| 13-10-026-08 | до 80 мм | 12,69 | 8,49 | 4,03 | 1,11 | 0,17 | 1 |  |
| 13-10-026-09 | до 90 мм | 21,97 | 16,98 | 4,65 | 1,32 | 0,34 | 2 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-027** **Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на ударную вязкость** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на: | | | | | | | | |
| 13-10-027-01 | ударную вязкость с прорезкой канавки | 26,74 | 16,98 | 9,42 | 3,34 | 0,34 | 2 |  |
| 13-10-027-02 | ударную вязкость без прорезки канавки | 25,00 | 8,49 | 16,34 | 8,81 | 0,17 | 1 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-028** **Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 13-10-028-01 | Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла | 14,63 | 6,79 | 7,70 | 4,16 | 0,14 | 0,8 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-029** **Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-029-01 | 14-18 мм | 151,26 | 71,50 | 63,40 |  | 16,36 | 7,1 |  |
| 13-10-029-02 | 25-32 мм | 195,34 | 80,86 | 79,04 |  | 35,44 | 8,03 |  |
| 13-10-029-03 | 38-57 мм | 227,03 | 101,71 | 87,11 |  | 38,21 | 10,1 |  |
| 13-10-029-04 | 76-89 мм | 275,68 | 124,87 | 103,84 |  | 46,97 | 12,4 |  |
| 13-10-029-05 | 108 мм | 380,06 | 155,08 | 130,88 |  | 94,10 | 15,4 |  |
| 13-10-029-06 | 133-159 мм | 525,12 | 207,44 | 174,23 |  | 143,45 | 20,6 |  |
| 13-10-029-07 | 219-273 мм | 1 025,18 | 373,60 | 274,31 |  | 377,27 | 37,1 |  |
| 13-10-029-08 | 325-426 мм | 1 290,44 | 487,39 | 304,01 |  | 499,04 | 48,4 |  |
| 13-10-029-09 | 530 мм | 1 644,33 | 622,33 | 507,36 |  | 514,64 | 61,8 |  |
| 13-10-029-10 | 630 мм | 1 903,16 | 726,05 | 555,71 |  | 621,40 | 72,1 |  |
| 13-10-029-11 | 720 мм | 2 405,47 | 871,06 | 683,53 |  | 850,88 | 86,5 |  |
| 13-10-029-12 | 820 мм | 2 706,88 | 953,63 | 734,85 |  | 1 018,40 | 94,7 |  |
| 13-10-029-13 | 920 мм | 3 096,43 | 1 147,98 | 848,11 |  | 1 100,34 | 114 |  |
| 13-10-029-14 | 1020-1220 мм | 4 181,52 | 1 460,15 | 1 202,57 |  | 1 518,80 | 145 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-030** **Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-030-01 | 14-25 мм | 143,47 | 63,38 | 63,87 |  | 16,22 | 6,1 |  |
| 13-10-030-02 | 32-38 мм | 192,39 | 73,77 | 82,61 |  | 36,01 | 7,1 |  |
| 13-10-030-03 | 57 мм | 209,78 | 83,12 | 89,12 |  | 37,54 | 8 |  |
| 13-10-030-04 | 76-89 мм | 250,47 | 104,94 | 99,49 |  | 46,04 | 10,1 |  |
| 13-10-030-05 | 108 мм | 307,86 | 128,84 | 119,74 |  | 59,28 | 12,4 |  |
| 13-10-030-06 | 133-159 мм | 445,58 | 171,44 | 177,92 |  | 96,22 | 16,5 |  |
| 13-10-030-07 | 219 мм | 594,82 | 234,81 | 210,96 |  | 149,05 | 22,6 |  |
| 13-10-030-08 | 273 мм | 671,58 | 288,84 | 224,55 |  | 158,19 | 27,8 |  |
| 13-10-030-09 | 325 мм | 842,85 | 341,83 | 264,39 |  | 236,63 | 32,9 |  |
| 13-10-030-10 | 377 мм | 914,31 | 374,04 | 287,25 |  | 253,02 | 36 |  |
| 13-10-030-11 | 426 мм | 1 024,33 | 438,46 | 322,80 |  | 263,07 | 42,2 |  |
| 13-10-030-12 | 530 мм | 1 396,43 | 555,87 | 529,46 |  | 311,10 | 53,5 |  |
| 13-10-030-13 | 630 мм | 1 611,84 | 630,67 | 580,63 |  | 400,54 | 60,7 |  |
| 13-10-030-14 | 720 мм | 1 806,77 | 727,30 | 685,56 |  | 393,91 | 70 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-10-030-15 | 820 мм | 2 106,04 | 823,93 | 765,58 |  | 516,53 | 79,3 |  |
| 13-10-030-16 | 920 мм | 2 433,63 | 1 005,75 | 890,45 |  | 537,43 | 96,8 |  |
| 13-10-030-17 | 1020 мм | 3 055,11 | 1 205,24 | 1 112,83 |  | 737,04 | 116 |  |
| 13-10-030-18 | 1220 мм | 3 494,20 | 1 423,43 | 1 275,17 |  | 795,60 | 137 |  |
| 13-10-030-19 | 1420 мм | 4 779,63 | 1 890,98 | 1 887,82 |  | 1 000,83 | 182 |  |
| 13-10-030-20 | 1620 мм | 5 843,16 | 2 296,19 | 2 386,81 |  | 1 160,16 | 221 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-031** **Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-031-01 | 14-18 мм | 154,24 | 72,63 | 65,11 |  | 16,50 | 7,1 |  |
| 13-10-031-02 | 25-38 мм | 211,11 | 93,09 | 81,37 |  | 36,65 | 9,1 |  |
| 13-10-031-03 | 57 мм | 273,50 | 115,60 | 111,71 |  | 46,19 | 11,3 |  |
| 13-10-031-04 | 76-89 мм | 248,88 | 137,08 | 55,17 |  | 56,63 | 13,4 |  |
| 13-10-031-05 | 108 мм | 491,86 | 189,26 | 156,77 |  | 145,83 | 18,5 |  |
| 13-10-031-06 | 133 мм | 663,81 | 242,45 | 218,98 |  | 202,38 | 23,7 |  |
| 13-10-031-07 | 159 мм | 941,01 | 305,88 | 270,40 |  | 364,73 | 29,9 |  |
| 13-10-031-08 | 219-325 мм | 1 335,25 | 453,19 | 331,42 |  | 550,64 | 44,3 |  |
| 13-10-031-09 | 351 мм | 3 221,33 | 821,47 | 508,95 |  | 1 890,91 | 80,3 |  |
| 13-10-031-10 | 377 мм | 1 761,12 | 600,50 | 365,85 |  | 794,77 | 58,7 |  |
| 13-10-031-11 | 426-530 мм | 4 260,84 | 1 053,69 | 626,68 |  | 2 580,47 | 103 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-032** **Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см2), диаметр наружный: | | | | | | | | |
| 13-10-032-01 | 14-25 мм | 147,23 | 65,39 | 65,58 |  | 16,26 | 6,1 |  |
| 13-10-032-02 | 32-57 мм | 212,45 | 85,76 | 89,12 |  | 37,57 | 8 |  |
| 13-10-032-03 | 76-89 мм | 289,92 | 110,42 | 123,79 |  | 55,71 | 10,3 |  |
| 13-10-032-04 | 108 мм | 375,63 | 143,65 | 156,78 |  | 75,20 | 13,4 |  |
| 13-10-032-05 | 133 мм | 432,29 | 166,16 | 172,92 |  | 93,21 | 15,5 |  |
| 13-10-032-06 | 159 мм | 650,42 | 243,34 | 276,05 |  | 131,03 | 22,7 |  |
| 13-10-032-07 | 219 мм | 764,41 | 320,53 | 280,63 |  | 163,25 | 29,9 |  |
| 13-10-032-08 | 245-273 мм | 945,15 | 385,92 | 348,17 |  | 211,06 | 36 |  |
| 13-10-032-09 | 325-377 мм | 1 148,29 | 485,62 | 393,88 |  | 268,79 | 45,3 |  |
| 13-10-032-10 | 426 мм | 1 618,08 | 727,89 | 500,33 |  | 389,86 | 67,9 |  |
| 13-10-032-11 | 530 мм | 2 365,56 | 927,28 | 745,83 |  | 692,45 | 86,5 |  |
| 13-10-032-12 | 630 мм | 2 553,22 | 1 059,14 | 804,42 |  | 689,66 | 98,8 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-033** **Облопачивание роторов**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Облопачивание роторов низкого давления турбин типа <К>, частота вращения: | | | | | | | | |
| 13-10-033-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000  кВт; 6-я и 7-я ступень | 1 139 085,33 | 421 888,35 | 559 695,77 | 36 740,67 | 157 501,21 | 47 671 |  |
| 13-10-033-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт; 5-я ступень | 569 226,91 | 210 922,05 | 279 554,40 | 18 364,02 | 78 750,46 | 23 833 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-10-034** **Кантовка оборудования**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-10-034-01 | Кантовка оборудования | 491,69 | 8,54 | 482,98 | 50,44 | 0,17 | 0,74 |  |
| **Отдел 11. ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-11-001** **Люки**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-11-001-01 | Люки защитные герметичные масса до 1 т, марка ЗГ-200х100 | 4 453,80 | 2 787,75 | 1 588,41 | 77,34 | 77,64 | 315 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Люки защитные герметичные масса: | | | | | | | | |
| 13-11-001-02 | до 5 т, марка  ЗГ-520х520х260 | 3 632,52 | 2 460,30 | 1 101,13 | 52,88 | 71,09 | 278 |  |
| 13-11-001-03 | до 5 т, марка  ЗГ-1000х1000х160 | 2 569,16 | 1 929,30 | 579,39 | 28,03 | 60,47 | 218 |  |
| 13-11-001-04 | до 5 т, марка  ЗГ-2500х1800х70 | 2 813,32 | 2 380,65 | 363,18 | 17,76 | 69,49 | 269 |  |
| 13-11-001-05 | до 5 т, марка ЗГ-1300х160 | 2 567,61 | 2 008,95 | 496,60 | 24,13 | 62,06 | 227 |  |
| 13-11-001-06 | до 5 т, марка  ЗГ-1500х1200х160  , ЗГ-1500х2500х70 | 2 112,34 | 1 690,35 | 366,30 | 17,90 | 55,69 | 191 |  |
| 13-11-001-07 | до 5 т, марка ЗГ-1000х250 | 2 128,57 | 1 575,30 | 499,88 | 24,27 | 53,39 | 178 |  |
| 13-11-001-08 | до 10 т, марка  ЗГ-2000х3000х70 | 2 687,01 | 2 283,30 | 336,16 | 16,24 | 67,55 | 258 |  |
| 13-11-001-09 | до 10 т, марка  ЗГ-1500х1500х180 | 2 181,49 | 1 787,70 | 336,16 | 16,24 | 57,63 | 202 |  |
| 13-11-001-10 | до 10 т, марка ЗГ-1800х160 | 1 986,51 | 1 628,40 | 303,66 | 14,73 | 54,45 | 184 |  |
| 13-11-001-11 | до 10 т, марка  ЗГ-2500х2500х100 | 1 733,30 | 1 433,70 | 249,05 | 12,14 | 50,55 | 162 |  |
| 13-11-001-12 | до 10 т, марка  ЗГ-2000х2000х160 | 1 504,28 | 1 239,00 | 218,62 | 10,71 | 46,66 | 140 |  |
| 13-11-001-13 | свыше 10 т, марка ЗГ-3-1500х1500х1 80 | 1 963,46 | 1 699,20 | 208,40 | 9,91 | 55,86 | 192 |  |
| 13-11-001-14 | свыше 10 т, марка ЗГ-2-2810х2910х1 80 | 1 123,47 | 938,10 | 144,73 | 7,05 | 40,64 | 106 |  |
| 13-11-001-15 | свыше 10 т, марка ЗГ-4300х160 | 1 034,02 | 831,90 | 163,60 | 7,86 | 38,52 | 94 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-11-002** **Двери**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Двери герметичные, масса до 1 т, марка: | | | | | | | | |
| 13-11-002-01 | Г-600х1600 | 11 270,34 | 7 018,05 | 4 090,05 | 203,34 | 162,24 | 793 |  |
| 13-11-002-02 | Г-900х1600 | 10 468,49 | 6 805,65 | 3 504,85 | 174,07 | 157,99 | 769 |  |
| 13-11-002-03 | Г-800х2000 | 9 308,87 | 6 035,70 | 3 130,58 | 155,48 | 142,59 | 682 |  |
| 13-11-002-04 | Г-1500х2000 | 7 491,54 | 5 150,70 | 2 215,95 | 109,89 | 124,89 | 582 |  |
| Двери защитные герметичные, масса: | | | | | | | | |
| 13-11-002-05 | до 5 т, марка  ЗГ-900х1600х50 | 3 510,57 | 2 619,60 | 793,37 | 37,85 | 97,60 | 296 |  |
| 13-11-002-06 | до 5 т, марка  ЗГ-600х1200х150 | 2 533,77 | 2 026,65 | 425,74 | 20,18 | 81,38 | 229 |  |
| 13-11-002-07 | до 5 т, марка  ЗГ-1200х1800х80 | 2 313,72 | 1 849,65 | 385,59 | 18,05 | 78,48 | 209 |  |
| 13-11-002-08 | до 5 т, марка  ЗГ-900х1600х100 | 2 189,73 | 1 752,30 | 364,35 | 17,16 | 73,08 | 198 |  |
| 13-11-002-09 | до 5 т, марка  ЗГ-600х1900х150 | 2 112,65 | 1 681,50 | 356,03 | 16,82 | 75,12 | 190 |  |
| 13-11-002-10 | до 5 т, марка  ЗГ-900х1600х150 | 2 064,57 | 1 663,80 | 332,28 | 15,80 | 68,49 | 188 |  |
| 13-11-002-11 | до 10 т, марка  ЗГ-600х1200х250 | 1 895,66 | 1 522,20 | 312,17 | 14,80 | 61,29 | 172 |  |
| 13-11-002-12 | до 10 т, марка  ЗГ-1000х2000х150 | 1 593,14 | 1 239,00 | 295,43 | 13,77 | 58,71 | 140 |  |
| 13-11-002-13 | до 10 т, марка  ЗГ-1000х2000х200 | 1 300,04 | 991,20 | 258,42 | 12,21 | 50,42 | 112 |  |
| 13-11-002-14 | до 10 т, марка  ЗГ-900х1600х150 | 1 796,13 | 1 380,60 | 352,32 | 16,52 | 63,21 | 156 |  |
| 13-11-002-15 | до 10 т, марка  ЗГ-600х1200х400, ЗГ-900х1600х250 | 1 259,69 | 955,80 | 254,69 | 12,07 | 49,20 | 108 |  |
| 13-11-002-16 | свыше 10 т, марка ЗГ-600х1900х310 | 1 662,79 | 1 212,45 | 363,83 | 15,56 | 86,51 | 137 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-11-002-17 | свыше 10 т, марка ЗГ-2200х3000х200 | 1 416,80 | 1 115,10 | 253,16 | 11,58 | 48,54 | 126 |  |
| 13-11-002-18 | свыше 10 т, марка ЗГ-1500х2800х400  ,  ЗГ-1800х2800х400 | 1 319,63 | 1 044,30 | 226,53 | 10,27 | 48,80 | 118 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-11-003** **Плиты**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-11-003-01 | Плита защитная | 1 269,75 | 516,52 | 720,45 | 52,68 | 32,78 | 55,9 |  |
| **Отдел 12. РЕЗЕРВНАЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-12-001** **Дизель-генераторы стационарные**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-12-001-01 Дизель-генератор 3 754,76 1 212,45 282,22 20,75 2 260,09 137 стационарный, мощность 5600 кВт | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 13-12-002** **Фильтры. Блоки фильтров**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Фильтр воздушный, грубой очистки топлива; блок фильтров: | | | | | | | | |
| 13-12-002-01 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,045 т | 25 187,41 | 10 437,84 | 6 072,24 | 702,93 | 8 677,33 | 1 197 |  |
| 13-12-002-02 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,144 т | 24 207,52 | 2 659,60 | 20 962,02 | 425,19 | 585,90 | 305 |  |
| 13-12-002-03 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,292 т | 7 151,99 | 2 310,80 | 1 103,56 | 96,99 | 3 737,63 | 265 |  |
| 13-12-002-04 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 4,615 т | 1 485,84 | 444,72 | 225,60 | 19,70 | 815,52 | 51 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-12-003** **Блоки систем**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Блок системы: | | | | | | | | |
| 13-12-003-01 | аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса  0,773 т | 13 627,21 | 1 805,04 | 10 749,88 | 156,64 | 1 072,29 | 207 |  |
| 13-12-003-02 | аварийного подогрева, охлаждения,  масляной, масса 1  т | 2 648,66 | 2 127,68 | 447,16 | 34,65 | 73,82 | 244 |  |
| 13-12-003-03 | аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса  7,888 т | 2 839,73 | 148,24 | 2 322,84 | 35,40 | 368,65 | 17 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-12-004** **Теплообменники. Холодильники**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 13-12-004-01 | Холодильник концевой | 19 161,01 | 15 172,80 | 3 635,43 | 258,41 | 352,78 | 1 740 |  |
| 13-12-004-02 | Теплообменник пластинчатый | 9 050,07 | 7 464,32 | 1 378,07 | 93,51 | 207,68 | 856 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-12-005** **Баки**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Бак, вместимость: | | | | | | | | |
| 13-12-005-01 | 0,1 м3; масса 0,09 т | 8 339,30 | 3 784,48 | 3 263,85 | 358,81 | 1 290,97 | 434 |  |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13-12-005-02 | 0,5 м3; масса 0,517 т | 2 844,10 | 872,00 | 546,52 | 58,92 | 1 425,58 | 100 |  |
| 13-12-005-03 | 1 м3; масса 0,204 т | 5 282,37 | 2 685,76 | 1 379,12 | 134,14 | 1 217,49 | 308 |  |
| 13-12-005-04 | 1 м3; масса 0,39 т | 1 954,49 | 1 090,00 | 801,62 | 91,37 | 62,87 | 125 |  |
| 13-12-005-05 | 2,5 м3; масса 0,34 т | 8 329,91 | 6 374,32 | 1 001,52 | 84,87 | 954,07 | 731 |  |
| 13-12-005-06 | 10 м3; масса 1,15 т | 7 689,18 | 3 723,44 | 1 966,48 | 66,55 | 1 999,26 | 427 |  |
| 13-12-005-07 | 10 м3; масса 1,49 т | 8 692,53 | 2 703,20 | 2 328,79 | 61,95 | 3 660,54 | 310 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-12-006** **Насосы. Блоки насосов**  Измеритель: т | | | | | | |  |  |
| Насос, блок насосов, поставляемый на раме с электродвигателем в собранном виде, масса: | | | | | | |  |  |
| 13-12-006-01 | 0,094 т | 17 074,25 | 10 455,28 | 2 853,91 | 281,32 | 3 765,06 | 1 199 |  |
| 13-12-006-02 | 0,099 т | 11 543,10 | 8 528,16 | 2 427,80 | 267,99 | 587,14 | 978 |  |
| 13-12-006-03 | 0,16 т | 9 964,15 | 6 574,88 | 1 615,36 | 168,71 | 1 773,91 | 754 |  |
| 13-12-006-04 | 0,196 т | 7 506,83 | 4 778,56 | 1 416,68 | 139,63 | 1 311,59 | 548 |  |
| 13-12-006-05 | 0,32 т | 5 689,51 | 3 461,84 | 853,26 | 89,73 | 1 374,41 | 397 |  |
| 13-12-006-06 | 0,36 т | 3 811,27 | 2 572,40 | 735,41 | 80,00 | 503,46 | 295 |  |
| 13-12-006-07 | 12,412 т | 919,62 | 409,84 | 145,57 | 15,04 | 364,21 | 47 |  |
| 13-12-006-08 | Насос с электродвигателем, поступающий в разобранном виде | 2 323,32 | 1 395,20 | 642,52 | 15,24 | 285,60 | 160 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-12-007** **Компрессоры. Компрессорные установки**  Измеритель: т | | | | | | |  |  |
| Компрессор, компрессорная установка, масса: | | | | | | |  |  |
| 13-12-007-01 | 2,55 т | 2 659,91 | 2 136,40 | 354,63 | 23,92 | 168,88 | 245 |  |
| 13-12-007-02 | 4,5 т | 1 552,37 | 1 281,84 | 233,85 | 18,26 | 36,68 | 147 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-12-008** **Аппараты**  Измеритель: т | | | | | | |  |  |
| 13-12-008-01 | Влагоотделитель | 14 510,06 | 7 586,40 | 4 225,52 | 457,04 | 2 698,14 | 870 |  |
| 13-12-008-02 | Баллон пускового воздуха | 6 795,99 | 1 604,48 | 720,33 | 68,35 | 4 471,18 | 184 |  |
| 13-12-008-03 | Расширитель продувок | 1 105,63 | 374,96 | 262,32 | 25,83 | 468,35 | 43 |  |
| 13-12-008-04 | Глушитель выхлопа | 2 395,58 | 366,24 | 1 972,99 | 42,86 | 56,35 | 42 |  |
| 13-12-008-05 | Блок осушки воздуха с электродвигателем | 1 147,41 | 296,48 | 199,25 | 18,43 | 651,68 | 34 |  |
| **Таблица ТЕРм 13-12-009** **Аппараты в комплекте с электродвигателем. Машины**  Измеритель: т | | | | | | |  |  |
| 13-12-009-01 | Сепаратор с электродвигателем | 9 032,17 | 4 830,88 | 771,58 | 73,36 | 3 429,71 | 554 |  |
| 13-12-009-02 | Маслоочистительная машина | 4 019,44 | 2 389,28 | 463,97 | 44,56 | 1 166,19 | 274 |  |
| 13-12-009-03 | Сетка водоочистная вращающаяся | 5 616,74 | 2 694,48 | 394,86 | 22,49 | 2 527,40 | 309 |  |

## IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 13.1

**Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования**

1. Арматура трубопроводная диаметром до 200 мм без привода, устанавливаемая на трубопроводах условным давлением до 2,5 МПа (25 кгс/см2).
2. Детали, вставки, штуцеры и блоки с диафрагмами трубопроводов условным давлением до 2,5 МПа (25 кгс/см2).
3. Заглушки.
4. Колонки к приводам дистанционным для арматуры диаметром до 200 мм.
5. Кронштейны.
6. Крепежные детали трубопроводов.
7. Опоры и подвески трубопроводов.
8. Приводы дистанционные ручные к арматуре.
9. Трапы.
10. Трубы и узлы трубопроводов условным давлением до 2,5 МПа (25 кгс/ см2).

Приложение 13.2

**Расход материальных ресурсов на индивидуальные испытания оборудования,**

**химическую очистку, промывку и продувку**

Таблица 1

**Расход материальных ресурсов на индивидуальные испытания оборудования**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр    расценки | Единица    измерения | Пар, ГДж    (  )  Гкал | Вода, м3 | | Конденсат, т | Реагенты, т | | | | Электроэне  ргия  ,  кВт·ч, | Масло, т | Дизельное  топливо, т |
| Техническая | Химиичес    ки очищен  -    ная | Гидразин  гидрат | Аммиак | Кальций  гидроокис  ь | Борная  кислота |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 13-01  004-02 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 231480 | — | — |
| 13-01  008-01 | компл. | — | — | — | 6450 | — | — | — | — | 2676 | — | — |
| 13-01  008-02 | компл. | — | — | — | 970 | — | — | — | — | 342160 | — | — |
| 13-01  008-03 | компл. | — | — | — | 8568 | — | — | — | — | 42510 | — | — |
| 13-01  008-04 | компл. | — | — | — | 96 | — | — | — | — | 7531 | 12 | — |
| 13-01  008-05 | компл. | 670(160) | — | — | 2930 | — | — | — | — | 23359 | 10 | — |
| 13-01  008-06 | компл. | — | — | — | 34 | — | — | — | — | 8556 | 1,5 | — |
| 13-01  008-07 | компл. | — | — | — | 13100 | — | — | — | — | 102943 | — | — |
| 13-01  008-08 | компл. | — | — | — | 3400 | — | — | — | — | 8280 | — | — |
| 13-01  008-09 | компл. | — | — | — | 8315 | — | — | — | — | 121248 | — | — |
| 13-01  008-10 | компл. | — | — | — | 2340 | — | — | — | — | 48072 | — | — |
| 13-01  008-11 | компл. | — | — | — | 1330 | — | — | — | — | 4752 | — | — |
| 13-01  008-12 | компл. | — | — | — | 10400 | — | — | — | — | 55384 | — | — |
| 13-01  008-13 | компл. | — | — | — | 2500 | — | — | — | — | 5931 | — | — |
| 13-01  008-14 | компл. | — | — | — | 3130 | — | — | — | — | 7632 | — | — |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр    расценки | Единица  измерения | Пар, ГДж  (  )  Гкал | Вода, м3 | | Конденсат, т | Реагенты, т | | | | Электроэнерг  ,  кВт·ч | Масло, т | Дизельное |
| Тех  ническ  ая | Химиичес  ки  очищен  -  н  ая | Гидразин  гидрат | Аммиак | Кальций  гидроокис  ь | Борная  кислота |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 13-01  008-15 | компл. | — | — | — | 5100 | — | — | — | — | 20027 | — | — |
| 13-01  008-16 | компл. | — | — | — | 7400 | — | — | — | — | 56693 | — | — |
| 13-01  008-17 | компл. | — | — | — | 4800 | — | — | — | — | 61674 | — | — |
| 13-01  008-18 | компл. | — | 168000 | — | — | — | — | — | — | 134422 | — | — |
| 13-01  008-19 | компл. | — | 92000 | — | — | — | — | — | — | 121029 | — | — |
| 13-01  008-20 | компл. | 3226 (770) | — | — | 340 | — | — | — | — | 2112 | — | — |
| 13-01  008-21 | компл. | — | — | — | 11750 | — | — | — | — | 6088 | — | — |
| 13-01  008-22 | компл. | — | — | — | 420 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13-01  008-23 | компл. | — | — | — | 370 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13-01  008-24 | компл. | — | — | — | 840 | — | — | — | — | 3740 | — | — |
| 13-01  008-26 | компл. | — | — | — | — | — | — | — | — | 27000 | — | — |
| 13-01  008-27 | компл. | 50(12) | — | — | 44 | — | — | — | — | 2837 | — | — |
| 13-01  008-28 | компл. | — | — | — | 5350 | — | — | — | — | 27376 | — | — |
| 13-01  008-29 | компл. | — | — | — | 6200 | — | — | — | — | 14817 | — | — |
| 13-01  008-30 | компл. | — | 1300 | — | — | — | — | — | — | —- | — | — |
| 13-01  008-31 | компл. | — | — | — | 3780 | — | — | — | — | 5280 | — | — |
| 13-01  008-32 | компл. | — | — | — | 650 | — | — | — | — | 2112 | — | — |
| 13-01  009-01 | компл. | — | — | — | 2690 | — | — | — | — | 3158 | — | — |
| 13-01  009-02 | компл. | — | — | — | 8100 | — | — | — | — | 2539 | — | — |
| 13-01  009-04 | компл. | — | — | — | 300 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13-01  009-05 | компл. | — | — | — | 1890 | — | — | — | — | 4648 | — | — |
| 13-01  009-06 | компл. | — | — | — | 13800 | — | — | — | — | 16466 | — | — |
| 13-01  009-07 | компл. | — | — | — | 11700 | — | — | — | — | 12001 | — | — |
| 13-01  009-08 | компл. | — | — | — | 4540 | — | — | — | — | 5091 | — | — |
| 13-01  009-09 | компл. | — | — | — | 1800 | — | — | — | — | 201 | — | — |

топливо, т

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр    расценки | Единица    измерения | Пар, ГДж  (  )  Гкал | Вода, м3 | | Конденсат, т | Реагенты, т | | | | Электроэнерг  я  , кВт·ч | Масло, т | Дизельное  топливо, т |
| Техническ  ая | Химиичес  ки  очищен  -  н  ая | Гидразин  гидрат | Аммиак | Кальций  гидр  оокис  ь | Борная  кислота |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 13-01  009-10 | компл. | — | — | — | 3800 | — | — | — | — | 2882 | — | — |
| 13-01  009-11 | компл. | — | — | — | 400 | — | — | — | — | 3456 | — | — |
| 13-01  009-12 | компл. | — | — | — | 600 | — | — | — | — | 8951 | — | — |
| 13-01  009-13 | компл. | — | — | — | 690 | — | — | — | — | 2540 | — | — |
| 13-01  009-14 | компл. | — | — | — | 730 | — | — | — | — | 3600 | — | — |
| 13-01  009-15 | компл. | — | 158000 | — | — | — | — | — | — | 183372 | — | — |
| 13-01  009-16 | компл. | — | — | — | 300 | — | — | — | — | 38040 | — | — |
| 13-01  010-01 | компл. | — | — | 22000 | — | 0,66 | 1,1 | 0,081 | — | 6284360 | — | — |
| 13-01  010-02 | компл. | — | — | 20600 | — | 0,62 | 1,03 | 0,007 | — | 8115060 | — | — |
| 13-01  010-03 | компл. | — | — | 5000 | — | — | — | — | 258 | — | — | — |
| 13-01  024-05 | шт. | — | — | 277200 | — | — | — | — | — | 396000 | — | — |
| 13-01  027-02 | шт. | — | — | 28 | — | — | — | — | — | 384 | — | — |
| 13-01  028-06 | шт. | — | — | 4752 | — | — | — | — | — | 2000 | — | — |
| 13-01  028-07 | шт. | — | — | 1100 | — | — | — | — | — | 6400 | — | — |
| 13-01  030-01 | компл. | — | — | 111120 | — | — | — | — | — | 9608320 | — | — |
| 13-01  030-02 | компл. | — | — | 33000 | — | — | — | — | — | 77800 | — | — |
| 13-01  030-03 | компл. | — | — | 43200 | — | — | — | — | — | 62240 | — | — |
| 13-01  030-04 | компл. | — | — | 13040 | — | — | — | — | — | 14400 | — | — |
| 13-01  030-05 | компл. | — | — | 10700 | — | — | — | — | — | 29920 | — | — |
| 13-01  030-06 | компл. | — | — | 1950 | — | — | — | — | — | 26700 | — | — |
| 13-01  030-07 | компл. | — | — | — | — | — | — | — | — | 17760 | 36 | — |
| 13-01  030-08 | компл. | — | — | 5900 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13-01  030-09 | компл. | — | — | 1660 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13-01  030-11 | компл. | — | — |  | — | — | — | — | — | 3350 | — | — |
| 13-01  030-12 | компл. | — | — | 3500 | — | — | — | — | — | 216120 | — | — |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр    расценки | Единица    измерения | Пар, ГДж  (  )  Гкал | Вода, м3 | | Конденсат, т | Реагенты, т | | | | Электроэнерги  я, кВт·ч | Масло, т | Дизельное |
| Тех  ническ  ая | Химиичес  ки  очищен  -  на  я | Гидразин  гидрат | Аммиак | Кальций  гидроокис  ь | Борная  кислота |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 |
| 13-01  030-13 | компл. | — | — | 800 | — | — | — | — | — | 120700 | — | —3 |
| 13-01  030-14 | компл. | — | — | 1500 | — | — | — | — | — | 119200 | — | — |
| 13-01  030-15 | компл. | — | — | 20400 | — | — | — | — | — | 4460 | — | — |
| 13-01  030-16 | компл. | — | — | 3200 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13-01  030-17 | компл. | — | — | 35200 | — | — | — | — | — | 367620 | — | — |
| 13-01  030-18 | компл. | — | — | — | — | — | — | — | — | 5300 | — | — |
| 13-01  030-20 | компл. | — | — | 200 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13-01  030-23 | компл. | — | — | 1000 | — | — | — | — | — | 15365240 | — | — |
| 13-02  005-03 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 136 | — | — |
| 13-02  005-04 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 336 | — | — |
| 13-02  005-05 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 1280 | — | — |
| 13-02  005-06 | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13-02  005-07,  13-02  005-08 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 1696 | — | — |
| 13-02  005-09,  13-02  005-10 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 4000 | — | — |
| 13-02  005-11 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 6400 | — | — |
| 13-02  005-15 | шт | — | — | — | — | — | — | — | — | 104 | — | — |
| 13-02  005-16 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 120 | — | — |
| 13-02  005-17, | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 144 | — | — |
| 13-02  005-18,  13-02  005-19 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | — | — |
| 13-02  005-20, | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 440 | — | — |
| 13-02  005-21,  13-02  005-22,  13-02  005-23, | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 1056 | — | — |

топливо, т

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр    расценки | Единица    измерения | Пар, ГДж  (  )  Гкал | Вода, м3 | | Конденсат, т |  | Реагенты, т | | | Электроэнерги  я, кВт·ч | Масло, т | Дизельное  топливо, т |
| Техническ  ая | Химиичес  ки  очищен  -  н  ая | Гидразин  гидрат | Аммиак | Кальций    гидроокис  ь | Борная  кислота |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 13-02  005-24,  13-02  005-25 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 1056 | — | — |
| 13-02  005-26 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 3520 | — | — |
| 13-02  005-27 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 4000 | — | — |
| 13-02  005-28 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 6400 | — | — |
| 13-02  005-33,  13-02  005-34 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 88 | — | — |
| 13-02  005-35 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 384 | — | — |
| 13-02  005-36 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 440 | — | — |
| 13-02  005-39 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | — | — |
| 13-02  008-07 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 1056 | — | — |
| 13-03  001-01 | компл. | 556800  (132720) | 14000 | 10000 | 15000 | — | — | — | — | 4485600 | — | — |
| 13-03  001-02 | компл. | 248890  (59450) | 7000 | 5000 | 7500 | — | — | — | — | 2716350 | — | — |
| 13-03  001-03 | компл. | 382130  (91270) | 10400 | 73ОО | 11300 | — | — | — | — | 3905420 | — | — |
| 13-03  001-04 | компл. | 516210  (123290) | 14100 | 9600 | 15300 | — | — | — | — | 4701870 | — | — |
| 13-04  005-01 | компл. | — | — | — | — | — | — | — | — | 40000 | — | — |
| 13-04  005-02,  13-04  005-03 | компл. | 6042  (1443) | 288 | 115 |  | — | — | — | — | 53475 | — | — |
| 13-12  001-01 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — |  | 0,833 | 65 |
| 13-12  002-21 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 5040 | — | — |
| 13-12  002-22 | шт. | — | — | — | — | — | — | — | — | 12800 | — | — |

Таблица 2

**Расход воды на загрузку и промывку фильтрующих материалов для фильтров**

На 1 шт.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая  характеристика оборудования | Фильтрующий материал | | Расход воды на 1 фильтр, м3 | | | | Вода |
| наименование | объем, м3 | на загрузку | на отмывку | на взрыхление | всего |
|  | Фильтр механический, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 13-02  001-01 | 1000 | Дробленый антрацит | 0,8 | 8 | 12 | — | 20 | техническая |
| 13-02  001-01 | 300-400 | Бау (активированный уголь) | 0,1 | 1 | 1,5 | — | 2,5 | осветленная |
| 13-02  001-01 | 600 | Бау  (активированный уголь) | 0,3 | 3 | 2 | — | 5 | осветленная |
| 13-02  001-03 | 1000 | Бау  (активированный уголь) | 1,2 | 12 | 5 | — | 17 | осветленная |
| 13-02  001-03 | 1000 | Бау  (активированный уголь) | 1,4 | 14 | 5 | — | 19 | осветленная |
| 13-02  001-06 | 2600 | Бау  (активированный уголь) | 14,3 | 143 | 32 | — | 175 | осветленная |
| 13-02  001-06 | 2600 | Сульфоуголь | 6,3 | 63 | 24 | 19 | 107 | осветленная |
|  | Фильтр катионитный, анионитный, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  | осветленная |
| 13-02  001-01 | 300-400 | Катионит | 0,1 | 1 | 1 | 0,5 | 2,5 | химочищенная |
| 13-02  001-01 | 500 | Катионит | 0,2 | 2 | 1,5 | 0,6 | 4,1 | химочищенная |
| 13-02  001-01 | 600 | Катионит | 0,3 | 3 | 2 | 0,6 | 5,6 | химочищенная |
| 13-02  001-01 | 700 | Катионит | 0,38 | 4 | 3 | 1,5 | 8,5 | химочищенная |
| 13-02  001-02,  13-02  001-03 | 1000 | Катионит | 0,8 | 8 | 4 | 3 | 15 | химочищенная |
| 13-02  001-03 | 1000 | Катионит | 1,2 | 12 | 6 | 3 | 21 | химочищенная |
| 13-02  001-04 | 1200 | Катионит | 1,1 | 11 | 7 | 4 | 22 | химочищенная |
| 13-02  001-05 | 1500 | Катионит | 1,8 | 18 | 9 | 6 | 33 | химочищенная |
| 13-02  001-05 | 1500 | Катионит | 2,7 | 27 | 13 | 6 | 46 | химочищенная |
| 13-02  001-05 | 1600 | Катионит | 3 | 30 | 13 | 6 | 49 | химочищенная |
| 13-02  001-06 | 2000 | Катионит | 3,1 | 31 | 20 | 11 | 62 | химочищенная |
| 13-02  001-06 | 2000 | Катионит | 4,65 | 46,5 | 29 | 11 | 86,5 | химочищенная |
| 13-02  001-06 | 2400 | Катионит | 5,3 | 53 | 26 | 19 | 98 | химочищенная |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | | Наименование и техническая  характеристика оборудования | | Фильтрующий материал | | | | Расход воды на 1 фильтр, м3 | | | | | | | | Вода | |
| наименование | | объем, м3 | | на загрузку | | на отмывку | | на взрыхление | | всего | |
| 13-02  001-06 | | 2500-2600 | | Катионит | | 5,5 | | 55 | | 31 | | 19 | | 105 | | химочищенная | |
| 13-02  001-07 | | 3000 | | Катионит | | 7,1 | | 71 | | 35 | | 25 | | 131 | | химочищенная | |
| 13-02  001-08 | | 3400 | | Катионит | | 9,2 | | 92 | | 46 | | 32 | | 170 | | химочищенная | |
| 13-02  001-01 | | 300-400 | | Анионит | | 0,1 | | 1 | | 1 | | 0,5 | | 2,5 | | химочищенная | |
| 13-02  001-01 | | 500 | | Анионит | | 0,2 | | 2 | | 2,5 | | 1 | | 5,5 | | химочищенная | |
| 13-02  001-01 | | 600 | | Анионит | | 0,3 | | 3 | | 4 | | 1 | | 8 | | химочищенная | |
| 13-02  001-01 | | 700 | | Анионит | | 0,38 | | 4 | | 5 | | 1,5 | | 10,5 | | химочищенная | |
| 13-02  001-02,  13-02  001-03 | | 1000 | | Анионит | | 0,8 | | 8 | | 10 | | 3 | | 21 | | химочищенная | |
| 13-02  001-03 | | 1000 | | Анионит | | 1,2 | | 12 | | 14 | | 3 | | 29 | | химочищенная | |
| 13-02  001-04 | | 1200 | | Анионит | | 1,1 | | 11 | | 13 | | 4 | | 28 | | химочищенная | |
| 13-02  001-05 | | 1500 | | Анионит | | 2,7 | | 27 | | 32 | | 6 | | 65 | | химочищенная | |
| 13-02  001-05 | | 1600 | | Анионит | | 3 | | 30 | | 32 | | 6 | | 68 | | химочищенная | |
| 13-02  001-06 | | 2000 | | Анионит | | 3,1 | | 31 | | 38 | | 11 | | 80 | | химочищенная | |
| 13-02  001-06 | | 2000 | | Анионит | | 4,65 | | 47 | | 57 | | 11 | | 115 | | химочищенная | |
| 13-02  001-06 | | 2400 | | Анионит | | 5,3 | | 53 | | 64 | | 19 | | 136 | | химочищенная | |
| 13-02  001-06 | | 2500-2600 | | Анионит | | 5,5 | | 55 | | 66 | | 20 | | 141 | | химочищенная | |
| 13-02  001-07 | | 3000 | | Анионит | | 7,1 | | 71 | | 85 | | 26 | | 182 | | химочищенная | |
| 13-02  001-08 | | 3400 | |  | | 9,2 | | 92 | | 110 | | 33 | | 235 | | химочищенная | |
|  | | Фильтр смешанного действия, диаметр, мм: | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 13-02  001-03 | | 1000 | | Катионит и анионит | | 1,1 | | 11 | | 11 | | 6 | | 28 | | химочищенная | |
| 13-02  001-06 | | 2000 | | Катионит и анионит | | 5 | | 50 | | 46 | | 22 | | 118 | | химочищенная | |
| 13-02  001-06 | | 2600 | | Катионит и анионит | | 6,36 | | 64 | | 106 | | 38 | | 208 | | химочищенная | |
| 13-02  001-07 | | 3000 | | Катионит и анионит | | 7,1 | | 71 | | 120 | | 51 | | 242 | | химочищенная | |
| 13-02  001-08 | | 3400 | | Катионит и анионит | | 9,2 | | 92 | | 156 | | 65 | | 313 | | химочищенная | |
| 13-02  001-04 | | Фильтр высокотемпературный,  ионообменный | | Анионит  (порошок титановый марки ПТХ-2-1) | | 0,7 | | — | | — | | 3 | | 3 | | химочищенная | |
| Шифр расценки | Наименование и техническая  характеристика оборудования | | Фильтрующий материал | | | | Расход воды на 1 фильтр, м3 | | | | | | | | Вода | |
| наименование | | объем, м3 | | на загрузку | | на отмывку | | на взрыхление | | всего | |
|  | диаметром 1200 мм | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

Таблица 3

**Расход ортофосфорной кислоты на промывку маслопроводов паротурбинных агрегатов** На 1 компл.

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр расценки | Ортофосфорная кислота, т |
| 13-03-001-01 | 20 |
| 13-03-001-02 | 10 |
| 13-03-001-03 | 15 |
| 13-03-001-04 | 18 |
| 13-04-005-01ч  13-04-005-03 | 0,23 |

Таблица 4

**Расход материальных ресурсов на промывку и продувку трубопроводов по расценкам, приведенным в таблицах ФЕРм 13-10-009 и 13-10-010**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр внутренний, мм, до: | Расход ресурсов на длину трубопровода, принятую для одновременной промывки или продувки | | | | | |
| Вода, м3 | Пар, т | | | | |
| Давление пара, МПа (кгс/см2) | | | | |
| 0,8 (8) | 1,2 (12) | 1,6 (16) | 2,2 (22) | 3,2 (32) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 2,6 | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,2 |
| 50 | 11 | 0,21 | 0,24 | 0,43 | 0,55 | 0,85 |
| 80 | 27 | 0,52 | 0,84 | 1,1 | 1,4 | 2,1 |
| 100 | 43 | 0,84 | 1,4 | 1,7 | 2,2 | 3,4 |
| 150 | 108 | 2,2 | 3,3 | 4,3 | 5,5 | 8,5 |
| 200 | 187 | 3,7 | 5,9 | 7,4 | 10 | 15 |
| 250 | 297 | 5,8 | 9,3 | 12 | 15 | 23 |
| 300 | 407 | 8 | 13 | 16 | 20 | 32 |
| 350 | 500 | 11 | 17 | 21 | 27 | 42 |
| 400 | 680 | 13 | 21 | 27 | 35 | 53 |
| 500 | 1060 | 20 | 34 | 42 | 55 | 84 |
| 600 | 1600 | 29 | 49 | 60 | 78 | 121 |
| 700 | 2080 | 39 | 64 | 79 | 103 | 159 |
| 800 | 2850 | 50 | 81 | 104 | 138 | 207 |
| 900 | 3550 | 63 | 106 | 131 | 170 | 261 |
| 1000 | 4240 | 78 | 130 | 161 | 210 | 323 |
| 1100 | 5150 | 95 | 158 | 195 | 254 | 390 |
| 1200 | 6100 | — | — | — | — | — |
| 1400 | 8300 | — | — | — | — | — |
| 2000 | 17000 | — | — | — | — | — |

Таблица 5

**Расход материальных ресурсов на обезжиривание, промывку и протравку трубопроводов по расценкам, приведенным в таблицах ФЕРм 13-10-009 и 13-10-010**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Диаметр внутренний, мм, до: | Расход ресурсов на 1 м трубопровода, к | | г, на: |
| обезжиривание | промывку | протравку |
| Дихлорэтан, четыреххлористый углерод, кг | Вода химически очищенная, кг | Кислота, кг |
| 10 | 0,1 | 0,05 | 0,03 |
| 20 | 0,19 | 0,09 | 0,06 |
| 25 | 0,32 | 0,16 | 0,09 |
| 32 | 0,48 | 0,24 | 0,14 |
| 50 | 0,97 | 0,45 | 0,23 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Диаметр внутренний, мм, до: | Расход ресурсов на 1 м трубопровода, к | | г, на: |
| обезжиривание | промывку | протравку |
| Дихлорэтан, четыреххлористый углерод, кг | Вода химически очищенная, кг | Кислота, кг |
| 65 | 1,11 | 0,55 | 0,27 |
| 80 | 1,27 | 0,6 | 0,31 |
| 100 | 1,43 | 0,7 | 0,36 |
| 125 | 1,59 | 0,8 | 0,4 |
| 150 | 2,23 | 1 | 0,5 |
| 200 | 2,86 | 1,2 | 0,57 |
| 250 | 3,5 | 1,4 | 0,7 |
| 300 | 4,6 | 1,6 | 0,75 |
| 350 | 4,8 | 1,8 | 0,8 |
| 400 | 4,8 | 2 | 0,85 |
| 450 | 6 | 2,1 | 0,9 |
| 500 | 6,5 | 2,4 | 0,95 |
| 550 | 7,2 | 2,6 | 1 |
| 600 | 8 | 2,8 | 1,2 |

Приложение 13.3 **Расход фильтрующих материалов для аппаратов** На 1 шт.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Наименование фильтрующего материала | Высота слоя, м | Объем, м3 | Масса, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Фильтр механический, диаметр, мм: |  |  |  |  |
| 13-02-001-01 | 1000 | Дробленый антрацит | 1 | 0,8 | 0,64 |
| 13-02-001-01 | 300-400 | Бау (активированный уголь) | 1 | 0,1 | 0,03 |
| 13-02-001-01 | 600 | Бау (активированный уголь) | 1 | 0,3 | 0,08 |
| 13-02-001-03 | 1000 | Бау (активированный уголь) | 1,5 | 1,2 | 0,3 |
| 13-02-001-03 | 1000 | Бау (активированный уголь) | 1,7 | 1,4 | 0,35 |
| 13-02-001-06 | 2600 | Бау (активированный уголь) | 2,5 | 14,3 | 3,6 |
| 13-02-001-06 | 2600 | Сульфоуголь | 1 | 6,3 | 5 |
|  | Фильтр катионитный, анионитный, диаметр, мм: |  |  |  |  |
| 13-02-001-01 | 300-400 | Катионит | 1 | 0,1 | 0,04 |
| 13-02-001-01 | 500 | Катионит | 1 | 0,2 | 0,07 |
| 13-02-001-01 | 600 | Катионит | 1 | 0,3 | 0,1 |
| 13-02-001-01 | 700 | Катионит | 1 | 0,38 | 0,13 |
| 13-02-001-02,  13-02-001-03 | 1000 | Катионит | 1 | 0,8 | 0,27 |
| 13-02-001-03 | 1000 | Катионит | 1,5 | 1,2 | 0,41 |
| 13-02-001-04 | 1200 | Катионит | 1 | 1,1 | 0,37 |
| 13-02-001-05 | 1500 | Катионит | 1 | 1,8 | 0,61 |
| 13-02-001-05 | 1500 | Катионит | 1,5 | 2,7 | 0,92 |
| 13-02-001-05 | 1600 | Катионит | 1,5 | 3 | 1 |
| 13-02-001-06 | 2000 | Катионит | 1 | 3,1 | 1,1 |
| 13-02-001-06 | 2000 | Катионит | 1,5 | 4,65 | 1,6 |
| 13-02-001-06 | 2400 | Катионит | 1 | 5,3 | 1,8 |
| 13-02-001-06 | 2500-2600 | Катионит | 1,2 | 5,5 | 1,9 |
| 13-02-001-07 | 3000 | Катионит | 1 | 7,1 | 2,4 |
| 13-02-001-08 | 3400 | Катионит | 1 | 9,2 | 3,1 |
| 13-02-001-01 | 300-400 | Анионит | 1 | 0,1 | 0,04 |
| 13-02-001-01 | 500 | Анионит | 1 | 0,2 | 0,07 |
| 13-02-001-01 | 600 | Анионит | 1 | 0,3 | 0,1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Наименование фильтрующего материала | Высота слоя, м | Объем, м3 | Масса, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 13-02-001-01 | 700 | Анионит | 1 | 0,38 | 0,13 |
| 13-02-001-02  13-02-001-03 | 1000 | Анионит | 1 | 0,8 | 0,26 |
| 13-02-001-03 | 1000 | Анионит | 1,5 | 1,2 | 0,4 |
| 13-02-001-04 | 1200 | Анионит | 1 | 1,1 | 0,36 |
| 13-02-001-05 | 1500 | Анионит | 1,5 | 2,7 | 0,9 |
| 13-02-001-05 | 1600 | Анионит | 1,5 | 3 | 0,99 |
| 13-02-001-06 | 2000 | Анионит | 1,5 | 4,65 | 1,6 |
| 13-02-001-06 | 2400 | Анионит | 1 | 5,3 | 1,75 |
| 13-02-001-06 | 2500-2600 | Анионит | 1,2 | 5,5 | 1,8 |
| 13-02-001-07 | 3000 | Анионит | 1 | 7,1 | 2,3 |
| 13-02-001-08 | 3400 | Анионит | 1 | 9,2 | 3 |
|  | Фильтр смешанного действия, диаметр, мм: |  |  |  |  |
| 13-02-001-03 | 1000 | Катионит | 0,8 | 0,6 | 0,2 |
|  |  | Анионит | 0,8 | 06 | 0,2 |
| 13-02-001-06 | 2000 | Катионит | 0,8 | 2,5 | 0,85 |
|  |  | Анионит | 0,8 | 2,5 | 0,83 |
| 13-02-001-06 | 2600 | Катионит | 0,6 | 3,18 | 1,08 |
|  |  | Анионит | 0,6 | 3,18 | 1,05 |
| 13-02-001-07 | 3000 | Катионит | 0,6 | 3,55 | 1,21 |
|  |  | Анионит | 0,6 | 3,55 | 1,17 |
| 13-02-001-08 | 3400 | Катионит | 0,6 | 4,6 | 1,56 |
|  |  | Анионит | 0,6 | 4,6 | 1,52 |
| 13-02-001-04 | Фильтр высокотемпературный, | Анионит (порошок | 0,6 | 0,7 | 1,1 |
|  | ионообменный, диаметр 1200 мм | титановый марки ПТХ-2-1) |  |  |  |
| 13-02-006-01 | Доупариватель, аппарат выпарной | Кольца Рашига | — | 1 | 0,53 |
| 13-02-006-02 | Доупариватель, аппарат выпарной | Кольца Рашига | — | 2 | 1,1 |

Приложение 13.4

**Расход материальных ресурсов для заполнения систем паротурбинных агрегатов** На 1 компл.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Масло, т | Силикагель, т | Водород, кг | Углекислота, т |
| 13-03-001-01 | 190 | 1,5 | 61 | 1,4 |
| 13-03-001-02 | 110 | 1,3 | 36 | 0,8 |
| 13-03-001-03 | 140 | 1,4 | 48 | 1,1 |
| 13-03-001-04 | 170 | 1,5 | 61 | 1,4 |
| 13-04-005-01ч  13-04-005-03 | 14,9 | 0,7 | — | — |

## СОДЕРЖАНИЕ

[I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1](#_Toc854303)

[III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ 5](#_Toc854304)

Сборник 13. Оборудование атомных электрических станций ................................................................................................ 5

Отдел 1. ЯДЕРНЫЕ ПАРОПРОИЗВОДЯЩИЕ УСТАНОВКИ ......................................................................................... 5

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ВОДОВОДЯНЫМ КОРПУСНЫМ (ВВЭР) . 5

Таблица ТЕРм 13-01-001 Закладные детали ................................................................................................ 5

Таблица ТЕРм 13-01-002 Оборудование шахты реактора .......................................................................... 5

Таблица ТЕРм 13-01-003 Реактор ................................................................................................................. 6

Таблица ТЕРм 13-01-004 Оборудование первого контура ......................................................................... 6

Таблица ТЕРм 13-01-005 Трубопроводы первого контура, питательной воды и <острого> пара .......... 7

Таблица ТЕРм 13-01-006 Оборудование транспортно-технологическое .................................................. 7

Таблица ТЕРм 13-01-007 Оборудование шахты ревизии и разные устройства ........................................ 8

Таблица ТЕРм 13-01-008 Индивидуальные испытания систем реакторного отделения.......................... 8

Таблица ТЕРм 13-01-009 Индивидуальные испытания систем спецкорпуса ........................................... 9

Таблица ТЕРм 13-01-010 Индивидуальные испытания оборудования первого контура ....................... 10

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ КИПЯЩИМ

КАНАЛЬНЫМ (РБМК) ................................................................................................................................................... 10 Таблица ТЕРм 13-01-020 Конструкции реактора - схемы ........................................................................ 10

Таблица ТЕРм 13-01-021 Внутрикорпусные устройства, кладка и каналы ............................................ 10

Таблица ТЕРм 13-01-022 Коммуникации реактора верхние пароводяные (ПВК) ................................. 11

Таблица ТЕРм 13-01-023 Коммуникации реактора нижние (НВК) ......................................................... 12

Таблица ТЕРм 13-01-024 Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ)

....................................................................................................................................................................................... 12

Таблица ТЕРм 13-01-025 Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО) и защита

межрядная .................................................................................................................................................................... 13

Таблица ТЕРм 13-01-026 Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ) ......................................................... 13 Таблица ТЕРм 13-01-027 Оборудование систем аварийного охлаждения реактора (САОР) и

спринклерно-охладительной (СОС) ........................................................................................................................... 14

Таблица ТЕРм 13-01-028 Оборудование бассейна локализации аварий ................................................. 14

Таблица ТЕРм 13-01-029 Контроль герметичности монтажных сварных соединений .......................... 14

Таблица ТЕРм 13-01-030 Индивидуальные испытания ............................................................................ 15

Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РЕАКТОРНЫХ УСТАНОВОК, СПЕЦВОДООЧИСТКИ, ВОДОПОДГОТОВКИ, УСТАНОВКИ БИТУМИРОВАНИЯ И ХРАНИЛИЩА

РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ ....................................................................................................................................... 17 Таблица ТЕРм 13-02-001 Фильтры ............................................................................................................. 17

Таблица ТЕРм 13-02-002 Монжюсы ........................................................................................................... 17

Таблица ТЕРм 13-02-003 Теплообменное оборудование .......................................................................... 18

Таблица ТЕРм 13-02-004 Баки ..................................................................................................................... 18

Таблица ТЕРм 13-02-005 Насосы ................................................................................................................ 18

Таблица ТЕРм 13-02-006 Разное оборудование ......................................................................................... 19

Таблица ТЕРм 13-02-007 Оборудование установки битумирования ....................................................... 19

Таблица ТЕРм 13-02-008 Оборудование хранилища радиоактивных отходов ....................................... 20

Отдел 3. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ........................................................................................................................ 20

Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ .................................................................................................. 20

Таблица ТЕРм 13-03-001 Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара ....................... 20

Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ .......................................................................................................................................... 20

Таблица ТЕРм 13-03-010 Конденсаторы к турбинам паровым стационарным....................................... 20

Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ .................................................................................................................................... 21

Таблица ТЕРм 13-03-020 Турбогенераторы ............................................................................................... 21

Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ТУРБИННОЕ МАШИННОГО ЗАЛА И ДЕАЭРАТОРНОГО

ОТДЕЛЕНИЯ ........................................................................................................................................................................ 21

Таблица ТЕРм 13-04-001 Сепараторы-пароперегреватели ....................................................................... 21

Таблица ТЕРм 13-04-002 Подогреватели ................................................................................................... 21

Таблица ТЕРм 13-04-003 Конденсаторы технологические ....................................................................... 21

Таблица ТЕРм 13-04-004 Испарители ......................................................................................................... 21

Таблица ТЕРм 13-04-005 Насосы ................................................................................................................ 21

Таблица ТЕРм 13-04-006 Деаэраторы ......................................................................................................... 21

Таблица ТЕРм 13-04-007 Пароэжекторные машины ................................................................................. 21

Отдел 5. ТРУБОПРОВОДЫ ................................................................................................................................................ 22

Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ .................................................................................................................. 22

Таблица ТЕРм 13-05-001 Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5

МПа (25 кгс/см2) .......................................................................................................................................................... 22

-05-002 Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25

кгс/ см2) ......................................................................................................................................................................... 22

Таблица ТЕРм 13-05-003 Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более

2,5 МПа (25 кгс/ см2) ................................................................................................................................................... 22

Таблица ТЕРм 13-05-004 Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа

(25 кгс/ см2) .................................................................................................................................................................. 22

Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ .............................................................................. 22

Таблица ТЕРм 13-05-010 Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5

МПа (25 кгс/ см2) ......................................................................................................................................................... 22

Таблица ТЕРм 13-05-011 Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25

кгс/ см2) ......................................................................................................................................................................... 23

Таблица ТЕРм 13-05-012 Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более

2,5 МПа (25 кгс/ см2) ................................................................................................................................................... 23

Таблица ТЕРм 13-05-013 Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа

(25 кгс/ см2) .................................................................................................................................................................. 23

Раздел 3. МАСЛОПРОВОДЫ ......................................................................................................................................... 24

Таблица ТЕРм 13-05-020 Маслопроводы ................................................................................................... 24

Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ НАРУЖНЫЕ ................................................................................................................... 24

Таблица ТЕРм 13-05-025 Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей

систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности .................................................................................. 24

Отдел 6. АРМАТУРА ........................................................................................................................................................... 24

Раздел 1. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ ............................................................................................................................ 24

Таблица ТЕРм 13-06-001 Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см2) .......................................................................................................... 24

Таблица ТЕРм 13-06-002 Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на

условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) ............................................................................................................. 24

Таблица ТЕРм 13-06-003 Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) ................................................................................................... 25

Таблица ТЕРм 13-06-004 Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на

условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) ........................................................................................................ 25

Раздел 2. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ И СМОТРОВЫЕ ЛАЗЫ ................................................................................. 25 Таблица ТЕРм 13-06-010 Арматура фланцевая и смотровые лазы, устанавливаемые на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной

безопасности ................................................................................................................................................................ 25

Отдел 7. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ ....................................................................................................................... 26

Раздел 1. ДИСТАНЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ................................................................................................. 26

Таблица ТЕРм 13-07-001 Приводы колонковые ........................................................................................ 26

Таблица ТЕРм 13-07-002 Приводы бесколонковые................................................................................... 26

Раздел 2. ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ................................................................................................ 26

Таблица ТЕРм 13-07-005 Электроприводы колонковые ........................................................................... 26

Отдел 8. ПРОХОДКИ .......................................................................................................................................................... 26

Раздел 1. ПРОХОДКИ ШТОКОВЫЕ (АРМАТУРНЫЕ) .............................................................................................. 26

Таблица ТЕРм 13-08-001 Проходки штоковые (арматурные) .................................................................. 26

Раздел 2. ПРОХОДКИ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ................................................................................... 27

Таблица ТЕРм 13-08-005 Проходки из коррозионностойкой стали ........................................................ 27

Таблица ТЕРм 13-08-006 Проходки из углеродистой стали ..................................................................... 27

Таблица ТЕРм 13-08-007 Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб ..................................... 28

Таблица ТЕРм 13-08-008 Проходки из коррозионностойкой и углеродистой стали групповых

трубопроводов ............................................................................................................................................................. 28

Таблица ТЕРм 13-08-009 Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации .............. 29

Таблица ТЕРм 13-08-010 Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств ....................... 29

Таблица ТЕРм 13-08-011 Корпуса проходок (закладные детали под проходки) из углеродистой стали

....................................................................................................................................................................................... 29

Таблица ТЕРм 13-08-012 Проходки из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из

углеродистой стали...................................................................................................................................................... 29

Таблица ТЕРм 13-08-013 Проходки из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой

стали .............................................................................................................................................................................. 30

Таблица ТЕРм 13-08-014 Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб с корпусами проходок

из углеродистой стали ................................................................................................................................................. 30

Таблица ТЕРм 13-08-015 Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации с

корпусами проходок из углеродистой стали ............................................................................................................. 31

Таблица ТЕРм 13-08-016 Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств с корпусами

проходок из углеродистой стали ................................................................................................................................ 31

Раздел 3. ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ГЕРМЕТИЧНОЙ ЗОНЫ СИСТЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ

АВАРИЙ ........................................................................................................................................................................... 31 -08-017 Изделия закладные из коррозионностойкой стали ......................................... 31

Таблица ТЕРм 13-08-018 Изделия закладные из углеродистой стали ..................................................... 32

Отдел 9. АМОРТИЗАТОРЫ ................................................................................................................................................ 33

Таблица ТЕРм 13-09-001 Гидроамортизаторы ........................................................................................... 33

Отдел 10. РАЗНЫЕ РАБОТЫ ............................................................................................................................................. 33

Таблица ТЕРм 13-10-001 Поддержание чистоты при монтаже оборудования ....................................... 33

Таблица ТЕРм 13-10-002 Сдача оборудования, подведомственного Госатомнадзору России ............. 33

Таблица ТЕРм 13-10-003 Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования ................................... 34

Таблица ТЕРм 13-10-004 Трапы .................................................................................................................. 34

Таблица ТЕРм 13-10-005 Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/

см2) ................................................................................................................................................................................ 34

Таблица ТЕРм 13-10-006 Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) .... 34 Таблица ТЕРм 13-10-007 Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25

кгс/ см2) ......................................................................................................................................................................... 35

Таблица ТЕРм 13-10-008 Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)

....................................................................................................................................................................................... 35

Таблица ТЕРм 13-10-009 Промывка трубопроводов водой ...................................................................... 35

Таблица ТЕРм 13-10-010 Продувка трубопроводов .................................................................................. 35

Таблица ТЕРм 13-10-011 Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из

коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы.............................................................................................. 36

Таблица ТЕРм 13-10-012 Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из

коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов ................................................................... 36

Таблица ТЕРм 13-10-013 Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из

углеродистой стали вставки из прямой трубы .......................................................................................................... 36

Таблица ТЕРм 13-10-014 Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) из

углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов ............................................................................... 37

Таблица ТЕРм 13-10-015 Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)

из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы ......................................................................................... 37

Таблица ТЕРм 13-10-016 Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)

из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов .............................................................. 37 Таблица ТЕРм 13-10-017 Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)

из углеродистой стали вставки из прямой трубы ..................................................................................................... 38

Таблица ТЕРм 13-10-018 Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2)

из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов ........................................................................... 38

Таблица ТЕРм 13-10-019 Врезка штуцеров из коррозионностойкой стали в трубопроводы ................ 38

Таблица ТЕРм 13-10-020 Врезка штуцеров из углеродистой стали в трубопроводы ............................ 38

Таблица ТЕРм 13-10-021 Исправление эллипсности стыка трубопроводов ........................................... 39

Таблица ТЕРм 13-10-022 Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали

....................................................................................................................................................................................... 39

Таблица ТЕРм 13-10-023 Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали ........... 40 Таблица ТЕРм 13-10-024 Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов

на разрыв (статическое растяжение) .......................................................................................................................... 41

Таблица ТЕРм 13-10-025 Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов

на изгиб (статический изгиб, сплющивание) ............................................................................................................ 41

Таблица ТЕРм 13-10-026 Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов

на металлографию ....................................................................................................................................................... 41

Таблица ТЕРм 13-10-027 Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов

на ударную вязкость .................................................................................................................................................... 42

Таблица ТЕРм 13-10-028 Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов

на растяжение металла ................................................................................................................................................ 42

Таблица ТЕРм 13-10-029 Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на

условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) ............................................................................................................. 42

Таблица ТЕРм 13-10-030 Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное

давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см2) .............................................................................................................................. 42

Таблица ТЕРм 13-10-031 Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на

условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) ........................................................................................................ 43

Таблица ТЕРм 13-10-032 Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное

давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см2) ........................................................................................................................ 43

Таблица ТЕРм 13-10-033 Облопачивание роторов .................................................................................... 43

Таблица ТЕРм 13-10-034 Кантовка оборудования .................................................................................... 43

Отдел 11. ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ........................................................................................ 43 -11-001 Люки ................................................................................................................... 43 Таблица ТЕРм 13-11-002 Двери .................................................................................................................. 44

Таблица ТЕРм 13-11-003 Плиты ................................................................................................................. 45

Отдел 12. РЕЗЕРВНАЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ ........................................................................................................ 45 Таблица ТЕРм 13-12-001 Дизель-генераторы стационарные ................................................................... 45

Таблица ТЕРм 13-12-002 Фильтры. Блоки фильтров ................................................................................ 45

Таблица ТЕРм 13-12-003 Блоки систем ...................................................................................................... 45

Таблица ТЕРм 13-12-004 Теплообменники. Холодильники ..................................................................... 45

Таблица ТЕРм 13-12-005 Баки ..................................................................................................................... 45

Таблица ТЕРм 13-12-006 Насосы. Блоки насосов ..................................................................................... 46

Таблица ТЕРм 13-12-007 Компрессоры. Компрессорные установки ...................................................... 46

Таблица ТЕРм 13-12-008 Аппараты ............................................................................................................ 46

Таблица ТЕРм 13-12-009 Аппараты в комплекте с электродвигателем. Машины ................................. 46

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ .................................................................................................................................................................. 47

СОДЕРЖАНИЕ ......................................................................................................................................................................... 57