

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРМ 81-03-13-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРМ-2001

Часть 13

ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ



Москва 2009

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ФЕРм 81-03-13-2001

Часть 13

**ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ**

Издание официальное



Москва 2009

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования. ФЕРм 81-03-13-2001 Часть 13. Оборудование атомных электрических станций
Москва, 2009 – 46 стр.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (далее - ФЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении работ по монтажу оборудования и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

© ФГУ ФЦЦС, 2009

Информация об изменениях к настоящим ФЕРм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕРм-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (www.fgufccs.ru).

ISBN 978-5-91418-386-5

II. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРМ-13-2001

Часть 13. Оборудование атомных электрических станций

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

ОТДЕЛ 01. ЯДЕРНЫЕ ПАРПРОИЗВОДЯЩИЕ УСТАНОВКИ

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

Таблица 13-01-001. Закладные детали

Измеритель: 1 т

Детали закладные:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-01-001-01 | шахты реактора с каналами измерительными под ионизационные камеры и противовесы | 6698,17 | 1790,55 | 4113,99 | 189,49 | 793,63 | 173 |
| 13-01-001-02 | трубопроводов Ду 850 | 3719,12 | 1562,85 | 1898,66 | 206,69 | 257,61 | 151 |
| 13-01-001-03 | гидроемкости системы аварийного охлаждения зоны (САОЗ) | 4284,57 | 1728,45 | 2073,63 | 211,14 | 482,49 | 167 |
| 13-01-001-04 | компенсатора давления | 4614,77 | 1852,65 | 2246,65 | 213,18 | 515,47 | 179 |
| 13-01-001-05 | парогенератора | 3561,91 | 1511,10 | 1780,19 | 194,83 | 270,62 | 146 |
| 13-01-001-06 | шахт ревизии оборудования | 2789,29 | 796,95 | 1822,40 | 206,40 | 169,94 | 77 |
| 13-01-001-07 | гнезда универсального | 4578,11 | 1635,30 | 2669,70 | 276,90 | 273,11 | 158 |
| 13-01-001-08 | под штангу и блок перемещения приводов системы управления и защиты (СУЗ) | 3530,24 | 714,15 | 2539,16 | 286,34 | 276,93 | 69 |
| 13-01-001-09 | шлюза основного | 7228,54 | 1707,75 | 5278,36 | 82,86 | 242,43 | 165 |
| 13-01-001-10 | шлюза аварийного | 7457,47 | 1707,75 | 5507,29 | 88,18 | 242,43 | 165 |

Таблица 13-01-002. Оборудование шахты реактора

Измеритель: 1 т

Оборудование шахты реактора:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 13-01-002-01 | сильфон разделительный | 13484,38 | 7738,50 | 3465,24 | 249,73 | 2280,64 | 737 |
| 13-01-002-02 | ферма опорная | 9397,24 | 2163,00 | 6562,09 | 209,51 | 672,15 | 206 |
| 13-01-002-03 | защита сухая | 3793,22 | 861,00 | 2588,81 | 85,44 | 343,41 | 82 |
| 13-01-002-04 | защита биологическая | 11348,46 | 2247,00 | 8968,84 | 1029,15 | 132,62 | 214 |
| 13-01-002-05 | тепловая защита корпуса | 9564,95 | 2436,00 | 6291,45 | 248,87 | 837,50 | 232 |
| 13-01-002-06 | тепловая защита зоны патрубков | 9867,70 | 5817,00 | 2906,92 | 222,16 | 1143,78 | 554 |
| 13-01-002-07 | тепловая защита верхнего блока | 6784,21 | 4095,00 | 2088,12 | 185,92 | 601,09 | 390 |
| 13-01-002-08 | Механизм перемещения ионизационных камер | 9237,23 | 6111,00 | 2347,17 | 209,50 | 779,06 | 582 |

Таблица 13-01-003. Реактор

Измеритель: 1 т

ФЕРМ-2001 Часть 13. «Оборудование атомных электрических станций»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|----------------------------|--|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в г.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-003-01 | Корпус реактора сварной, опорное и упорное кольца и детали крепления, комплект колец направляющих | 6583.36 | 3205.94 | 2921.36 | 157.45 | 456.06 | 314 |
| 13-01-003-02 | Устройства внутрикорпусные реактора | 4517.17 | 1153.73 | 2418.50 | 266.12 | 944.94 | 113 |
| 13-01-003-03 | Блок верхний и детали главного уплотнения реактора | 4712.95 | 1204.78 | 2641.19 | 298.21 | 866.98 | 118 |
| 13-01-003-04 | Привод системы управления и защиты (СУЗ) реактора | 10707.32 | 3001.74 | 6937.56 | 694.80 | 768.02 | 294 |
| 13-01-003-05 | Конструкция металлическая защитная верхнего блока, короба охлаждения приводов системы управления и защиты (СУЗ) реактора | 11589.10 | 3573.50 | 7631.03 | 848.80 | 384.57 | 350 |

Таблица 13-01-004. Оборудование первого контура

Измеритель: 1 т

Оборудование первого контура:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-01-004-01 | трубопровод главный циркуляционный Ду 850 с элементами крепления | 20575,15 | 8637.66 | 5628,24 | 440,82 | 6309,25 | 846 |
| 13-01-004-02 | насос главный циркуляционный | 4444,39 | 1511,08 | 2575,33 | 298,31 | 357,98 | 148 |
| 13-01-004-03 | парогенератор, коллектор пара и опорная конструкция | 3956,69 | 949,53 | 2541,47 | 265,60 | 465,69 | 93 |
| 13-01-004-04 | компенсатор давления с комплектом электронагревателей | 3755,53 | 959,74 | 1842,00 | 207,86 | 953,79 | 94 |
| 13-01-004-05 | гидроемкость системы аварийного охлаждения зоны (САОЗ) | 2654,14 | 704,49 | 1392,58 | 153,22 | 557,07 | 69 |
| 13-01-004-06 | бак барботажный | 2960,05 | 653,44 | 1970,97 | 223,12 | 335,64 | 64 |
| 13-01-004-07 | деаэратор подпитки, борного регулирования и термический с колонкой деаэрационной | 2266,36 | 326,72 | 1794,54 | 53,00 | 145,10 | 32 |
| 13-01-004-08 | теплообменник аварийного расхолаживания | 3164,93 | 510,50 | 2359,30 | 68,76 | 295,13 | 50 |
| 13-01-004-09 | теплообменник продувки регенеративный | 4620,32 | 867,85 | 2080,46 | 230,60 | 1672,01 | 85 |
| 13-01-004-10 | доохладитель продувки | 4104,87 | 551,34 | 1941,49 | 208,92 | 1612,04 | 54 |

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

Измеритель: 1 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 | 7722,10 | 2436,00 | 2356,83 | 114,95 | 2929,27 | 232 |
| 13-01-005-02 | компенсации давления с опорами, подвесками, диаметр и толщина стенки 426х40 мм | 7589,43 | 1974,00 | 2081,63 | 104,33 | 3533,80 | 188 |
| Трубопровод аварийного расхолаживания продувки-подпитки с опорами, подвесками и арматурой, диаметр наружный: | | | | | | | |
| 13-01-005-03 | 108 мм | 13160,98 | 4693,50 | 4891,95 | 296,43 | 3575,53 | 447 |
| 13-01-005-04 | 133 мм | 12730,48 | 4536,00 | 4714,07 | 286,40 | 3480,41 | 432 |
| 13-01-005-05 | 159 мм | 12198,59 | 4347,00 | 4480,96 | 269,26 | 3370,63 | 414 |
| 13-01-005-06 | 219 мм | 10993,94 | 3864,00 | 4045,91 | 245,68 | 3084,03 | 368 |
| 13-01-005-07 | 273 мм | 9457,77 | 3402,00 | 3257,65 | 201,58 | 2798,12 | 324 |
| 13-01-005-08 | 325 мм | 8292,58 | 3034,50 | 2992,07 | 203,29 | 2266,01 | 289 |
| 13-01-005-09 | 351 мм | 5717,18 | 1816,50 | 1697,61 | 88,76 | 2203,07 | 173 |

ФЕРМ-2001 Часть 13. «Оборудование атомных электрических станций»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|----------------------------|--|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценок материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Трубопровод: | | | | | | | |
| 13-01-005-10 | питательной воды с опорами, подвесками и обратными клапанами. диаметр и толщина стенки 426х24 мм | 5672,13 | 1323,00 | 3381,24 | 347,24 | 967,89 | 126 |
| 13-01-005-11 | <острого> пара с опорами и подвесками. диаметр и толщина стенки 630х25 мм | 4120,48 | 819,00 | 2534,31 | 264,84 | 767,17 | 78 |

Таблица 13-01-006. Оборудование транспортно-технологическое

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|----------|----------|---------|---------|------|
| 13-01-006-01 | Кран мостовой кругового действия | 2835,26 | 662,40 | 2036,97 | 74,98 | 135,89 | 64 |
| 13-01-006-02 | Рельсы крана мостового кругового действия | 13559,04 | 5796,00 | 6781,82 | 175,05 | 981,22 | 560 |
| 13-01-006-03 | Машина перегрузочная с рельсами | 3521,76 | 1210,95 | 1906,44 | 217,28 | 404,37 | 117 |
| 13-01-006-04 | Гнездо универсальное | 3336,08 | 962,55 | 2071,25 | 204,53 | 302,28 | 93 |
| 13-01-006-05 | Стеллажи бассейна выдержки | 3796,17 | 1459,35 | 1685,76 | 182,97 | 651,06 | 141 |
| 13-01-006-06 | Гидрозатвор бассейна выдержки с закладной рамой | 2173,81 | 486,45 | 1609,92 | 175,29 | 77,44 | 47 |
| 13-01-006-07 | Система обнаружения дефектных сборок (СОДС) | 3991,86 | 1148,85 | 2501,56 | 267,65 | 341,45 | 111 |
| 13-01-006-08 | Компенсатор системы обнаружения дефектных сборок (СОДС) | 15582,44 | 6003,00 | 9103,09 | 826,74 | 476,35 | 580 |
| 13-01-006-09 | Механическая часть системы контроля перегрузки (СКП) | 31565,59 | 12130,20 | 18232,15 | 1906,85 | 1203,24 | 1172 |
| 13-01-006-10 | Плиты перекрытия бассейна перегрузки и бассейна выдержки с закладной рамой | 2546,86 | 724,50 | 1515,54 | 165,33 | 306,82 | 70 |
| Шлюз: | | | | | | | |
| 13-01-006-11 | основной | 5125,65 | 1386,90 | 2910,77 | 100,78 | 827,98 | 134 |
| 13-01-006-12 | аварийный | 4907,46 | 1769,85 | 2005,67 | 54,50 | 1131,94 | 171 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-01-007-01 | Оборудование шахт ревизии | 1381,63 | 189,00 | 1062,26 | 119,86 | 130,37 | 18 |
| 13-01-007-02 | Стенды приводов системы управления и защиты (СУЗ). испытания приводов системы управления и защиты (СУЗ) и проверки свежих кассет | 4392,12 | 2131,50 | 2162,32 | 210,58 | 98,30 | 203 |
| 13-01-007-03 | Гайковерт | 2314,68 | 262,50 | 2000,39 | 231,86 | 51,79 | 25 |
| 13-01-007-04 | Стеллажи приводов системы управления и защиты (СУЗ) | 4350,85 | 1438,50 | 2537,14 | 276,15 | 375,21 | 137 |

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

Измеритель: 1 компл.

Индивидуальные испытания систем реакторного отделения:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|-----------|-----------|------|------|---------|-------|
| 13-01-008-01 | дистиллата (чистого конденсата) | 10652,06 | 10443,20 | 0,00 | 0,00 | 208,86 | 1070 |
| 13-01-008-02 | спецканализации | 198257,81 | 194370,40 | 0,00 | 0,00 | 3887,41 | 19915 |
| 13-01-008-03 | подпитки-продувки | 21403,68 | 20984,00 | 0,00 | 0,00 | 419,68 | 2150 |
| 13-01-008-04 | маслосистемы | 39239,53 | 34872,48 | 0,00 | 0,00 | 4367,05 | 3573 |
| 13-01-008-05 | маслосистемы ГЦН | 34773,51 | 34091,68 | 0,00 | 0,00 | 681,83 | 3493 |
| 13-01-008-06 | маслосистемы подпиточных насосов | 34316,30 | 25903,04 | 0,00 | 0,00 | 8413,26 | 2654 |
| 13-01-008-07 | аварийного и планового расхолаживания | 34464,90 | 33789,12 | 0,00 | 0,00 | 675,78 | 3462 |

ФЕРМ-2001 Часть 13. «Оборудование атомных электрических станций»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-008-08 | аварийного охлаждения зоны (САОЗ-пассивная часть) | 6331.51 | 6207.36 | 0.00 | 0.00 | 124.15 | 636 |
| 13-01-008-09 | ввода бора | 12961.67 | 12707.52 | 0.00 | 0.00 | 254.15 | 1302 |
| 13-01-008-10 | спринклерной | 18795.42 | 18426.88 | 0.00 | 0.00 | 368.54 | 1888 |
| 13-01-008-11 | впрыска бора высокого давления | 7934.29 | 7778.72 | 0.00 | 0.00 | 155.57 | 797 |
| 13-01-008-12 | аварийной подпитки парогенератора | 23822.79 | 23355.68 | 0.00 | 0.00 | 467.11 | 2393 |
| 13-01-008-13 | продувки парогенератора | 19890.49 | 19500.48 | 0.00 | 0.00 | 390.01 | 1998 |
| 13-01-008-14 | компенсации давления (объема) | 6928.82 | 6792.96 | 0.00 | 0.00 | 135.86 | 696 |
| 13-01-008-15 | оргпротечек | 15868.59 | 15557.44 | 0.00 | 0.00 | 311.15 | 1594 |
| 13-01-008-16 | расхоложивания бассейна выдержки | 21105.02 | 20691.20 | 0.00 | 0.00 | 413.82 | 2120 |
| 13-01-008-17 | промконтура | 25226.48 | 24731.84 | 0.00 | 0.00 | 494.64 | 2534 |
| 13-01-008-18 | технической воды группы <В> | 18695.87 | 18329.28 | 0.00 | 0.00 | 366.59 | 1878 |
| 13-01-008-19 | технической воды группы <А> | 23115.97 | 22662.72 | 0.00 | 0.00 | 453.25 | 2322 |
| 13-01-008-20 | греющего пара и конденсата | 11458.44 | 11233.76 | 0.00 | 0.00 | 224.68 | 1151 |
| 13-01-008-21 | реагентного и бакового хозяйства | 24519.66 | 24038.88 | 0.00 | 0.00 | 480.78 | 2463 |
| 13-01-008-22 | паропроводов <острого> пара | 35059.64 | 29358.08 | 0.00 | 0.00 | 5701.56 | 3008 |
| 13-01-008-23 | трубопроводов питательной воды | 30386.49 | 25512.64 | 0.00 | 0.00 | 4873.85 | 2614 |
| 13-01-008-24 | гидроиспытаний и продувки датчиков КИП | 15470.38 | 15167.04 | 0.00 | 0.00 | 303.34 | 1554 |
| 13-01-008-25 | азота и газовых сдувок | 10654.86 | 10443.20 | 0.00 | 0.00 | 211.66 | 1070 |
| 13-01-008-26 | сжатого воздуха высокого давления | 282422.88 | 30744.00 | 0.00 | 0.00 | 251678.88 | 3150 |
| 13-01-008-27 | дожигания водорода | 8242.91 | 8081.28 | 0.00 | 0.00 | 161.63 | 828 |
| 13-01-008-28 | очистки оргпротечек первого контура (СВО-2) | 25017.42 | 24526.88 | 0.00 | 0.00 | 490.54 | 2513 |
| 13-01-008-29 | очистки теплоносителя (СВО-1) | 25525.13 | 25024.64 | 0.00 | 0.00 | 500.49 | 2564 |
| 13-01-008-30 | хладоснабжения | 4845.52 | 4723.84 | 0.00 | 0.00 | 121.68 | 484 |
| 13-01-008-31 | трубопроводов дезактивации оборудования и помещений | 9148.83 | 8969.44 | 0.00 | 0.00 | 179.39 | 919 |
| 13-01-008-32 | обнаружения дефектных сборок | 6231.96 | 6109.76 | 0.00 | 0.00 | 122.20 | 626 |

Таблица 13-01-009. Индивидуальные испытания систем спецкорпуса

Измеритель: 1 компл.

Индивидуальные испытания систем спецкорпуса:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|----------|------|------|---------|------|
| 13-01-009-01 | очистки продувочной воды парогенераторов (СВО-5) | 19701.34 | 19315.04 | 0.00 | 0.00 | 386.30 | 1979 |
| 13-01-009-02 | очистки вод бассейнов выдержки и перегрузки (СВО-4) и слива вод бассейна перегрузки | 21304.13 | 20886.40 | 0.00 | 0.00 | 417.73 | 2140 |
| 13-01-009-03 | сжатого воздуха и азота | 8242.91 | 8081.28 | 0.00 | 0.00 | 161.63 | 828 |
| 13-01-009-04 | паропроводов | 30303.39 | 29065.28 | 0.00 | 0.00 | 1238.11 | 2978 |
| 13-01-009-05 | конденсата греющего пара | 15868.59 | 15557.44 | 0.00 | 0.00 | 311.15 | 1594 |
| 13-01-009-06 | регенерации борной кислоты (СВО-6) | 26839.22 | 26312.96 | 0.00 | 0.00 | 526.26 | 2696 |
| 13-01-009-07 | очистки трапных вод (СВО-3) | 24619.21 | 24136.48 | 0.00 | 0.00 | 482.73 | 2473 |
| 13-01-009-08 | очистки вод спецпрачечной (СВО-7) | 17381.78 | 17040.96 | 0.00 | 0.00 | 340.82 | 1746 |
| 13-01-009-09 | трубопроводов уплотняющей воды | 1851.67 | 1815.36 | 0.00 | 0.00 | 36.31 | 186 |
| 13-01-009-10 | промежуточного узла хранения жидких отходов (ХЖО) | 5823.79 | 5709.60 | 0.00 | 0.00 | 114.19 | 585 |
| 13-01-009-11 | реагентов (растворный узел) | 9547.04 | 9359.84 | 0.00 | 0.00 | 187.20 | 959 |
| 13-01-009-12 | установки битумирования | 10253.86 | 10052.80 | 0.00 | 0.00 | 201.06 | 1030 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-009-13 | дезактивация оборудования | 3016.43 | 2957.28 | 0.00 | 0.00 | 59.15 | 303 |
| 13-01-009-14 | дезактивации помещений | 8242.91 | 8081.28 | 0.00 | 0.00 | 161.63 | 828 |
| 13-01-009-15 | технической воды | 18297.66 | 17938.88 | 0.00 | 0.00 | 358.78 | 1838 |
| 13-01-009-16 | спецканализации | 59392.72 | 58228.16 | 0.00 | 0.00 | 1164.56 | 5966 |
| 13-01-009-17 | сдувок | 5027.38 | 4928.80 | 0.00 | 0.00 | 98.58 | 505 |

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

Измеритель: 1 компл.

Индивидуальные испытания оборудования первого контура:

| | | | | | | | |
|--------------|--|-----------|-----------|----------|---------|-----------|-------|
| 13-01-010-01 | испытания гидравлические и промывка циркуляционная | 453196.66 | 202578.56 | 64345.18 | 2991.33 | 186272.92 | 20756 |
| 13-01-010-02 | обкатка горячая | 273094.27 | 174206.24 | 29709.17 | 1127.52 | 69178.86 | 17849 |
| 13-01-010-03 | подготовка к физическому пуску | 115015.16 | 69637.60 | 13403.17 | 876.42 | 31974.39 | 7135 |

Раздел 2.ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ КИПЯЩИМ КАНАЛЬНЫМ (РБМК)**Таблица 13-01-020. Конструкции реактора - схемы**

Измеритель: 1 т

Конструкции реактора – схемы:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|----------|----------|--------|---------|------|
| 13-01-020-01 | опора плиты нижней <С> | 3340.74 | 1416.45 | 1687.18 | 185.81 | 237.11 | 133 |
| 13-01-020-02 | плита нижняя <ОР> | 12042.14 | 5665.80 | 5127.40 | 392.81 | 1248.94 | 532 |
| 13-01-020-03 | плита верхняя <Е> | 10565.22 | 5122.65 | 4187.62 | 310.95 | 1254.95 | 481 |
| 13-01-020-04 | кожух <КЖ> | 22106.41 | 9893.85 | 9951.07 | 838.14 | 2261.49 | 929 |
| 13-01-020-05 | компенсаторы плиты нижней <ОР> и плиты верхней <Е> | 45906.63 | 25549.35 | 14263.20 | 766.95 | 6094.08 | 2399 |

Конструкции реактора – схемы, защита биологическая:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------|---------|---------|---------|--------|--------|------|
| 13-01-020-06 | бак нижний <Л> | 7035.91 | 2524.05 | 3747.95 | 373.41 | 763.91 | 237 |
| 13-01-020-07 | бак верхний <Д> | 6423.60 | 2641.20 | 2924.46 | 266.74 | 857.94 | 248 |
| 13-01-020-08 | боковая <Э> | 2136.04 | 705.03 | 1112.38 | 74.17 | 318.63 | 66.2 |
| 13-01-020-09 | верхняя <Г> | 2803.65 | 1256.70 | 1217.77 | 77.48 | 329.18 | 118 |
| 13-01-020-10 | центральная сб.11 | 1969.87 | 705.03 | 1188.93 | 96.95 | 75.91 | 66.2 |

Таблица 13-01-021. Внутрикормпусные устройства, кладка и каналы

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|----------|----------|---------|--------|---------|------|
| 13-01-021-01 | Плиты опорные сб.18 | 12094.81 | 3408.00 | 7509.50 | 733.18 | 1177.31 | 320 |
| 13-01-021-02 | Диафрагма сб.06 | 10220.19 | 2534.70 | 7474.06 | 911.56 | 211.43 | 238 |
| 13-01-021-03 | Крепления отражателя сб.03 | 8227.18 | 2236.50 | 4620.14 | 493.85 | 1370.54 | 210 |
| 13-01-021-04 | Плиты защитные сб.07 | 1658.20 | 937.20 | 560.30 | 50.60 | 160.70 | 88 |
| 13-01-021-05 | Кладка графитовая сб.05 | 4660.49 | 2332.35 | 2158.09 | 205.52 | 170.05 | 219 |
| 13-01-021-06 | Фланцы каналов СУЗ сб.21-6 | 3603.62 | 1863.75 | 674.91 | 55.60 | 1064.96 | 175 |
| 13-01-021-07 | Трубы температурных каналов дет.09-2 | 27213.45 | 18925.05 | 6398.99 | 381.51 | 1889.41 | 1777 |

Канал:

| | | | | | | | |
|--------------|----------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|------|
| 13-01-021-08 | технологический сб.12 | 7600.05 | 6049.20 | 1122.08 | 29.99 | 428.77 | 568 |
| 13-01-021-09 | СУЗ сб.14 | 5528.47 | 4558.20 | 805.64 | 42.34 | 164.63 | 428 |
| 13-01-021-10 | охлаждения отражателя | 7019.35 | 5985.30 | 836.93 | 44.57 | 197.12 | 562 |
| 13-01-021-11 | для отбора проб газа сб.10 | 44234.87 | 20756.85 | 19993.64 | 1152.82 | 3484.38 | 1949 |

Тракт:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-01-021-12 | телевизионной камеры сб.45 | 9715.98 | 6975.75 | 2455.26 | 134.61 | 284.97 | 655 |
| 13-01-021-13 | контрольный верхний сб.46 | 10273.57 | 7050.30 | 2845.06 | 142.85 | 378.21 | 662 |
| 13-01-021-14 | Канал экспериментальный сб.63 | 13326.24 | 8669.10 | 3531.78 | 148.56 | 1125.36 | 814 |

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

Измеритель: 1 т

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|--|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-022-01 | Трубопроводы пароводяной коммуникации сб.70-1, диаметр и толщина стенки 76x4 мм и стояки с фланцами верхних трактов сб.25, диаметр и толщина стенки 160x10 мм | 20716,23 | 15863,00 | 3301,04 | 98,29 | 1552,19 | 1450 |
| Трубопроводы охлаждения каналов СУЗ, КДЭ, КД и охлаждения отражателя в помещении СУЗ сб.70-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-022-02 | 28x2 мм | 93882,02 | 51242,96 | 31470,29 | 354,65 | 11168,77 | 4684 |
| 13-01-022-03 | 219x10 мм | 3558,98 | 2012,96 | 721,19 | 32,64 | 824,83 | 184 |
| 13-01-022-04 | 426x10 мм | 10758,01 | 6257,68 | 2606,27 | 102,34 | 1894,06 | 572 |
| 13-01-022-05 | Барaban сб.70-2, сб.70-1377 и сб.70-1380 | 1883,66 | 424,47 | 874,56 | 68,44 | 584,63 | 38,8 |
| Трубопроводы охлаждения СУЗ, КДЭ, КД и охлаждения отражателя сб.70-4, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-022-06 | 25x2 мм | 60670,01 | 35073,64 | 21198,17 | 1169,47 | 4398,20 | 3206 |
| 13-01-022-07 | 28x2 мм | 56906,61 | 32962,22 | 17027,03 | 923,88 | 6917,36 | 3013 |
| 13-01-022-08 | Трубопроводы охлаждения баков нижнего <Л> и верхнего <Д> сб.175-1, диаметр и толщина стенки 76x6 мм | 17925,79 | 10666,50 | 4942,93 | 138,86 | 2316,36 | 975 |
| Трубопроводы парогазовой смеси и азота сб.175-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-022-09 | 57x8 мм | 12559,62 | 7176,64 | 3787,69 | 121,09 | 1595,29 | 656 |
| 13-01-022-10 | 70x6 мм | 14372,17 | 8861,40 | 3810,24 | 116,50 | 1700,53 | 810 |
| 13-01-022-11 | 325x14 мм | 16286,14 | 7592,36 | 4944,04 | 98,58 | 3749,74 | 694 |
| 13-01-022-12 | 426x14 мм | 4114,29 | 1936,38 | 1294,78 | 64,29 | 883,13 | 177 |
| Тракты каналов: | | | | | | | |
| 13-01-022-13 | СУЗ сб.21 и охлаждения отражателя сб.23 | 27317,39 | 14779,94 | 8720,72 | 18,39 | 3816,73 | 1351 |
| 13-01-022-14 | температурных периферийных и центральных сб.09 и сб.27 | 9683,41 | 3413,28 | 4564,04 | 73,57 | 1706,09 | 312 |
| 13-01-022-15 | Гильзы термопар конструкций реактора сб.160 | 47067,48 | 20184,30 | 20243,08 | 40,95 | 6640,10 | 1845 |
| 13-01-022-16 | Тракты термопар сб.172 | 20721,75 | 11268,20 | 6543,14 | 45,55 | 2910,41 | 1030 |
| 13-01-022-17 | Коммуникации вспомогательные верхние сб.20 | 19728,74 | 16333,42 | 2402,53 | 71,02 | 992,79 | 1493 |

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

| Измеритель: 1 т | | | | | | | |
|--|---|----------|----------|----------|---------|----------|------|
| 13-01-023-01 | Коммуникации водяные сб.79-1, диаметр и толщина стенки 57x3,5 мм | 23490,47 | 10153,39 | 9849,55 | 145,94 | 3487,53 | 941 |
| Трубопровод охлаждения каналов СУЗ, ДКЭ и КД сб.79-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-023-02 | 28x2 мм | 99689,26 | 58589,70 | 29661,54 | 192,22 | 11438,02 | 5430 |
| 13-01-023-03 | 325x12 мм | 14753,39 | 2870,14 | 1705,72 | 74,36 | 10177,53 | 266 |
| Трубопроводы парогазовой смеси сб.174-1, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-023-04 | 325x14 мм | 7394,57 | 3334,11 | 2838,78 | 178,90 | 1221,68 | 309 |
| 13-01-023-05 | 426x14 мм | 4528,11 | 2104,05 | 1522,70 | 116,53 | 901,36 | 195 |
| Трубопроводы дренажные сб.174-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-023-06 | 38x5 мм | 25772,88 | 15019,68 | 7425,97 | 494,56 | 3327,23 | 1392 |
| 13-01-023-07 | 48x4 мм | 30120,98 | 17220,84 | 8840,58 | 553,13 | 4059,56 | 1596 |
| 13-01-023-08 | 57x8 мм | 50715,27 | 17231,63 | 29461,61 | 1407,14 | 4022,03 | 1597 |
| 13-01-023-09 | 121x10 мм | 21441,90 | 9354,93 | 6123,97 | 292,63 | 5963,00 | 867 |
| 13-01-023-10 | 168x11 мм | 9774,90 | 4844,71 | 2723,25 | 160,68 | 2206,94 | 449 |
| Трубопроводы подвода и отвода азота сб.174-3, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-023-11 | 57x8 мм | 15621,29 | 8416,20 | 5802,68 | 202,28 | 1402,41 | 780 |
| 13-01-023-12 | 70x6 мм | 17049,29 | 10326,03 | 5026,89 | 109,36 | 1696,37 | 957 |
| Наращивание трактов: | | | | | | | |
| 13-01-023-13 | технологических каналов дет.26-7, диаметр и толщина стенки 121x7 мм | 20023,86 | 12138,75 | 5716,21 | 27,78 | 2168,90 | 1125 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | расход неучтенных материалов | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-023-14 | каналов СУЗ сб.28-2 и контрольных сб.47. диаметр и толщина стенки 133х6 мм и 133х7 мм | 18711,80 | 11264,76 | 5492,95 | 32,23 | 1954,09 | 1044 |
| 13-01-023-15 | Компенсаторы сильфонные сб.26-3 и сб.28-3 | 24303,67 | 17479,80 | 5582,43 | 122,00 | 1241,44 | 1620 |

Таблица 13-01-024. Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМЩ)

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|---------|--------|---------|------|
| 13-01-024-01 | Сепаратор пара | 1542,69 | 633,15 | 647,96 | 50,72 | 261,58 | 60,3 |
| 13-01-024-02 | Трубопроводы опускной, напорный; перемычки из стали 0X18Н10Т, с задвижками и пружинными подвесками. диаметр и толщина стенки 325х16 мм | 10687,15 | 5187,00 | 3543,98 | 315,99 | 1956,17 | 494 |
| 13-01-024-03 | Коллектор напорный и всасывающий с опорами | 7711,28 | 2247,00 | 4230,70 | 341,49 | 1233,58 | 214 |
| 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 | 6161,22 | 3160,50 | 1861,42 | 114,47 | 1139,30 | 301 |
| 13-01-024-05 | Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМЩ). Насос главный циркуляционный | 2258,53 | 913,50 | 1052,68 | 73,58 | 292,35 | 87 |
| 13-01-024-06 | Коллектор групповой, сталь 0X18Н10Т, диаметр и толщина стенки 325х15 мм, с блоками трубопровода Ду 300, с регулирующими клапанами и опорами | 5105,99 | 2341,50 | 1626,68 | 124,07 | 1137,81 | 223 |
| 13-01-024-07 | Привод к регулирующему клапану | 10298,65 | 7896,00 | 1848,83 | 52,54 | 553,82 | 752 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-----|
| 13-01-025-01 | Короба системы контроля герметичности оболочек (КГО) | 4642,34 | 2566,80 | 1832,36 | 84,92 | 243,18 | 248 |
| 13-01-025-02 | Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО) | 3014,15 | 2401,20 | 437,66 | 35,81 | 175,29 | 232 |
| 13-01-025-03 | Защита межрядная | 1024,65 | 755,55 | 250,47 | 16,36 | 18,63 | 73 |

Таблица 13-01-026. Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ)

Измеритель: 1 т

Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ):

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-01-026-01 | пути подкрановые | 2073,47 | 593,54 | 812,14 | 58,83 | 667,79 | 59 |
| 13-01-026-02 | мост | 2562,32 | 1277,62 | 485,55 | 32,55 | 799,15 | 127 |
| 13-01-026-03 | тележка | 1691,20 | 653,90 | 331,34 | 22,92 | 705,96 | 65 |
| 13-01-026-04 | контейнер | 1597,89 | 1016,06 | 394,70 | 26,85 | 187,13 | 101 |
| 13-01-026-05 | скафандр | 14163,16 | 7565,12 | 3352,17 | 222,77 | 3245,87 | 752 |
| 13-01-026-06 | ферма | 3115,10 | 583,48 | 742,52 | 33,51 | 1789,10 | 58 |
| 13-01-026-07 | оборудование технологическое | 5529,82 | 2917,40 | 1421,38 | 90,09 | 1191,04 | 290 |
| 13-01-026-08 | стенд тренажерный | 17291,29 | 9577,12 | 6922,77 | 474,66 | 791,40 | 952 |
| 13-01-026-09 | перекрытие защитное тренажерного стенда | 1446,80 | 623,72 | 758,15 | 59,31 | 64,93 | 62 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | | в т ч оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-026-10 | гнезда тренажерного стенда | 6277,74 | 3279,56 | 2880,13 | 209,06 | 118,05 | 326 |
| 13-01-026-11 | устройство наводящее | 9329,99 | 5281,50 | 3890,40 | 273,74 | 158,09 | 525 |
| 13-01-026-12 | шахта направляющая | 5134,72 | 2846,98 | 2131,59 | 143,80 | 156,15 | 283 |
| 13-01-026-13 | механизм разгрузки кассет | 7430,87 | 4275,50 | 3000,07 | 204,63 | 155,30 | 425 |
| 13-01-026-14 | оборудование помещения скафандра | 5916,32 | 2836,92 | 2425,73 | 176,91 | 653,67 | 282 |

Таблица 13-01-027. Оборудование систем аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охлаждающей (СОС)

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|---------|-------|--------|------|
| 13-01-027-01 | Гидроемкость системы аварийного охлаждения реактора (САОР) | 2358,82 | 571,39 | 1093,74 | 56,92 | 693,69 | 57,6 |
| 13-01-027-02 | Насос балонной системы аварийного охлаждения реактора (САОР) | 2997,61 | 783,68 | 1672,26 | 91,37 | 541,67 | 79 |
| 13-01-027-03 | Теплообменники системы аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охлаждающей системы (СОС) | 1162,41 | 456,32 | 183,72 | 11,06 | 522,37 | 46 |

Таблица 13-01-028. Оборудование бассейна локализации аварий

Измеритель: 1 т

Оборудование бассейна локализации аварий:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|--------|------|
| 13-01-028-01 | конденсатор поверхностного типа | 1261,63 | 421,67 | 330,61 | 16,90 | 509,35 | 41,3 |
| 13-01-028-02 | щит лобовой к конденсатору поверхностного типа | 6552,72 | 2613,76 | 3589,87 | 175,83 | 349,09 | 256 |
| 13-01-028-03 | панель обратных клапанов | 3406,51 | 2103,26 | 960,37 | 35,11 | 342,88 | 206 |
| 13-01-028-04 | клапан обратный помещений НВК | 2371,12 | 1204,78 | 777,73 | 36,28 | 388,61 | 118 |
| 13-01-028-05 | клапан перепускной Ду 110 | 3527,57 | 1888,85 | 1380,87 | 68,42 | 257,85 | 185 |
| 13-01-028-06 | насос центробежный | 2597,10 | 1429,40 | 710,08 | 41,94 | 457,62 | 140 |
| 13-01-028-07 | агрегат питательный насосный | 1660,82 | 959,74 | 348,64 | 20,05 | 352,44 | 94 |

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

Измеритель: 1 м

Контроль герметичности монтажных сварных соединений при укрупнении и после монтажа плит:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------|--------|-------|-------|------|-------|------|
| 13-01-029-01 | нижней <ОР> | 129,31 | 61,77 | 51,42 | 7,30 | 16,12 | 5,8 |
| 13-01-029-02 | верхней <Е> | 128,55 | 49,52 | 53,80 | 6,98 | 25,23 | 4,65 |

Контроль герметичности монтажных сварных соединений:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|--------|--------|-------|-------|------|
| 13-01-029-03 | нижнего компенсатора и межкомпенсаторных пространств плит нижней <ОР> и верхней <Е>, межреакторного пространства, дренажных и газовых трубопроводов сб.171 и гильз термопар сб.160 (метод гелиевого шупа) | 206,23 | 62,30 | 132,15 | 16,08 | 11,78 | 5,85 |
| 13-01-029-04 | пароводяных верхних коммуникаций реактора | 1124,03 | 521,85 | 537,97 | 77,18 | 64,21 | 49 |
| 13-01-029-05 | реакторного пространства | 97,63 | 36,85 | 27,97 | 4,99 | 32,81 | 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 шупа) | 1103,73 | 440,91 | 479,89 | 74,46 | 182,93 | 41,4 |
|--------------|---|---------|--------|--------|-------|--------|------|

Измеритель: 1 стык

ФЕРМ-2001 Часть 13. «Оборудование атомных электрических станций»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|--|--|----------------------|----------------------|--------------------|----------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | | в т ч оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-029-07 | каналов СУЗ сб.28 и технологических сб.26 при наращивании (метод гелиевого шупа) | 56.83 | 37.06 | 12.94 | 2.00 | 6.83 | 3.48 |
| Измеритель: 1 компенсатор | | | | | | | |
| 13-01-029-08 | компенсаторов сильфонных сб.26-3 и сб.28-3 (метод избыточного давления) | 453.91 | 216.20 | 213.28 | 21.35 | 24.43 | 20.3 |
| Таблица 13-01-030. Индивидуальные испытания | | | | | | | |
| Измеритель: 1 компл. | | | | | | | |
| Индивидуальные испытания: | | | | | | | |
| 13-01-030-01 | контура многократной принудительной циркуляции | 473519.64 | 331396.52 | 135488.89 | 17093.10 | 6634.23 | 32942 |
| 13-01-030-02 | системы локализации аварий | 1674997.24 | 1642154.16 | 0.00 | 0.00 | 32843.08 | 163236 |
| 13-01-030-03 | системы продувки и расхолаживания | 70084.00 | 68709.80 | 0.00 | 0.00 | 1374.20 | 6830 |
| 13-01-030-04 | системы дренажно-трапной реакторного отделения | 233534.65 | 228955.54 | 0.00 | 0.00 | 4579.11 | 22759 |
| 13-01-030-05 | системы накопления и подачи обессоленной воды | 30321.85 | 29727.30 | 0.00 | 0.00 | 594.55 | 2955 |
| 13-01-030-06 | системы питания уплотнения и гидростатического подшипника ГЦН и гидроиспытания (СПУ, ГСП и ГИ) | 26186.58 | 25673.12 | 0.00 | 0.00 | 513.46 | 2552 |
| 13-01-030-07 | маслосистемы главного циркуляционного насоса (ГЦН) | 29090.50 | 28520.10 | 0.00 | 0.00 | 570.40 | 2835 |
| 13-01-030-08 | спецводоочисток СВО-1 - СВО-8 | 260136.54 | 241429.94 | 0.00 | 0.00 | 18706.60 | 23999 |
| 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 | 48393.90 | 47292.06 | 0.00 | 0.00 | 1101.84 | 4701 |
| 13-01-030-10 | установки подавления активности (УПАК) | 82192.21 | 80580.60 | 0.00 | 0.00 | 1611.61 | 8010 |
| 13-01-030-11 | газового контура - схемы воздушной и азотной продувки реакторного пространства и полостей металлоконструкций реактора и установки очистки гелия | 10271.46 | 10070.06 | 0.00 | 0.00 | 201.40 | 1001 |
| 13-01-030-12 | системы управления и защиты | 100102.58 | 73277.04 | 0.00 | 0.00 | 26825.54 | 7284 |
| 13-01-030-13 | промконтур реакторного отделения | 59126.00 | 57040.20 | 0.00 | 0.00 | 2085.80 | 5670 |
| 13-01-030-14 | системы охлаждения строительных конструкций | 69047.61 | 67693.74 | 0.00 | 0.00 | 1353.87 | 6729 |
| 13-01-030-15 | бассейна выдержки кассет | 44615.70 | 43740.88 | 0.00 | 0.00 | 874.82 | 4348 |
| 13-01-030-16 | баков нижнего <Л> и верхнего <Д> | 28214.12 | 27504.04 | 0.00 | 0.00 | 710.08 | 2734 |
| 13-01-030-17 | системы аварийного охлаждения реактора | 116864.81 | 114573.34 | 0.00 | 0.00 | 2291.47 | 11389 |
| 13-01-030-18 | компрессорной станции сжатого воздуха | 4802.24 | 4708.08 | 0.00 | 0.00 | 94.16 | 468 |
| 13-01-030-19 | системы подачи сжатого воздуха высокого и низкого давления | 1816.23 | 1780.62 | 0.00 | 0.00 | 35.61 | 177 |
| 13-01-030-20 | системы дренажей, оргпротечек и воздушников контура МПЦ | 1159.52 | 1136.78 | 0.00 | 0.00 | 22.74 | 113 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | Затраты труда рабочих, чел -ч | |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | расход неучтенных материалов |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-030-21 | системы технической воды реакторного отделения | 45241,63 | 44354,54 | 0,00 | 0,00 | 887,09 | 4409 |
| 13-01-030-22 | НТУ бассейнов выдержки | 10681,91 | 10472,46 | 0,00 | 0,00 | 209,45 | 1041 |
| 13-01-030-23 | реактора | 103309,76 | 101284,08 | 0,00 | 0,00 | 2025,68 | 10068 |

ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РЕАКТОРНЫХ УСТАНОВОК, СПЕЦВОДООЧИСТКИ, ВОДОПОДГОТОВКИ, УСТАНОВКИ БИТУМИРОВАНИЯ И ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Таблица 13-02-001. Фильтры

Измеритель: 1 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 | 8663,99 | 5885,28 | 1723,33 | 64,43 | 1055,38 | 603 |
| 13-02-001-02 | 1000 / до 3000 мм | 4373,06 | 2918,24 | 909,22 | 34,95 | 545,60 | 299 |
| 13-02-001-03 | 1000 / свыше 3000 мм | 4217,71 | 1620,16 | 2125,43 | 37,15 | 472,12 | 166 |
| 13-02-001-04 | 1200 /свыше 3000 мм | 2727,74 | 1473,76 | 846,34 | 37,65 | 407,64 | 151 |
| 13-02-001-05 | 1500-1600 / свыше 3000 мм | 2293,92 | 1141,92 | 947,23 | 43,66 | 204,77 | 117 |
| 13-02-001-06 | 2000-2600 / свыше 3000 мм | 1543,84 | 965,26 | 427,92 | 24,22 | 150,66 | 98,9 |
| 13-02-001-07 | 3000 / свыше 3000 мм | 1350,24 | 913,54 | 328,27 | 17,22 | 108,43 | 93,6 |
| 13-02-001-08 | 3400 / свыше 3000 мм | 1075,78 | 860,83 | 151,74 | 8,69 | 63,21 | 88,2 |

Фильтр аэрозольный, самоочищающийся <Фартос>, битумный, цеолитовый, электромагнитный, намывной ионитный, намывной механический, барабанный; фильтр-ловушка, -адсорбер, -контейнер, -регенератор; маслофильтр, воздухоборник, отстойник, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------|---------|---------|---------|-------|--------|-----|
| 13-02-001-09 | до 0,15 т | 6531,96 | 3445,28 | 2795,01 | 51,96 | 291,67 | 353 |
| 13-02-001-10 | до 0,25 т | 4244,37 | 2166,72 | 1884,21 | 48,95 | 193,44 | 222 |
| 13-02-001-11 | до 0,35 т | 2967,15 | 1454,24 | 1382,94 | 47,94 | 129,97 | 149 |
| 13-02-001-12 | до 0,6 т | 2082,50 | 907,68 | 1067,18 | 45,68 | 107,64 | 93 |
| 13-02-001-13 | до 1 т | 1534,27 | 458,72 | 980,85 | 44,43 | 94,70 | 47 |
| 13-02-001-14 | до 3 т | 1271,90 | 370,88 | 865,99 | 43,67 | 35,03 | 38 |
| 13-02-001-15 | до 6 т | 1255,70 | 361,12 | 852,82 | 35,28 | 41,76 | 37 |
| 13-02-001-16 | до 10 т | 838,40 | 283,04 | 516,09 | 28,43 | 39,27 | 29 |
| 13-02-001-17 | до 13 т | 779,07 | 224,48 | 517,92 | 28,46 | 36,67 | 23 |
| 13-02-001-18 | до 15 т | 684,67 | 175,68 | 472,74 | 26,32 | 36,25 | 18 |
| 13-02-001-19 | до 18 т | 579,25 | 117,12 | 427,15 | 23,98 | 34,98 | 12 |
| 13-02-001-20 | до 21т и выше | 1197,90 | 58,56 | 1105,56 | 21,90 | 33,78 | 6 |

Таблица 13-02-002. Монжюсы

Измеритель: 1 т

Монжюс, вместимость:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-02-002-01 | 1 м ³ , масса до 1 т | 2140,28 | 845,39 | 1189,87 | 47,66 | 105,02 | 91 |
| 13-02-002-02 | 1 м ³ , масса до 2 т | 1422,98 | 492,37 | 860,17 | 19,75 | 70,44 | 53 |
| 13-02-002-03 | 10 м ³ , масса свыше 2 т | 1666,17 | 222,96 | 1213,45 | 66,98 | 229,76 | 24 |

Таблица 13-02-003. Теплообменное оборудование

Измеритель: 1 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 | 24209,10 | 4060,16 | 19785,16 | 339,55 | 363,78 | 416 |
| 13-02-003-02 | до 0,3 т | 21475,89 | 3669,76 | 17494,89 | 288,01 | 311,24 | 376 |
| 13-02-003-03 | до 0,5 т | 16597,41 | 3084,16 | 13276,89 | 214,85 | 236,36 | 316 |
| 13-02-003-04 | до 0,6 т | 14633,07 | 2810,88 | 11617,74 | 184,31 | 204,45 | 288 |
| 13-02-003-05 | до 0,8 т | 11057,84 | 2225,28 | 8645,16 | 139,93 | 187,40 | 228 |
| 13-02-003-06 | до 0,9 т | 7050,64 | 1600,64 | 5310,52 | 87,64 | 139,48 | 164 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраги-груда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-02-003-07 | до 1 т | 5341,29 | 1278,56 | 3930,50 | 66,29 | 132,23 | 131 |
| 13-02-003-08 | до 3 т | 4963,32 | 1024,80 | 3811,94 | 62,42 | 126,58 | 105 |
| 13-02-003-09 | до 11 т | 4312,45 | 527,04 | 3717,16 | 61,41 | 68,25 | 54 |
| 13-02-003-10 | до 20 т | 3806,42 | 429,44 | 3316,26 | 54,85 | 60,72 | 44 |
| 13-02-003-11 | до 40 т | 2973,43 | 302,56 | 2629,25 | 43,59 | 41,62 | 31 |
| 13-02-003-12 | до 50 т и свыше | 2698,02 | 224,48 | 2437,31 | 40,36 | 36,23 | 23 |

Таблица 13-02-004. Баки

Измеритель: 1 т

Баки из коррозионностойкой и углеродистой стали, поставляемые в собранном виде, вместимость:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-02-004-01 | до 0,1 м ³ | 12708,37 | 3953,58 | 8464,87 | 360,85 | 289,92 | 393 |
| 13-02-004-02 | до 0,5 м ³ | 6409,96 | 1991,88 | 4262,81 | 183,02 | 155,27 | 198 |
| 13-02-004-03 | до 1 м ³ | 2614,86 | 834,98 | 1703,41 | 74,49 | 76,47 | 83 |
| 13-02-004-04 | до 5 м ³ | 2674,04 | 704,20 | 1846,98 | 43,63 | 122,86 | 70 |
| 13-02-004-05 | до 10 м ³ | 1647,72 | 593,54 | 954,65 | 24,13 | 99,53 | 59 |
| 13-02-004-06 | до 16 м ³ | 1437,60 | 452,70 | 898,44 | 23,08 | 86,46 | 45 |
| 13-02-004-07 | до 40 м ³ | 1832,23 | 261,56 | 1500,08 | 24,03 | 70,59 | 26 |
| 13-02-004-08 | Баки из коррозионностойкой стали рулонной заготовки вместимость 40 м ³ и 75 м ³ | 10135,82 | 3521,00 | 2486,23 | 25,97 | 4128,59 | 350 |

Таблица 13-02-005. Насосы

Измеритель: 1 т

Насос горизонтальный, центробежный, одно- и многоступенчатый, двухстороннего всасывания, с электродвигателем, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|----------|---------|---------|--------|---------|------|
| 13-02-005-01 | до 0,2 т | 14959,59 | 5582,37 | 4600,24 | 108,44 | 4776,98 | 587 |
| 13-02-005-02 | до 0,3 т | 9844,02 | 4222,44 | 1703,26 | 72,93 | 3918,32 | 444 |
| 13-02-005-03 | до 0,5 т | 9714,23 | 3718,41 | 3003,72 | 67,67 | 2992,10 | 391 |
| 13-02-005-04 | до 1 т | 8446,03 | 3395,07 | 2382,86 | 55,49 | 2668,10 | 357 |
| 13-02-005-05 | до 2 т | 6425,76 | 2662,80 | 1182,71 | 27,32 | 2580,25 | 280 |
| 13-02-005-06 | до 3 т | 3831,19 | 2282,40 | 877,34 | 21,48 | 671,45 | 240 |
| 13-02-005-07 | до 4 т | 3129,99 | 1835,43 | 754,06 | 19,08 | 540,50 | 193 |
| 13-02-005-08 | до 5 т | 2574,10 | 1416,99 | 680,43 | 17,54 | 476,68 | 149 |
| 13-02-005-09 | до 6 т | 2181,92 | 1036,59 | 729,85 | 24,82 | 415,48 | 109 |
| 13-02-005-10 | до 7 т | 1665,83 | 594,38 | 679,37 | 22,74 | 392,08 | 62,5 |
| 13-02-005-11 | до 8 т и свыше | 1482,52 | 461,24 | 644,42 | 21,65 | 376,86 | 48,5 |

Насос консольный, центробежный, одно- и многоступенчатый, с электродвигателем, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-02-005-12 | до 0,14 т | 14327,88 | 6124,44 | 3553,07 | 151,76 | 4650,37 | 644 |
| 13-02-005-13 | до 0,16 т | 11285,24 | 5220,99 | 2249,88 | 87,85 | 3814,37 | 549 |
| 13-02-005-14 | до 0,2 т | 10276,22 | 4564,80 | 2461,61 | 106,18 | 3249,81 | 480 |
| 13-02-005-15 | до 0,25 т | 8656,87 | 3632,82 | 2181,96 | 93,12 | 2842,09 | 382 |
| 13-02-005-16 | до 0,3 т | 7791,38 | 3585,27 | 1878,15 | 75,24 | 2327,96 | 377 |
| 13-02-005-17 | до 0,35 т | 6521,43 | 2786,43 | 1458,24 | 63,08 | 2276,76 | 293 |
| 13-02-005-18 | до 0,5 т | 5365,78 | 2387,01 | 1215,20 | 47,80 | 1763,57 | 251 |
| 13-02-005-19 | до 0,7 т | 4304,13 | 1949,55 | 833,75 | 36,15 | 1520,83 | 205 |
| 13-02-005-20 | до 1 т | 3676,99 | 1198,26 | 1336,13 | 29,42 | 1142,60 | 126 |
| 13-02-005-21 | до 2 т | 2904,77 | 1331,40 | 696,97 | 29,59 | 876,40 | 140 |
| 13-02-005-22 | до 3 т | 2372,09 | 960,51 | 821,49 | 19,75 | 590,09 | 101 |
| 13-02-005-23 | до 4 т | 2173,65 | 865,41 | 776,23 | 19,08 | 532,01 | 91 |
| 13-02-005-24 | до 5 т | 1848,31 | 760,80 | 656,23 | 16,93 | 431,28 | 80 |
| 13-02-005-25 | до 6 т | 2048,90 | 684,72 | 853,97 | 26,67 | 510,21 | 72 |
| 13-02-005-26 | до 7 т | 1735,85 | 580,11 | 662,70 | 21,34 | 493,04 | 61 |
| 13-02-005-27 | до 8 т | 1652,11 | 456,48 | 733,10 | 22,70 | 462,53 | 48 |
| 13-02-005-28 | до 9 т и свыше | 1479,55 | 342,36 | 691,27 | 21,64 | 445,92 | 36 |

Насос поршневой с электродвигателем, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|----------|----------|----------|--------|---------|------|
| 13-02-005-29 | до 0,05 т | 32544,98 | 15320,61 | 11710,75 | 551,79 | 5513,62 | 1611 |
| 13-02-005-30 | до 0,2 т | 11554,01 | 5449,23 | 4101,78 | 179,18 | 2003,00 | 573 |
| 13-02-005-31 | до 0,3 т | 9044,65 | 3813,51 | 2329,84 | 94,05 | 2901,30 | 401 |
| 13-02-005-32 | до 0,6 т | 7145,28 | 3338,01 | 1932,41 | 46,27 | 1874,86 | 351 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|--|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-02-005-33 | до 1 т | 5107,12 | 2681,82 | 1235,31 | 30,02 | 1189,99 | 282 |
| 13-02-005-34 | до 1,5 т | 3523,21 | 1721,31 | 913,26 | 21,59 | 888,64 | 181 |
| 13-02-005-35 | до 2 т | 2204,56 | 808,35 | 729,13 | 17,72 | 667,08 | 85 |
| 13-02-005-36 | до 3 т и свыше | 1903,20 | 732,27 | 613,31 | 15,14 | 557,62 | 77 |
| Насос конденсатный центробежный с электродвигателем, масса: | | | | | | | |
| 13-02-005-37 | до 0,4 т | 4837,95 | 2786,43 | 1564,99 | 63,98 | 486,53 | 293 |
| 13-02-005-38 | до 0,6 т | 3544,29 | 2149,26 | 950,99 | 39,86 | 444,04 | 226 |
| 13-02-005-39 | до 1,3 т | 1911,99 | 1074,63 | 525,92 | 22,91 | 311,44 | 113 |

Таблица 13-02-006. Разное оборудование

| Измеритель: 1 т | | | | | | | |
|---|-----------|----------|---------|----------|---------|--------|-----|
| Доупариватель, аппарат выпарной, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-01 | до 3 т | 1411,30 | 692,96 | 659,69 | 33,25 | 58,65 | 71 |
| 13-02-006-02 | свыше 3 т | 840,08 | 292,80 | 488,61 | 26,38 | 58,67 | 30 |
| Электродогреватель типа ОКБ-1359, контактный чан, мешалка, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-03 | до 0,3 т | 98340,75 | 8520,48 | 89555,28 | 1298,14 | 264,99 | 873 |
| 13-02-006-04 | до 0,5 т | 4347,94 | 907,68 | 3136,24 | 45,51 | 304,02 | 93 |
| 13-02-006-05 | до 7 т | 1865,44 | 165,92 | 1622,86 | 27,65 | 76,66 | 17 |
| Бак пеногасителя, контактный аппарат, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-06 | до 0,2 т | 4316,67 | 1512,80 | 2734,56 | 108,45 | 69,31 | 155 |
| 13-02-006-07 | до 0,5 т | 7600,92 | 1434,72 | 6040,15 | 281,79 | 126,05 | 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 | 12421,44 | 6197,60 | 6072,00 | 446,99 | 151,84 | 635 |
| 13-02-006-09 | до 0,3 т | 5238,58 | 1795,84 | 3372,67 | 80,34 | 70,07 | 184 |
| 13-02-006-10 | до 0,8 т | 2472,17 | 1551,84 | 849,69 | 32,52 | 70,64 | 159 |
| 13-02-006-11 | до 1,3 т | 1710,31 | 458,72 | 1161,18 | 61,43 | 90,41 | 47 |
| 13-02-006-12 | до 2 т | 1045,84 | 273,28 | 705,27 | 38,71 | 67,29 | 28 |
| 13-02-006-13 | до 3 т | 586,47 | 263,52 | 280,92 | 14,10 | 42,03 | 27 |
| Шкаф сушильный, каплеуловитель, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-14 | до 0,3 т | 7153,63 | 1132,16 | 5930,81 | 279,91 | 90,66 | 116 |
| 13-02-006-15 | до 0,6 т | 4553,41 | 722,24 | 3757,08 | 178,35 | 74,09 | 74 |
| Ванна из коррозионностойкой стали, поставляемая в собранном виде, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-16 | 0,2 т | 4081,42 | 1288,32 | 2357,64 | 117,61 | 435,46 | 132 |
| 13-02-006-17 | 0,4 т | 2122,03 | 868,64 | 886,65 | 45,67 | 366,74 | 89 |
| 13-02-006-18 | 3 т | 1138,83 | 341,60 | 417,84 | 23,21 | 379,39 | 35 |

Таблица 13-02-007. Оборудование установки битумирования

| Измеритель: 1 т | | | | | | | |
|--|---|---------|---------|---------|-------|--------|------|
| Оборудование установки битумирования: | | | | | | | |
| 13-02-007-01 | битуматор | 665,14 | 238,14 | 401,09 | 20,53 | 25,91 | 24,4 |
| 13-02-007-02 | аппарат ГО | 542,50 | 322,08 | 169,75 | 8,70 | 50,67 | 33 |
| 13-02-007-03 | узел пробоотбора | 459,79 | 255,71 | 170,28 | 8,12 | 33,80 | 26,2 |
| 13-02-007-04 | узел расфасовки с электродвигателем | 1470,85 | 478,24 | 919,57 | 51,01 | 73,04 | 49 |
| 13-02-007-05 | шибер герметичный с электродвигателем | 1056,24 | 732,00 | 264,20 | 12,53 | 60,04 | 75 |
| 13-02-007-06 | кран с электроприводом | 3450,45 | 2147,20 | 1243,13 | 63,80 | 60,12 | 220 |
| 13-02-007-07 | маслосборник | 2370,82 | 1210,24 | 1116,56 | 54,52 | 44,02 | 124 |
| 13-02-007-08 | бак конденсата | 790,04 | 429,44 | 303,15 | 14,15 | 57,45 | 44 |
| 13-02-007-09 | сосуд для подогрева битума | 486,20 | 283,04 | 164,47 | 8,58 | 38,69 | 29 |
| 13-02-007-10 | сосуд для приема битума с электродвигателем | 409,76 | 204,96 | 166,89 | 8,70 | 37,91 | 21 |
| 13-02-007-11 | бак хранения битума | 583,61 | 244,00 | 214,87 | 9,51 | 124,74 | 25 |
| 13-02-007-12 | насос погружной с электродвигателем | 1376,94 | 839,36 | 266,72 | 10,44 | 270,86 | 86 |
| 13-02-007-13 | насос винтовой с мотором-редуктором | 3373,93 | 2098,40 | 904,61 | 42,22 | 370,92 | 215 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел -ч | |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | расход неучтенных материалов |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 13-02-008. Оборудование хранилища радиоактивных отходов

Измеритель: 1 т

Оборудование хранилища радиоактивных отходов:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-02-008-01 | аппарат кипящего слоя | 13086.30 | 8374.08 | 4311.12 | 179.45 | 401.10 | 858 |
| 13-02-008-02 | узел загрузки, узел выгрузки | 2297.10 | 1405.44 | 752.19 | 33.76 | 139.47 | 144 |
| 13-02-008-03 | компенсатор с шибером | 13345.44 | 9223.20 | 3920.42 | 195.23 | 201.82 | 945 |
| 13-02-008-04 | конвейер вибрационный | 2610.88 | 1678.72 | 881.41 | 45.36 | 50.75 | 172 |
| 13-02-008-05 | гидроагрегат с электродвигателем | 2157.63 | 1346.88 | 766.57 | 39.56 | 44.18 | 138 |
| 13-02-008-06 | пресс Брикет-2 | 436.80 | 234.24 | 180.64 | 9.51 | 21.92 | 24 |
| 13-02-008-07 | насос водокольцевой с электродвигателем | 2604.09 | 1942.24 | 357.82 | 16.47 | 304.03 | 199 |

ОТДЕЛ 03. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ**Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ****Таблица 13-03-001. Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара**

Измеритель: 1 т

Турбина конденсационная без регулируемых отборов пара типа К, частота вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-03-001-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт, четырехцилиндровая | 3761.48 | 1596.92 | 1851.88 | 167.14 | 312.68 | 166 |
| 13-03-001-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000 кВт, пятицилиндровая | 2116.37 | 673.40 | 1193.60 | 102.77 | 249.37 | 70 |
| 13-03-001-03 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 750000 кВт, пятицилиндровая | 2018.86 | 788.84 | 1008.36 | 104.99 | 221.66 | 82 |
| 13-03-001-04 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт, пятицилиндровая | 3530.28 | 1192.88 | 1960.67 | 187.19 | 376.73 | 124 |

Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ**Таблица 13-03-010. Конденсаторы к турбинам паровым стационарным**

Измеритель: 1 т

Конденсаторная группа к турбине паровой стационарной, частота вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-----|
| 13-03-010-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт | 2409.46 | 1151.68 | 755.74 | 50.58 | 502.04 | 118 |
| 13-03-010-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000 кВт | 1626.31 | 605.12 | 542.33 | 26.42 | 478.86 | 62 |
| 13-03-010-03 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 750000 кВт | 2107.79 | 888.16 | 836.61 | 39.28 | 383.02 | 91 |
| 13-03-010-04 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт | 2690.04 | 1151.68 | 1225.29 | 51.40 | 313.07 | 118 |

Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ**Таблица 13-03-020. Турбогенераторы**

Измеритель: 1 т

Турбогенератор с возбудителем, частота вращения:

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-03-020-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт | 1685.19 | 267.42 | 1225.30 | 46.34 | 192.47 | 27.4 |
| 13-03-020-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000- 1000000 кВт | 2231.33 | 370.88 | 1672.95 | 63.02 | 187.50 | 38 |

ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ТУРБИННОЕ МАШИННОГО ЗАЛА И ДЕАЭРАТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Таблица 13-04-001. Сепараторы-пароперегреватели

Измеритель: 1 т

Сепаратор-пароперегреватель, тип:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| 13-04-001-01 | СIII-500 | 846.40 | 128.83 | 617.71 | 28.39 | 99.86 | 13.2 |
| 13-04-001-02 | СIII-750 | 974.37 | 181.54 | 610.20 | 25.78 | 182.63 | 18.6 |
| 13-04-001-03 | СIII-1000 | 982.75 | 234.24 | 572.04 | 24.21 | 176.47 | 24 |

Таблица 13-04-002. Подогреватели

Измеритель: 1 т

Подогреватель:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-04-002-01 | высокого давления | 1322.13 | 263.52 | 1004.47 | 45.53 | 54.14 | 27 |
| 13-04-002-02 | низкого давления | 827.26 | 195.20 | 293.62 | 13.51 | 338.44 | 20 |

Таблица 13-04-003. Конденсаторы технологические

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-04-003-01 | Конденсатор технологический | 1923.45 | 419.68 | 1174.64 | 47.79 | 329.13 | 43 |
|--------------|-----------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|

Таблица 13-04-004. Испарители

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-04-004-01 | Испаритель | 1592.12 | 322.08 | 1142.24 | 46.27 | 127.80 | 33 |
|--------------|------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|

Таблица 13-04-005. Насосы

Измеритель: 1 т

Насос питательный для паротурбинного агрегата, мощность:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|---------|-------|---------|----|
| 13-04-005-01 | 500000 кВт с электроприводом | 1843.50 | 312.32 | 1362.51 | 56.82 | 168.67 | 32 |
| 13-04-005-02 | 750000 -1000000 кВт с турбинным приводом | 6569.68 | 878.40 | 1740.19 | 88.67 | 3951.09 | 90 |

Таблица 13-04-006. Деаэраторы

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|---------|--------|---------|-------|---------|----|
| 13-04-006-01 | Бак деаэрационный | 3450.31 | 847.43 | 1054.76 | 49.80 | 1548.12 | 83 |
| 13-04-006-02 | Колонка деаэрационная | 2655.36 | 796.38 | 1464.96 | 68.14 | 394.02 | 78 |

Таблица 13-04-007. Пароэжекторные машины

Измеритель: 1 т

Пароэжекторная машина, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|------|---------|--------|---------|-------|-------|----|
| 13-04-007-01 | 10 т | 3036.28 | 859.05 | 2134.98 | 94.16 | 42.25 | 83 |
| 13-04-007-02 | 16 т | 2247.83 | 621.00 | 1589.00 | 71.01 | 37.83 | 60 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

ОТДЕЛ 05. ТРУБОПРОВОДЫ

Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ

Таблица 13-05-001. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 т

Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|-------|-----------|----------|----------|---------|----------|------|
| 13-05-001-01 | 14 мм | 181415.81 | 76941.02 | 86144.60 | 2173.80 | 18330.19 | 7033 |
| 13-05-001-02 | 18 мм | 115021.98 | 48245.40 | 54809.18 | 1367.94 | 11967.40 | 4410 |
| 13-05-001-03 | 25 мм | 81812.51 | 37228.82 | 36411.49 | 1118.15 | 8172.20 | 3403 |
| 13-05-001-04 | 32 мм | 81698.46 | 32349.58 | 36436.46 | 991.27 | 12912.42 | 2957 |
| 13-05-001-05 | 38 мм | 64604.54 | 26846.76 | 27999.67 | 871.40 | 9758.11 | 2454 |
| 13-05-001-06 | 57 мм | 34512.89 | 14112.60 | 14900.90 | 443.12 | 5499.39 | 1290 |
| 13-05-001-07 | 76 мм | 24646.42 | 10371.12 | 10019.17 | 298.47 | 4256.13 | 948 |
| 13-05-001-08 | 89 мм | 20938.63 | 8883.28 | 8455.20 | 267.44 | 3600.15 | 812 |

Таблица 13-05-002. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 т

Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|-------|-----------|----------|----------|---------|----------|------|
| 13-05-002-01 | 14 мм | 156184.69 | 62914.20 | 75047.03 | 1153.28 | 18223.46 | 5405 |
| 13-05-002-02 | 18 мм | 120338.42 | 48422.40 | 57838.50 | 872.68 | 14077.52 | 4160 |
| 13-05-002-03 | 25 мм | 86840.91 | 34943.28 | 41449.04 | 610.29 | 10448.59 | 3002 |
| 13-05-002-04 | 32 мм | 80384.49 | 28774.08 | 36340.68 | 457.72 | 15269.73 | 2472 |
| 13-05-002-05 | 38 мм | 70311.15 | 25584.72 | 31492.86 | 386.12 | 13233.57 | 2198 |
| 13-05-002-06 | 57 мм | 29379.63 | 12722.52 | 11464.42 | 170.86 | 5192.69 | 1093 |
| 13-05-002-07 | 76 мм | 25758.12 | 9207.24 | 11300.76 | 129.05 | 5250.12 | 791 |
| 13-05-002-08 | 89 мм | 20268.20 | 7670.76 | 8592.72 | 96.11 | 4004.72 | 659 |

Таблица 13-05-003. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 т

Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|-------|-----------|----------|----------|---------|----------|------|
| 13-05-003-01 | 14 мм | 181413.19 | 76941.02 | 86154.31 | 2174.88 | 18317.86 | 7033 |
| 13-05-003-02 | 18 мм | 115509.47 | 48715.82 | 54809.01 | 1367.94 | 11984.64 | 4453 |
| 13-05-003-03 | 25 мм | 79310.78 | 34789.20 | 36404.93 | 1118.15 | 8116.65 | 3180 |
| 13-05-003-04 | 32 мм | 86439.57 | 26245.06 | 44802.32 | 1217.62 | 15392.19 | 2399 |
| 13-05-003-05 | 38 мм | 50784.63 | 21026.68 | 21993.37 | 679.46 | 7764.58 | 1922 |
| 13-05-003-06 | 57 мм | 24278.28 | 10393.00 | 9998.19 | 325.81 | 3887.09 | 950 |
| 13-05-003-07 | 76 мм | 21811.76 | 9211.48 | 8919.42 | 284.04 | 3680.86 | 842 |
| 13-05-003-08 | 89 мм | 17717.53 | 7843.98 | 6843.72 | 215.38 | 3029.83 | 717 |

Таблица 13-05-004. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 т

Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|-------|-----------|----------|----------|---------|----------|------|
| 13-05-004-01 | 14 мм | 156618.30 | 62914.20 | 75071.03 | 1152.15 | 18633.07 | 5405 |
| 13-05-004-02 | 18 мм | 120680.48 | 48422.40 | 57855.52 | 873.58 | 14402.56 | 4160 |
| 13-05-004-03 | 25 мм | 87113.44 | 34943.28 | 41493.54 | 611.42 | 10676.62 | 3002 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-05-004-04 | 32 мм | 40173,01 | 14491,80 | 17930,06 | 183,59 | 7751,15 | 1245 |
| 13-05-004-05 | 38 мм | 39123,82 | 14747,88 | 17034,68 | 206,66 | 7341,26 | 1267 |
| 13-05-004-06 | 57 мм | 23783,74 | 7973,40 | 10941,17 | 132,22 | 4869,17 | 685 |
| 13-05-004-07 | 76 мм | 17707,89 | 6669,72 | 7433,28 | 89,03 | 3604,89 | 573 |
| 13-05-004-08 | 89 мм | 15363,44 | 5808,36 | 6403,59 | 75,46 | 3151,49 | 499 |

Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ

Таблица 13-05-010. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 т

Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------|----------|----------|---------|--------|---------|-----|
| 13-05-010-01 | 57 мм | 22712,95 | 10170,75 | 8808,47 | 148,58 | 3733,73 | 955 |
| 13-05-010-02 | 76 мм | 15887,89 | 6517,80 | 6437,51 | 103,40 | 2932,58 | 612 |
| 13-05-010-03 | 89 мм | 13510,61 | 6070,50 | 5063,54 | 90,16 | 2376,57 | 570 |
| 13-05-010-04 | 108 мм | 13088,52 | 4632,75 | 5722,99 | 67,68 | 2732,78 | 435 |
| 13-05-010-05 | 133 мм | 10497,86 | 3897,90 | 3883,90 | 64,15 | 2716,06 | 366 |
| 13-05-010-06 | 159 мм | 9140,58 | 3376,05 | 3320,15 | 50,83 | 2444,38 | 317 |
| 13-05-010-07 | 219 мм | 6353,65 | 2151,30 | 1996,67 | 34,31 | 2205,68 | 202 |
| 13-05-010-08 | 273 мм | 4883,58 | 1672,05 | 1395,24 | 24,65 | 1816,29 | 157 |
| 13-05-010-09 | 325 мм | 4045,85 | 1086,30 | 1170,10 | 19,50 | 1789,45 | 102 |
| 13-05-010-10 | 377 мм | 6039,53 | 2002,20 | 1915,46 | 35,72 | 2121,87 | 188 |
| 13-05-010-11 | 426-530 мм | 5063,71 | 1469,70 | 1743,88 | 27,92 | 1850,13 | 138 |
| 13-05-010-12 | 630 мм | 4583,83 | 1597,50 | 1346,39 | 24,45 | 1639,94 | 150 |
| 13-05-010-13 | 720-1220 мм | 3936,68 | 1246,05 | 1098,32 | 19,04 | 1592,31 | 117 |

Таблица 13-05-011. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 т

Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-05-011-01 | 57 мм | 21612,04 | 8405,41 | 9294,60 | 119,28 | 3912,03 | 779 |
| 13-05-011-02 | 76 мм | 18979,13 | 7315,62 | 7545,89 | 102,35 | 4117,62 | 678 |
| 13-05-011-03 | 89 мм | 14461,34 | 5524,48 | 5769,27 | 76,44 | 3167,59 | 512 |
| 13-05-011-04 | 108 мм | 11405,67 | 4607,33 | 4365,36 | 60,30 | 2432,98 | 427 |
| 13-05-011-05 | 133 мм | 11051,07 | 4175,73 | 4331,02 | 55,03 | 2544,32 | 387 |
| 13-05-011-06 | 159 мм | 9429,12 | 3938,35 | 3422,91 | 44,04 | 2067,86 | 365 |
| 13-05-011-07 | 219 мм | 6590,22 | 2978,04 | 2000,70 | 30,98 | 1611,48 | 276 |
| 13-05-011-08 | 273 мм | 4244,18 | 1931,41 | 1209,68 | 21,73 | 1103,09 | 179 |
| 13-05-011-09 | 325 мм | 4267,31 | 1834,30 | 1180,84 | 20,66 | 1252,17 | 170 |
| 13-05-011-10 | 377 мм | 3872,86 | 1640,08 | 1120,18 | 19,36 | 1112,60 | 152 |
| 13-05-011-11 | 426-630 мм | 3373,17 | 1348,75 | 1075,68 | 15,97 | 948,74 | 125 |
| 13-05-011-12 | 720 мм | 3120,22 | 1165,32 | 1042,21 | 16,04 | 912,69 | 108 |
| 13-05-011-13 | 820-1020 мм | 2844,98 | 1143,74 | 846,56 | 13,70 | 854,68 | 106 |
| 13-05-011-14 | 1220 мм | 2699,36 | 1014,26 | 827,53 | 13,81 | 857,57 | 94 |
| 13-05-011-15 | 1420 мм | 2567,23 | 981,89 | 804,94 | 11,60 | 780,40 | 91 |
| 13-05-011-16 | 1620-1840 мм | 2595,64 | 884,78 | 922,01 | 10,90 | 788,85 | 82 |

Таблица 13-05-012. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 т

Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|-------|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-05-012-01 | 57 мм | 14808,43 | 7029,00 | 5557,75 | 102,90 | 2221,68 | 660 |
| 13-05-012-02 | 76 мм | 14264,32 | 5932,05 | 5764,35 | 93,77 | 2567,92 | 557 |
| 13-05-012-03 | 89 мм | 11129,50 | 4494,30 | 4465,11 | 71,56 | 2170,09 | 422 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-05-012-04 | 108 мм | 8979,54 | 3471,90 | 3114,39 | 53,95 | 2393,25 | 326 |
| 13-05-012-05 | 133 мм | 8087,47 | 2960,70 | 2862,98 | 48,60 | 2263,79 | 278 |
| 13-05-012-06 | 159 мм | 7209,90 | 2279,10 | 2326,38 | 53,34 | 2604,42 | 214 |
| 13-05-012-07 | 219 мм | 6113,85 | 2130,00 | 1676,14 | 36,16 | 2307,71 | 200 |
| 13-05-012-08 | 245 мм | 5618,80 | 1853,10 | 1592,22 | 28,49 | 2173,48 | 174 |
| 13-05-012-09 | 273 мм | 5018,32 | 1810,50 | 1360,83 | 28,08 | 1846,99 | 170 |
| 13-05-012-10 | 325 мм | 4604,54 | 1597,50 | 1151,66 | 22,79 | 1855,38 | 150 |
| 13-05-012-11 | 351 мм | 4030,44 | 1299,30 | 743,66 | 18,10 | 1987,48 | 122 |
| 13-05-012-12 | 377 мм | 4698,21 | 1629,45 | 1184,56 | 25,22 | 1884,20 | 153 |
| 13-05-012-13 | 426 мм | 3371,26 | 925,49 | 613,83 | 20,43 | 1831,94 | 86,9 |
| 13-05-012-14 | 630 мм | 3344,92 | 866,91 | 682,99 | 18,95 | 1795,02 | 81,4 |

Таблица 13-05-013. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 т

Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|--------|----------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-05-013-01 | 57 мм | 14253,68 | 5699,74 | 5820,71 | 91,39 | 2733,23 | 521 |
| 13-05-013-02 | 76 мм | 11859,99 | 4474,46 | 4882,95 | 59,23 | 2502,58 | 409 |
| 13-05-013-03 | 89 мм | 10358,48 | 3894,64 | 4250,37 | 50,53 | 2213,47 | 356 |
| 13-05-013-04 | 108 мм | 8778,29 | 3424,22 | 3408,19 | 45,06 | 1945,88 | 313 |
| 13-05-013-05 | 133 мм | 6532,20 | 2549,02 | 2414,49 | 36,44 | 1568,69 | 233 |
| 13-05-013-06 | 159 мм | 4518,19 | 1739,46 | 1659,31 | 33,35 | 1119,42 | 159 |
| 13-05-013-07 | 219 мм | 3617,49 | 1509,72 | 1130,96 | 19,84 | 976,81 | 138 |
| 13-05-013-08 | 245 мм | 3361,78 | 1575,36 | 867,16 | 14,95 | 919,26 | 144 |
| 13-05-013-09 | 273 мм | 3942,67 | 1837,92 | 1026,58 | 17,52 | 1078,17 | 168 |
| 13-05-013-10 | 325 мм | 2994,66 | 1279,98 | 791,42 | 14,54 | 923,26 | 117 |
| 13-05-013-11 | 377 мм | 3105,96 | 1258,10 | 900,92 | 15,95 | 946,94 | 115 |
| 13-05-013-12 | 426 мм | 1994,09 | 829,25 | 473,02 | 11,03 | 691,82 | 75,8 |
| 13-05-013-13 | 530 мм | 1966,27 | 724,23 | 479,67 | 11,28 | 762,37 | 66,2 |
| 13-05-013-14 | 630 мм | 1835,18 | 696,88 | 440,49 | 7,40 | 697,81 | 63,7 |

Раздел 3. МАСЛОПРОВОДЫ

Таблица 13-05-020. Маслопроводы

Измеритель: 1 т

Маслопроводы:

| | | | | | | | |
|--------------|----------------------|---------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-05-020-01 | турбин и генераторов | 7146,03 | 3842,92 | 2753,92 | 116,76 | 549,19 | 382 |
| 13-05-020-02 | оборудования | 8277,69 | 4698,02 | 2965,19 | 124,77 | 614,48 | 467 |

Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ НАРУЖНЫЕ

Таблица 13-05-025. Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности

Измеритель: 1 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 | 3215,55 | 1060,50 | 1484,51 | 88,90 | 670,54 | 101 |
| 13-05-025-02 | 1000 мм | 2673,68 | 871,50 | 1212,87 | 75,14 | 589,31 | 83 |
| 13-05-025-03 | 1200 мм | 1976,82 | 605,85 | 858,85 | 54,46 | 512,12 | 57,7 |
| 13-05-025-04 | 1400 мм | 1815,65 | 571,20 | 759,14 | 41,72 | 485,31 | 54,4 |
| 13-05-025-05 | 1600 мм | 1648,80 | 475,65 | 692,39 | 40,64 | 480,76 | 45,3 |
| 13-05-025-06 | 1800 мм | 1488,73 | 436,80 | 595,53 | 38,82 | 456,40 | 41,6 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ОТДЕЛ 06. АРМАТУРА | | | | | | | |
| Раздел 1. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ | | | | | | | |
| Таблица 13-06-001. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см ²), диаметр условного прохода: | | | | | | | |
| 13-06-001-01 | до 25 мм | 488,27 | 132,72 | 283,90 | 14,31 | 71,65 | 12,3 |
| 13-06-001-02 | 50 мм | 550,57 | 159,69 | 308,62 | 14,56 | 82,26 | 14,8 |
| 13-06-001-03 | 100 мм | 1075,54 | 461,81 | 422,83 | 14,56 | 190,90 | 42,8 |
| 13-06-001-04 | 125 мм | 1315,44 | 528,71 | 521,52 | 15,06 | 265,21 | 49 |
| 13-06-001-05 | 150 мм | 1638,11 | 793,07 | 552,36 | 15,06 | 292,68 | 73,5 |
| 13-06-001-06 | 200 мм | 2369,37 | 1004,55 | 754,50 | 15,31 | 610,32 | 93,1 |
| 13-06-001-07 | 250 мм | 2669,18 | 1165,32 | 792,26 | 15,56 | 711,60 | 108 |
| 13-06-001-08 | 300 мм | 3118,23 | 1294,80 | 889,26 | 16,06 | 934,17 | 120 |
| 13-06-001-09 | 350 мм | 2885,37 | 1370,33 | 806,91 | 16,06 | 708,13 | 127 |
| 13-06-001-10 | 400 мм | 3335,31 | 1607,71 | 895,05 | 16,82 | 832,55 | 149 |
| 13-06-001-11 | 500 мм | 4135,45 | 1758,77 | 1354,22 | 17,32 | 1022,46 | 163 |
| 13-06-001-12 | 600 мм | 4717,64 | 1985,36 | 1501,32 | 17,82 | 1230,96 | 184 |
| 13-06-001-13 | 800 мм | 6602,69 | 2686,71 | 1971,73 | 19,08 | 1944,25 | 249 |
| 13-06-001-14 | 1200 мм | 9993,01 | 4164,94 | 2921,00 | 21,59 | 2907,07 | 386 |
| Таблица 13-06-002. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см ²), диаметр условного прохода: | | | | | | | |
| 13-06-002-01 | до 25 мм | 451,90 | 105,85 | 275,40 | 14,31 | 70,65 | 9,81 |
| 13-06-002-02 | 50 мм | 507,60 | 132,72 | 295,44 | 14,56 | 79,44 | 12,3 |
| 13-06-002-03 | 100 мм | 913,86 | 385,20 | 389,26 | 14,56 | 139,40 | 35,7 |
| 13-06-002-04 | 125 мм | 1100,57 | 424,05 | 473,10 | 15,06 | 203,42 | 39,3 |
| 13-06-002-05 | 150 мм | 1358,98 | 647,40 | 489,87 | 15,31 | 221,71 | 60 |
| 13-06-002-06 | 200 мм | 1741,68 | 830,83 | 570,71 | 15,56 | 340,14 | 77 |
| 13-06-002-07 | 250 мм | 1914,96 | 940,89 | 601,91 | 16,06 | 372,16 | 87,2 |
| 13-06-002-08 | 300 мм | 2269,48 | 1043,39 | 689,05 | 16,32 | 537,04 | 96,7 |
| 13-06-002-09 | 350 мм | 2512,09 | 1176,11 | 744,72 | 17,07 | 591,26 | 109 |
| 13-06-002-10 | 400 мм | 2688,09 | 1251,64 | 813,35 | 17,32 | 623,10 | 116 |
| 13-06-002-11 | 500 мм | 3521,76 | 1532,18 | 1254,05 | 18,57 | 735,53 | 142 |
| 13-06-002-12 | 600 мм | 4107,00 | 1737,19 | 1469,39 | 19,08 | 900,42 | 161 |
| 13-06-002-13 | 700 мм | 4711,81 | 2017,73 | 1736,50 | 20,08 | 957,58 | 187 |
| 13-06-002-14 | 800 мм | 5447,18 | 2276,69 | 1923,83 | 20,83 | 1246,66 | 211 |
| 13-06-002-15 | 1200 мм | 8700,43 | 3700,97 | 3087,31 | 24,60 | 1912,15 | 343 |
| Таблица 13-06-003. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см ²), диаметр условного прохода: | | | | | | | |
| 13-06-003-01 | до 25 мм | 491,39 | 132,72 | 287,10 | 14,31 | 71,57 | 12,3 |
| 13-06-003-02 | 50 мм | 651,66 | 197,46 | 349,10 | 14,56 | 105,10 | 18,3 |
| 13-06-003-03 | 100 мм | 1558,02 | 727,25 | 506,76 | 16,06 | 324,01 | 67,4 |
| 13-06-003-04 | 125 мм | 1995,24 | 885,86 | 664,78 | 17,07 | 444,60 | 82,1 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | расход неучтенных материалов | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-06-003-05 | 150 мм | 2511,14 | 1004,55 | 780,81 | 17,32 | 725,78 | 93,1 |
| 13-06-003-06 | 200 мм | 3466,02 | 1391,91 | 952,78 | 18,83 | 1121,33 | 129 |
| 13-06-003-07 | 250 мм | 3771,29 | 1661,66 | 984,72 | 19,83 | 1124,91 | 154 |
| 13-06-003-08 | 300 мм | 3937,81 | 1834,30 | 1013,75 | 20,83 | 1089,76 | 170 |
| 13-06-003-09 | 350 мм | 5190,01 | 2255,11 | 1308,19 | 21,08 | 1626,71 | 209 |
| 13-06-003-10 | 400 мм | 10514,58 | 3215,42 | 2323,33 | 22,09 | 4975,83 | 298 |
| 13-06-003-11 | 500-600 мм | 9589,90 | 3269,37 | 2024,45 | 25,35 | 4296,08 | 303 |

Таблица 13-06-004. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см²)

Измеритель: 1 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 | 583,16 | 161,91 | 330,19 | 14,31 | 91,06 | 14,8 |
| 13-06-004-02 | 50 мм | 582,84 | 169,57 | 325,73 | 14,56 | 87,54 | 15,5 |
| 13-06-004-03 | 100 мм | 1391,38 | 711,10 | 485,63 | 15,56 | 194,65 | 65 |
| 13-06-004-04 | 150 мм | 2105,35 | 978,04 | 774,32 | 16,82 | 352,99 | 89,4 |
| 13-06-004-05 | 200 мм | 2339,32 | 1115,88 | 784,63 | 17,82 | 438,81 | 102 |
| 13-06-004-06 | 250 мм | 2881,03 | 1345,62 | 956,04 | 19,08 | 579,37 | 123 |
| 13-06-004-07 | 300 мм | 3546,98 | 1564,42 | 1138,90 | 20,33 | 843,66 | 143 |
| 13-06-004-08 | 350 мм | 3591,85 | 1739,46 | 1078,93 | 21,59 | 773,46 | 159 |
| 13-06-004-09 | 400 мм | 5433,88 | 2144,24 | 1759,23 | 23,09 | 1530,41 | 196 |
| 13-06-004-10 | 500 мм | 6517,26 | 2822,52 | 1901,14 | 25,10 | 1793,60 | 258 |
| 13-06-004-11 | 600 мм | 7224,69 | 3172,60 | 2189,81 | 28,11 | 1862,28 | 290 |

Раздел 2. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ И СМОТРОВЫЕ ЛАЗЫ

Таблица 13-06-010. Арматура фланцевая и смотровые лазы, устанавливаемые на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|---|---|---------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-06-010-01 | Задвижка клиновидная фланцевая, устанавливаемая на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности, диаметр условного прохода 800 мм | 4788,02 | 1454,24 | 2442,50 | 150,81 | 891,28 | 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 | 3634,19 | 1220,00 | 1879,22 | 98,11 | 534,97 | 125 |
| 13-06-010-03 | 1000 мм | 5508,54 | 1698,24 | 2771,18 | 154,09 | 1039,12 | 174 |
| 13-06-010-04 | 1200 мм | 6295,50 | 1971,52 | 3122,16 | 168,57 | 1201,82 | 202 |
| 13-06-010-05 | 1400 мм | 7802,48 | 2469,28 | 3803,22 | 184,82 | 1529,98 | 253 |
| 13-06-010-06 | 1600 мм | 8814,99 | 2840,16 | 4259,98 | 201,06 | 1714,85 | 291 |
| 13-06-010-07 | 1800 мм | 9942,59 | 3181,76 | 4902,09 | 218,64 | 1858,74 | 326 |

ОТДЕЛ 07. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ

Раздел 1. ДИСТАНЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ

Таблица 13-07-001. Приводы колонковые

Измеритель: 1 т

Привод колонковый, количество штанг:

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы расход неучтенных материалов | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-07-001-01 | 1 | 3118,49 | 1266,04 | 1439,01 | 166,16 | 413,44 | 124 |
| 13-07-001-02 | 2 | 3568,06 | 1633,60 | 1404,96 | 157,13 | 529,50 | 160 |
| 13-07-001-03 | 3 | 4074,83 | 2062,42 | 1378,32 | 149,35 | 634,09 | 202 |

Таблица 13-07-002. Приводы бесколونковые

Измеритель: 1 т

Привод бесколонковый, количество штанг:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-07-002-01 | 1 | 11637,83 | 4665,97 | 5878,75 | 700,29 | 1093,11 | 457 |
| 13-07-002-02 | 2 | 11965,08 | 5707,39 | 4863,54 | 562,99 | 1394,15 | 559 |
| 13-07-002-03 | 3 | 12530,08 | 6718,18 | 4207,29 | 473,64 | 1604,61 | 658 |

Раздел 2. ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ**Таблица 13-07-005. Электроприводы колонковые**

Измеритель: 1 т

Электропривод колонковый, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|----------|---------|---------|--------|---------|------|
| 13-07-005-01 | до 0,05 т, количество штанг 1 | 7880,33 | 3736,35 | 3211,09 | 365,96 | 932,89 | 361 |
| 13-07-005-02 | до 0,05 т, количество штанг 2 | 9855,84 | 5288,85 | 3318,53 | 365,96 | 1248,46 | 511 |
| 13-07-005-03 | до 0,05 т, количество штанг 3 | 11527,27 | 6530,85 | 3425,98 | 365,96 | 1570,44 | 631 |
| 13-07-005-04 | до 0,15 т, количество штанг 1 | 2765,90 | 1345,50 | 1053,38 | 115,96 | 367,02 | 130 |
| 13-07-005-05 | до 0,15 т, количество штанг 2 | 3228,20 | 1707,75 | 1056,53 | 115,96 | 463,92 | 165 |
| 13-07-005-06 | до 0,15 т, количество штанг 3 | 3755,51 | 2101,05 | 1089,68 | 115,96 | 564,78 | 203 |
| 13-07-005-07 | до 0,25 т, количество штанг 1 | 1661,60 | 765,90 | 642,50 | 72,04 | 253,20 | 74 |
| 13-07-005-08 | до 0,25 т, количество штанг 2 | 2128,62 | 1128,15 | 662,59 | 72,04 | 337,88 | 109 |
| 13-07-005-09 | до 0,25 т, количество штанг 3 | 2498,49 | 1417,95 | 683,06 | 72,04 | 397,48 | 137 |
| 13-07-005-10 | до 0,5 т, количество штанг 1 | 1413,00 | 708,98 | 471,65 | 52,46 | 232,37 | 68,5 |
| 13-07-005-11 | до 0,5 т, количество штанг 2 | 1636,12 | 874,58 | 486,08 | 52,46 | 275,46 | 84,5 |
| 13-07-005-12 | до 0,5 т, количество штанг 3 | 1843,77 | 1026,72 | 499,93 | 52,46 | 317,12 | 99,2 |

ОТДЕЛ 08. ПРОХОДКИ**Раздел 1. ПРОХОДКИ ШТОКОВЫЕ (АРМАТУРНЫЕ)****Таблица 13-08-001. Проходки штоковые (арматурные)**

Измеритель: 1 шт.

Проходка штоковая (арматурная) через стену толщиной до 2000 мм, корпус прохода:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|---------|--------|--------|-------|-------|----|
| 13-08-001-01 | до 20 мм | 576,32 | 429,44 | 136,89 | 14,31 | 9,99 | 44 |
| 13-08-001-02 | до 32 мм | 631,79 | 478,24 | 141,45 | 14,31 | 12,10 | 49 |
| 13-08-001-03 | до 89 мм | 886,60 | 692,96 | 171,60 | 15,06 | 22,04 | 71 |
| 13-08-001-04 | до 110 мм | 1005,13 | 790,56 | 188,59 | 16,06 | 25,98 | 81 |
| 13-08-001-05 | до 159 мм | 1216,67 | 956,48 | 225,91 | 18,32 | 34,28 | 98 |

Раздел 2. ПРОХОДКИ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ**Таблица 13-08-005. Проходки из коррозионностойкой стали**

Измеритель: 1 шт.

Проходка вертикального трубопровода из коррозионностойкой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|-------|---------|-----|
| 13-08-005-01 | 80x325 мм, с воздухораспределителем | 2130,28 | 710,01 | 1201,91 | 61,22 | 218,36 | 63 |
| 13-08-005-02 | 300x530 мм, с воздухораспределителем | 6406,83 | 1431,29 | 3252,12 | 73,00 | 1723,42 | 127 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-08-005-03 | 25x114, 32x114, 50x114 мм. без воздухораспределителя | 1643.14 | 259.21 | 1248.78 | 38.92 | 135.15 | 23 |
| 13-08-005-04 | 100x273, 125x273 мм. без воздухораспределителя | 2733.59 | 462.07 | 1721.79 | 44.05 | 549.73 | 41 |
| 13-08-005-05 | 300x530 мм. без воздухораспределителя | 4542.64 | 890.33 | 2286.54 | 56.72 | 1365.77 | 79 |
| Проходка горизонтального трубопровода из коррозионностойкой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-005-06 | 80x321, 100x321 мм. с воздухораспределителем | 1926.75 | 540.96 | 1167.48 | 59.82 | 218.31 | 48 |
| 13-08-005-07 | 20x114, 30x114, 50x114 мм. без воздухораспределителя | 1471.90 | 247.94 | 1087.31 | 38.09 | 136.65 | 22 |
| 13-08-005-08 | 50x159, 150x219 мм. без воздухораспределителя | 1895.58 | 383.18 | 1006.58 | 52.88 | 505.82 | 34 |
| 13-08-005-09 | 80x273, 100x273, 200x299 мм. без воздухораспределителя | 2675.15 | 484.61 | 1603.94 | 45.34 | 586.60 | 43 |

Таблица 13-08-006. Проходки из углеродистой стали

Измеритель: 1 шт.

Проходка вертикального трубопровода из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-08-006-01 | 80x273 мм. с воздухораспределителем | 2176.19 | 495.88 | 1480.88 | 44.01 | 199.43 | 44 |
| 13-08-006-02 | 200x299 мм. без воздухораспределителя | 1622.25 | 326.83 | 1196.93 | 41.86 | 98.49 | 29 |
| 13-08-006-03 | 300x530 мм. без воздухораспределителя | 2563.45 | 642.39 | 1685.87 | 49.86 | 235.19 | 57 |

Проходка горизонтального трубопровода из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|---------|-----|
| 13-08-006-04 | 80x273, 100x273 мм. с воздухораспределителем | 1444.26 | 450.80 | 916.23 | 43.79 | 77.23 | 40 |
| 13-08-006-05 | 400x650 мм. с воздухораспределителем | 3718.61 | 1408.75 | 1523.08 | 62.38 | 786.78 | 125 |
| 13-08-006-06 | 600x850 мм. с воздухораспределителем | 4600.05 | 1791.93 | 1778.50 | 69.63 | 1029.62 | 159 |
| 13-08-006-07 | 30x114 мм. без воздухораспределителя | 884.27 | 146.51 | 718.16 | 36.02 | 19.60 | 13 |
| 13-08-006-08 | 150x273 мм. без воздухораспределителя | 1171.55 | 293.02 | 804.02 | 40.29 | 74.51 | 26 |
| 13-08-006-09 | 300x530 мм. без воздухораспределителя | 1724.47 | 563.50 | 953.95 | 45.81 | 207.02 | 50 |
| 13-08-006-10 | 400x650 мм. без воздухораспределителя | 2420.67 | 879.06 | 1145.94 | 51.84 | 395.67 | 78 |

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

Измеритель: 1 шт.

Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали вертикальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-08-007-01 | 10x219 мм. количество труб в пучке 7 | 1658.11 | 468.60 | 1066.92 | 56.50 | 122.59 | 44 |
| 13-08-007-02 | 10x299 мм. количество труб в пучке 12 | 2264.52 | 447.30 | 1327.62 | 44.21 | 489.60 | 42 |
| 13-08-007-03 | 10x600 мм. количество труб в пучке 37 | 4166.47 | 990.45 | 2306.24 | 62.93 | 869.78 | 93 |

Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали горизонтальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-08-007-04 | 10x219 мм. количество труб в пучке 7 | 1635.48 | 457.95 | 1055.28 | 55.88 | 122.25 | 43 |
| 13-08-007-05 | 30x299 мм. количество труб в пучке 8 | 2370.41 | 404.70 | 1481.85 | 47.85 | 483.86 | 38 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|--|--|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Таблица 13-08-008. Проходки из коррозионностойкой и углеродистой стали групповых трубопроводов | | | | | | | |
| Измеритель: 1 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 | 13606.67 | 6143.76 | 4498.80 | 115.29 | 2964.11 | 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 | 8268.98 | 3510.72 | 2955.46 | 105.42 | 1802.80 | 288 |
| 13-08-008-03 | 11 | 21248.09 | 9508.20 | 6475.91 | 178.24 | 5263.98 | 780 |
| Таблица 13-08-009. Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 13-08-009-01 | Проходка вертикальная трапов спецканализации из коррозионностойкой стали, диаметр условного прохода трапа 100 мм, диаметр корпуса проходки 426 мм | 1575.02 | 312.91 | 1152.71 | 43.46 | 109.40 | 29 |
| Таблица 13-08-010. Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 13-08-010-01 | Проходка вертикальная сливных устройств из коррозионностойкой стали, диаметр условного прохода сливного устройства 600 мм, диаметр корпуса проходки 1220 мм | 2932.49 | 765.80 | 1873.92 | 61.20 | 292.77 | 70 |
| Таблица 13-08-011. Корпуса проходок (закладные детали под проходки) из углеродистой стали | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Корпус проходки (закладные детали под проходки) из углеродистой стали вертикального трубопровода, диаметр корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-011-01 | 114 мм | 988.95 | 105.00 | 857.87 | 37.52 | 26.08 | 10 |
| 13-08-011-02 | 273, 299, 426 мм | 1427.73 | 220.50 | 1134.20 | 45.34 | 73.03 | 21 |
| 13-08-011-03 | 530, 600, 1220 мм | 2071.08 | 441.00 | 1486.20 | 57.34 | 143.88 | 42 |
| Корпус проходки (закладные детали под проходки) из углеродистой стали горизонтального трубопровода, диаметр корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-011-04 | 114 мм | 853.78 | 105.00 | 721.20 | 38.21 | 27.58 | 10 |
| 13-08-011-05 | 273, 299 мм | 1002.21 | 178.50 | 767.11 | 41.90 | 56.60 | 17 |
| 13-08-011-06 | 530 мм | 1243.88 | 273.00 | 842.31 | 48.03 | 128.57 | 26 |
| 13-08-011-07 | 650 мм | 1394.25 | 336.00 | 896.73 | 53.03 | 161.52 | 32 |
| 13-08-011-08 | 850 мм | 1642.64 | 430.50 | 957.45 | 58.32 | 254.69 | 41 |
| Таблица 13-08-012. Проходки из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Проходка вертикального трубопровода из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-012-01 | 300x530 мм. с воздухораспределителем | 5516.74 | 1510.60 | 2115.07 | 69.43 | 1891.07 | 140 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|--|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-08-012-02 | 25x114, 32x114, 50x114 мм. без воздухораспределителя | 1470,24 | 366,86 | 943,21 | 35,17 | 160,17 | 34 |
| 13-08-012-03 | 100x273, 125x273 мм. без воздухораспределителя | 2704,26 | 679,77 | 1407,78 | 45,46 | 616,71 | 63 |
| 13-08-012-04 | 300x530 мм. без воздухораспределителя | 4626,97 | 1154,53 | 1924,23 | 62,95 | 1548,21 | 107 |
| Проходка горизонтального трубопровода из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-012-05 | 20x114, 30x114, 50x114 мм. без воздухораспределителя | 1173,44 | 334,49 | 681,49 | 35,87 | 157,46 | 31 |
| 13-08-012-06 | 80x273, 100x273, 200x299 мм. без воздухораспределителя | 2205,10 | 636,61 | 921,66 | 43,38 | 646,83 | 59 |

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

Измеритель: 1 шт.

| Проходка вертикального трубопровода из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | |
|--|--|---------|---------|---------|-------|--------|-----|
| 13-08-013-01 | 80x273 мм. с воздухораспределителем | 2061,85 | 636,61 | 1158,95 | 43,45 | 266,29 | 59 |
| 13-08-013-02 | 200x299 мм. без воздухораспределителя | 1703,67 | 485,55 | 1049,01 | 41,41 | 169,11 | 45 |
| 13-08-013-03 | 300x530 мм. без воздухораспределителя | 2835,16 | 906,36 | 1519,43 | 55,28 | 409,37 | 84 |
| Проходка горизонтального трубопровода из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-013-04 | 80x273, 100x273 мм. с воздухораспределителем | 1558,42 | 582,66 | 753,59 | 41,53 | 222,17 | 54 |
| 13-08-013-05 | 400x650 мм. с воздухораспределителем | 3934,33 | 1596,92 | 1382,82 | 65,22 | 954,59 | 148 |
| 13-08-013-06 | 600x850 мм. с воздухораспределителем | 4609,39 | 2017,73 | 1655,58 | 75,20 | 936,08 | 187 |
| 13-08-013-07 | 30x114 мм. без воздухораспределителя | 859,20 | 269,75 | 554,37 | 33,66 | 35,08 | 25 |
| 13-08-013-08 | 150x273 мм. без воздухораспределителя | 1210,43 | 453,18 | 662,53 | 39,76 | 94,72 | 42 |
| 13-08-013-09 | 300x530 мм. без воздухораспределителя | 1891,43 | 809,25 | 866,99 | 50,31 | 215,19 | 75 |
| 13-08-013-10 | 400x650 мм. без воздухораспределителя | 2607,31 | 1132,95 | 1068,02 | 58,06 | 406,34 | 105 |

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

Измеритель: 1 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 | 10x299 мм. количество труб в пучке 12 | 2469,98 | 693,00 | 1215,70 | 47,20 | 561,28 | 66 |
| 13-08-014-02 | 10x600 мм. количество труб в пучке 37 | 4343,77 | 1428,00 | 1831,93 | 71,26 | 1083,84 | 136 |
| 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 | 1844,46 | 588,00 | 718,61 | 44,73 | 537,85 | 56 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 13-08-015. Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации с корпусами проходок из углеродистой стали

Измеритель: 1 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: | 2071.07 | 619.50 | 1284.26 | 48.78 | 167.31 | 59 |
|--------------|---|---------|--------|---------|-------|--------|----|

Таблица 13-08-016. Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств с корпусами проходок из углеродистой стали

Измеритель: 1 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 | 3425.08 | 1144.50 | 1845.85 | 70.36 | 434.73 | 109 |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-----|

Раздел 3. ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ГЕРМЕТИЧНОЙ ЗОНЫ СИСТЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙ

Таблица 13-08-017. Изделия закладные из коррозионностойкой стали

Измеритель: 1 шт.

Изделие закладное из коррозионностойкой стали горизонтального трубопровода, количество фланцев:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-08-017-01 | 1, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП) | 2073.06 | 385.87 | 1094.35 | 54.63 | 592.84 | 33,7 |
| 13-08-017-02 | 1, диаметр корпуса изделия закладного 427 мм (ЗДП) | 3900.13 | 606.85 | 1664.92 | 70.02 | 1628.36 | 53 |
| 13-08-017-03 | 2, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (ЗДП) | 5742.05 | 1117.52 | 2236.05 | 81.96 | 2388.48 | 97,6 |
| 13-08-017-04 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 20, 57м (МН) | 1673.78 | 330.91 | 1031.46 | 53.23 | 311.41 | 28,9 |
| 13-08-017-05 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 159 мм (ЗДП) | 2791.12 | 620.59 | 1291.90 | 60.54 | 878.63 | 54,2 |
| 13-08-017-06 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП) | 3275.88 | 757.99 | 1434.88 | 63.90 | 1083.01 | 66,2 |
| 13-08-017-07 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 4008.29 | 1006.46 | 1518.74 | 68.45 | 1483.09 | 87,9 |
| 13-08-017-08 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 378, 427 мм (ЗДП) | 3311.85 | 1213.70 | 1239.97 | 59.46 | 858.18 | 106 |
| 13-08-017-09 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (ЗДП) | 5263.77 | 1660.25 | 1813.10 | 75.63 | 1790.42 | 145 |
| 13-08-017-10 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 114, 127 мм (МН) | 2405.99 | 565.63 | 1244.28 | 57.73 | 596.08 | 49,4 |
| 13-08-017-11 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 159 мм (МН) | 3085.30 | 648.07 | 1308.86 | 59.95 | 1128.37 | 56,6 |
| 13-08-017-12 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 530 мм (МН) | 5846.44 | 1522.85 | 2048.46 | 73.57 | 2275.13 | 133 |
| 13-08-017-13 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (МН) | 6700.32 | 1751.85 | 2238.64 | 78.44 | 2709.83 | 153 |
| 13-08-017-14 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 720 мм (МН) | 7479.43 | 1992.30 | 2427.64 | 83.97 | 3059.49 | 174 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-08-017-15 | 4. диаметр корпуса изделия закладного 820 мм (МН) | 8360.08 | 2198.40 | 2590.69 | 87.06 | 3570.99 | 192 |

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

Измеритель: 1 шт.

Изделие закладное из углеродистой стали вертикального трубопровода, количество фланцев 1, диаметр корпуса изделия закладного:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|---------|--------|---------|-------|--------|------|
| 13-08-018-01 | 76 мм (ЗДП) | 999.87 | 123.66 | 857.46 | 48.80 | 18,75 | 10,8 |
| 13-08-018-02 | 325 мм (ЗДП) | 1644.91 | 440.83 | 1068,81 | 56,25 | 135,27 | 38,5 |

Изделие закладное из углеродистой стали горизонтального трубопровода, количество фланцев:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|------|
| 13-08-018-03 | 2. диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП) | 1495.07 | 372.13 | 1023.12 | 53.06 | 99.82 | 32.5 |
| 13-08-018-04 | 2. диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 1749.82 | 510.67 | 1087,66 | 54,93 | 151,49 | 44,6 |
| 13-08-018-05 | 3. диаметр корпуса изделия закладного 105 мм (МН) | 1563.49 | 385.87 | 1044.47 | 54.45 | 133.15 | 33.7 |
| 13-08-018-06 | 3. диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (МН) | 1812.10 | 524.41 | 1141.86 | 58.76 | 145.83 | 45.8 |
| 13-08-018-07 | 3. диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 2200.24 | 703.03 | 1212.56 | 58.85 | 284.65 | 61.4 |
| 13-08-018-08 | 3. диаметр корпуса изделия закладного 530 мм (МН) | 4404.89 | 1717.50 | 1855.15 | 68.38 | 832.24 | 150 |
| 13-08-018-09 | 3. диаметр корпуса изделия закладного 820 мм (МН) | 3739.96 | 1488.50 | 1793.05 | 77.92 | 458,41 | 130 |
| 13-08-018-10 | 3. диаметр корпуса изделия закладного 844 мм (ЗДП) | 3954,26 | 1591,55 | 1800,98 | 73,38 | 561,73 | 139 |
| 13-08-018-11 | 3. диаметр корпуса изделия закладного 1220 мм (МН) | 3281.24 | 1351.10 | 1601.97 | 69.57 | 328,17 | 118 |
| 13-08-018-12 | 4. диаметр корпуса изделия закладного 114, 127, 159 мм (МН) | 1767.84 | 510.67 | 1105.58 | 55.21 | 151,59 | 44,6 |
| 13-08-018-13 | 4. диаметр корпуса изделия закладного 219, 325, 377, 426 мм (МН) | 2842.78 | 1062.56 | 1423.77 | 61.98 | 356,45 | 92,8 |
| 13-08-018-14 | 4. диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (МН) | 3596.24 | 1431.25 | 1646.70 | 65.58 | 518.29 | 125 |

ОТДЕЛ 09. АМОТИЗАТОРЫ**Таблица 13-09-001. Гидроамортизаторы**

Измеритель: 1 т

Гидроамортизатор с кронштейнами и элементами крепления на нагрузку:

| | | | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|------|
| 13-09-001-01 | до 50 т | 57243,86 | 19293,25 | 14301,55 | 1193,07 | 23649,06 | 1685 |
| 13-09-001-02 | до 100 т | 46745,28 | 15583,45 | 11902,72 | 968,36 | 19259,11 | 1361 |
| 13-09-001-03 | до 170 т | 32082,95 | 10511,10 | 8212,24 | 628,69 | 13359,61 | 918 |
| 13-09-001-04 | до 300 т | 23681,73 | 7682,95 | 5804,84 | 419,14 | 10193,94 | 671 |
| 13-09-001-05 | до 450 т | 15119,04 | 4831,90 | 3334,05 | 204,87 | 6953,09 | 422 |

ОТДЕЛ 10. РАЗНЫЕ РАБОТЫ**Таблица 13-10-001. Поддержание чистоты при монтаже оборудования**Измеритель: 100 м²

| | | | | | | | |
|--------------|--|-------|-------|-------|------|------|------|
| 13-10-001-01 | Влажная уборка помещений и оборудования | 14.66 | 6.99 | 0.00 | 0.00 | 7,67 | 0,82 |
| 13-10-001-02 | Уборка помещений и оборудования вакуумной установкой | 59,29 | 34,12 | 24,49 | 0,00 | 0,68 | 4 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 13-10-002. Сдача оборудования, подведомственного Госатомнадзору РоссииИзмеритель: 1 дм²

| | | | | | | | |
|--------------|---|-------|------|------|------|------|------|
| 13-10-002-01 | Зачистка поверхности оборудования и сварного соединения | 12,66 | 6,14 | 6,40 | 0,00 | 0,12 | 0,61 |
|--------------|---|-------|------|------|------|------|------|

Таблица 13-10-003. Обработка сопрягаемых поверхностей оборудованияИзмеритель: 1 дм²**Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования:**

| | | | | | | | |
|--------------|---|-------|-------|-------|------|------|------|
| 13-10-003-01 | механизированная с глубиной обработки до 0,05 мм | 27,05 | 12,92 | 13,87 | 0,00 | 0,26 | 1 |
| 13-10-003-02 | механизированная добавлять на последующие 0,01 мм | 5,32 | 2,71 | 2,56 | 0,00 | 0,05 | 0,21 |
| 13-10-003-03 | вручную с глубиной обработки до 0,05 мм | 26,36 | 25,84 | 0,00 | 0,00 | 0,52 | 2 |
| 13-10-003-04 | вручную добавлять на последующие 0,01 мм | 6,72 | 6,59 | 0,00 | 0,00 | 0,13 | 0,51 |

Таблица 13-10-004. Трапы

Измеритель: 1 т

Трап из коррозионностойкой стали с вентилем или съемной решеткой с нижним отводом воды, диаметр и толщина стенки:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|----------|----------|----------|--------|----------|------|
| 13-10-004-01 | 57x3,5 мм | 38766,65 | 9556,44 | 22406,78 | 801,44 | 6803,43 | 821 |
| 13-10-004-02 | 89x4,5 мм | 47042,29 | 11360,64 | 26853,21 | 801,44 | 8828,44 | 976 |
| 13-10-004-03 | 108x6 мм | 51757,91 | 11791,32 | 25642,36 | 721,37 | 14324,23 | 1013 |

Таблица 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)

Измеритель: 1 блок

Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр условного прохода:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|---------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-10-005-01 | до 50 мм | 602,98 | 208,74 | 316,45 | 14,31 | 77,79 | 19,6 |
| 13-10-005-02 | до 100 мм | 1229,64 | 600,66 | 434,06 | 14,31 | 194,92 | 56,4 |
| 13-10-005-03 | до 150 мм | 1551,53 | 705,03 | 551,02 | 14,56 | 295,48 | 66,2 |
| 13-10-005-04 | до 200 мм | 2264,02 | 888,21 | 756,26 | 14,56 | 619,55 | 83,4 |
| 13-10-005-05 | до 250 мм | 2538,61 | 1005,36 | 815,31 | 14,81 | 717,94 | 94,4 |
| 13-10-005-06 | до 400 мм | 2803,43 | 1057,55 | 912,44 | 15,06 | 833,44 | 99,3 |
| 13-10-005-07 | до 500 мм | 3940,34 | 1522,95 | 1388,22 | 15,06 | 1029,17 | 143 |
| 13-10-005-08 | до 600 мм | 4395,16 | 1629,45 | 1527,54 | 15,06 | 1238,17 | 153 |

Таблица 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)

Измеритель: 1 блок

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 | 542,84 | 169,34 | 299,40 | 14,31 | 74,10 | 15,9 |
| 13-10-006-02 | до 100 мм | 1068,93 | 535,70 | 399,58 | 14,56 | 133,65 | 50,3 |
| 13-10-006-03 | до 150 мм | 1249,57 | 549,54 | 499,88 | 14,56 | 200,15 | 51,6 |
| 13-10-006-04 | до 200 мм | 1632,98 | 744,44 | 590,57 | 14,81 | 297,97 | 69,9 |
| 13-10-006-05 | до 250 мм | 1775,14 | 809,40 | 628,37 | 14,81 | 337,37 | 76 |
| 13-10-006-06 | до 300 мм | 2131,24 | 913,77 | 723,54 | 15,06 | 493,93 | 85,8 |
| 13-10-006-07 | до 350 мм | 2318,57 | 992,58 | 785,04 | 15,56 | 540,95 | 93,2 |
| 13-10-006-08 | до 400 мм | 2506,73 | 1086,30 | 848,47 | 15,81 | 571,96 | 102 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-006-09 | до 500 мм | 3338,89 | 1384,50 | 1288,81 | 15,81 | 665,58 | 130 |
| 13-10-006-10 | до 600 мм | 3736,39 | 1512,30 | 1419,33 | 15,81 | 804,76 | 142 |

Таблица 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)

Измеритель: 1 блок

Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр условного прохода:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|---------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-10-007-01 | до 50 мм | 721,78 | 254,90 | 370,56 | 14,31 | 96,32 | 23,3 |
| 13-10-007-02 | до 100 мм | 1392,02 | 670,62 | 499,78 | 14,31 | 221,62 | 61,3 |
| 13-10-007-03 | до 150 мм | 2343,54 | 912,40 | 766,04 | 14,56 | 665,10 | 83,4 |
| 13-10-007-04 | до 200 мм | 3048,48 | 1086,34 | 924,26 | 14,81 | 1037,88 | 99,3 |
| 13-10-007-05 | до 250 мм | 3159,42 | 1181,52 | 963,31 | 14,81 | 1014,59 | 108 |
| 13-10-007-06 | до 300 мм | 3612,67 | 1433,14 | 1004,86 | 15,06 | 1174,67 | 131 |
| 13-10-007-07 | до 350 мм | 4403,11 | 1706,64 | 1280,43 | 15,06 | 1416,04 | 156 |
| 13-10-007-08 | до 400 мм | 8355,37 | 2516,20 | 1964,42 | 15,31 | 3874,75 | 230 |
| 13-10-007-09 | до 600 мм | 8986,41 | 2669,36 | 2125,73 | 16,32 | 4191,32 | 244 |

Таблица 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)

Измеритель: 1 блок

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 | 601,15 | 217,36 | 304,85 | 14,31 | 78,94 | 19,6 |
| 13-10-008-02 | до 100 мм | 1356,18 | 720,85 | 464,27 | 14,31 | 171,06 | 65 |
| 13-10-008-03 | до 150 мм | 1934,48 | 897,18 | 737,67 | 14,56 | 299,63 | 80,9 |
| 13-10-008-04 | до 200 мм | 2111,74 | 992,56 | 756,48 | 14,56 | 362,70 | 89,5 |
| 13-10-008-05 | до 250 мм | 2548,38 | 1142,27 | 933,93 | 15,06 | 472,18 | 103 |
| 13-10-008-06 | до 300 мм | 2939,00 | 1153,36 | 1069,92 | 15,31 | 715,72 | 104 |
| 13-10-008-07 | до 350 мм | 3037,33 | 1419,52 | 997,61 | 15,81 | 620,20 | 128 |
| 13-10-008-08 | до 400 мм | 4835,11 | 1818,76 | 1662,83 | 16,57 | 1353,52 | 164 |
| 13-10-008-09 | до 500 мм | 5731,33 | 2351,08 | 1802,58 | 18,07 | 1577,67 | 212 |
| 13-10-008-10 | до 600 мм | 6060,29 | 2528,52 | 1941,44 | 19,58 | 1590,33 | 228 |

Таблица 13-10-009. Промывка трубопроводов водой

Измеритель: 100 м

Промывка водой трубопроводов, диаметр внутренний:

| | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|---------|--------|------|-------|------|
| 13-10-009-01 | до 100 мм | 342,38 | 188,89 | 149,71 | 0,00 | 3,78 | 18,5 |
| 13-10-009-02 | до 200 мм | 398,18 | 220,54 | 173,23 | 0,00 | 4,41 | 21,6 |
| 13-10-009-03 | до 250 мм | 564,01 | 367,56 | 189,10 | 0,00 | 7,35 | 36 |
| 13-10-009-04 | до 400 мм | 676,46 | 441,07 | 226,57 | 0,00 | 8,82 | 43,2 |
| 13-10-009-05 | до 500 мм | 772,39 | 504,37 | 257,93 | 0,00 | 10,09 | 49,4 |
| 13-10-009-06 | до 700 мм | 916,67 | 599,33 | 305,35 | 0,00 | 11,99 | 58,7 |
| 13-10-009-07 | до 900 мм | 1074,98 | 704,49 | 356,40 | 0,00 | 14,09 | 69 |
| 13-10-009-08 | до 1200 мм | 1207,78 | 788,21 | 403,81 | 0,00 | 15,76 | 77,2 |
| 13-10-009-09 | до 1400 мм | 1528,63 | 998,54 | 510,12 | 0,00 | 19,97 | 97,8 |
| 13-10-009-10 | до 1800 мм | 1843,40 | 1204,78 | 614,52 | 0,00 | 24,10 | 118 |

Таблица 13-10-010. Продувка трубопроводов

Измеритель: 100 м

Продувка паром трубопроводов, диаметр внутренний:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|--------|--------|------|------|-------|-------|
| 13-10-010-01 | до 100 мм | 482,39 | 472,93 | 0,00 | 0,00 | 9,46 | 46,32 |
| 13-10-010-02 | до 150 мм | 536,02 | 525,51 | 0,00 | 0,00 | 10,51 | 51,47 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|---|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-010-03 | до 250 мм | 943,42 | 924,92 | 0,00 | 0,00 | 18,50 | 90,59 |
| 13-10-010-04 | до 350 мм | 1093,49 | 1072,05 | 0,00 | 0,00 | 21,44 | 105 |
| 13-10-010-05 | до 550 мм | 1322,60 | 1296,67 | 0,00 | 0,00 | 25,93 | 127 |
| 13-10-010-06 | до 700 мм | 1510,06 | 1480,45 | 0,00 | 0,00 | 29,61 | 145 |
| 13-10-010-07 | до 1000 мм | 1937,04 | 1899,06 | 0,00 | 0,00 | 37,98 | 186 |
| Продувка воздухом трубопроводов, диаметр внутренний: | | | | | | | |
| 13-10-010-08 | до 100 мм | 1238,92 | 341,01 | 891,09 | 89,63 | 6,82 | 33,4 |
| 13-10-010-09 | до 150 мм | 1437,42 | 426,78 | 1002,10 | 100,80 | 8,54 | 41,8 |
| 13-10-010-10 | до 225 мм | 2524,83 | 755,54 | 1754,18 | 176,45 | 15,11 | 74 |
| 13-10-010-11 | до 500 мм | 2909,84 | 1051,63 | 1837,18 | 184,80 | 21,03 | 103 |
| 13-10-010-12 | до 700 мм | 3339,09 | 1204,78 | 2110,21 | 212,27 | 24,10 | 118 |
| 13-10-010-13 | до 1000 мм | 4297,23 | 1551,92 | 2714,27 | 273,03 | 31,04 | 152 |

Таблица 13-10-011. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы

Измеритель: 1 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 | 359,59 | 137,52 | 184,87 | 14,60 | 37,20 | 12,4 |
| 13-10-011-02 | до 76 мм | 409,65 | 148,61 | 207,29 | 17,27 | 53,75 | 13,4 |
| 13-10-011-03 | до 89 мм | 434,00 | 159,70 | 219,83 | 18,54 | 54,47 | 14,4 |
| 13-10-011-04 | до 108 мм | 500,28 | 182,99 | 234,95 | 20,17 | 82,34 | 16,5 |
| 13-10-011-05 | до 133 мм | 662,36 | 217,36 | 329,08 | 23,88 | 115,92 | 19,6 |
| 13-10-011-06 | до 159 мм | 749,34 | 251,74 | 375,08 | 29,21 | 122,52 | 22,7 |
| 13-10-011-07 | до 219 мм | 1323,83 | 422,53 | 621,92 | 56,21 | 279,38 | 38,1 |
| 13-10-011-08 | до 273 мм | 1452,06 | 468,00 | 671,12 | 55,98 | 312,94 | 42,2 |
| 13-10-011-09 | до 377 мм | 1651,71 | 536,76 | 703,68 | 62,59 | 411,27 | 48,4 |
| 13-10-011-10 | до 426 мм | 1976,05 | 673,16 | 835,10 | 75,22 | 467,79 | 60,7 |
| 13-10-011-11 | до 530 мм | 2547,97 | 810,68 | 1167,90 | 89,13 | 569,39 | 73,1 |
| 13-10-011-12 | до 630 мм | 2953,09 | 936,00 | 1333,53 | 103,15 | 683,56 | 84,4 |
| 13-10-011-13 | до 720 мм | 3339,60 | 1061,31 | 1547,62 | 116,60 | 730,67 | 95,7 |
| 13-10-011-14 | до 820 мм | 3822,23 | 1208,81 | 1727,05 | 132,71 | 886,37 | 109 |
| 13-10-011-15 | до 1020 мм | 4802,96 | 1474,97 | 2161,24 | 162,96 | 1166,75 | 133 |
| 13-10-011-16 | до 1220 мм | 5899,86 | 1763,31 | 2849,67 | 220,09 | 1286,88 | 159 |

Таблица 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: 1 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 | 785,65 | 285,01 | 398,84 | 11,67 | 101,80 | 25,7 |
| 13-10-012-02 | до 76 мм | 1019,79 | 353,77 | 523,77 | 13,53 | 142,25 | 31,9 |
| 13-10-012-03 | до 89 мм | 1111,18 | 399,24 | 562,29 | 15,48 | 149,65 | 36 |
| 13-10-012-04 | до 108 мм | 1309,54 | 468,00 | 606,93 | 17,80 | 234,61 | 42,2 |
| 13-10-012-05 | до 133 мм | 1617,85 | 513,47 | 768,44 | 21,17 | 335,94 | 46,3 |
| 13-10-012-06 | до 159 мм | 1835,56 | 558,94 | 845,37 | 25,09 | 431,25 | 50,4 |
| 13-10-012-07 | до 219 мм | 3213,57 | 1050,22 | 1329,47 | 49,33 | 833,88 | 94,7 |
| 13-10-012-08 | до 273 мм | 3729,20 | 1253,17 | 1496,63 | 51,83 | 979,40 | 113 |
| 13-10-012-09 | до 377 мм | 4191,60 | 1419,52 | 1510,08 | 54,84 | 1262,00 | 128 |
| 13-10-012-10 | до 426 мм | 4995,75 | 1763,31 | 1808,74 | 66,70 | 1423,70 | 159 |
| 13-10-012-11 | до 530 мм | 6590,70 | 2107,10 | 2772,03 | 79,67 | 1711,57 | 190 |
| 13-10-012-12 | до 630 мм | 7730,26 | 2450,89 | 3246,27 | 90,09 | 2033,10 | 221 |
| 13-10-012-13 | до 720 мм | 8425,88 | 2750,32 | 3491,43 | 102,25 | 2184,13 | 248 |
| 13-10-012-14 | до 820 мм | 9539,85 | 3083,02 | 3869,84 | 115,34 | 2586,99 | 278 |
| 13-10-012-15 | до 1020 мм | 12446,49 | 3748,42 | 5244,61 | 139,89 | 3453,46 | 338 |
| 13-10-012-16 | до 1220 мм | 14219,35 | 4402,73 | 6020,01 | 165,71 | 3796,61 | 397 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|--|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Таблица 13-10-013. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см ²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный: | | | | | | | |
| 13-10-013-01 | до 57 мм | 199,53 | 57,11 | 107,35 | 1,61 | 35,07 | 5,15 |
| 13-10-013-02 | до 76 мм | 279,54 | 77,63 | 149,89 | 2,07 | 52,02 | 7 |
| 13-10-013-03 | до 89 мм | 300,73 | 89,83 | 157,38 | 2,30 | 53,52 | 8,1 |
| 13-10-013-04 | до 108 мм | 322,15 | 100,48 | 164,28 | 2,54 | 57,39 | 9,06 |
| 13-10-013-05 | до 133 мм | 437,18 | 137,52 | 212,04 | 3,12 | 87,62 | 12,4 |
| 13-10-013-06 | до 159 мм | 479,09 | 159,70 | 227,01 | 3,58 | 92,38 | 14,4 |
| 13-10-013-07 | до 219 мм | 637,35 | 217,36 | 276,96 | 7,30 | 143,03 | 19,6 |
| 13-10-013-08 | до 273 мм | 760,96 | 273,92 | 331,37 | 10,54 | 155,67 | 24,7 |
| 13-10-013-09 | до 325 мм | 959,09 | 331,59 | 393,55 | 12,63 | 233,95 | 29,9 |
| 13-10-013-10 | до 426 мм | 1131,95 | 422,53 | 460,71 | 15,99 | 248,71 | 38,1 |
| 13-10-013-11 | до 530 мм | 1546,62 | 502,38 | 743,31 | 24,92 | 300,93 | 45,3 |
| 13-10-013-12 | до 630 мм | 1787,69 | 582,23 | 839,50 | 28,86 | 365,96 | 52,5 |
| 13-10-013-13 | до 720 мм | 2027,98 | 662,07 | 987,36 | 32,22 | 378,55 | 59,7 |
| 13-10-013-14 | до 820 мм | 2292,00 | 743,03 | 1071,13 | 35,47 | 477,84 | 67 |
| 13-10-013-15 | до 1020 мм | 3069,20 | 890,53 | 1499,77 | 47,52 | 678,90 | 80,3 |
| 13-10-013-16 | до 1220 мм | 3431,31 | 1051,33 | 1677,40 | 50,42 | 702,58 | 94,8 |
| 13-10-013-17 | до 1420 мм | 4390,41 | 1208,81 | 2221,65 | 57,67 | 959,95 | 109 |
| 13-10-013-18 | до 1620 мм | 5635,60 | 1364,07 | 3181,75 | 64,32 | 1089,78 | 123 |
| 13-10-013-19 | до 1840 мм | 6608,77 | 1530,42 | 3849,15 | 73,25 | 1229,20 | 138 |
| Таблица 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 | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см ²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный: | | | | | | | |
| 13-10-014-01 | до 57 мм | 590,16 | 182,99 | 305,02 | 1,38 | 102,15 | 16,5 |
| 13-10-014-02 | до 76 мм | 792,04 | 217,36 | 421,07 | 1,73 | 153,61 | 19,6 |
| 13-10-014-03 | до 89 мм | 871,14 | 262,83 | 450,28 | 2,17 | 158,03 | 23,7 |
| 13-10-014-04 | до 108 мм | 967,88 | 308,30 | 487,60 | 2,64 | 171,98 | 27,8 |
| 13-10-014-05 | до 133 мм | 1264,27 | 377,06 | 628,09 | 3,22 | 259,12 | 34 |
| 13-10-014-06 | до 159 мм | 1422,72 | 468,00 | 683,55 | 3,80 | 271,17 | 42,2 |
| 13-10-014-07 | до 219 мм | 1901,14 | 650,98 | 824,55 | 7,39 | 425,61 | 58,7 |
| 13-10-014-08 | до 273 мм | 2197,73 | 810,68 | 928,33 | 10,99 | 458,72 | 73,1 |
| 13-10-014-09 | до 325 мм | 2748,29 | 959,29 | 1088,30 | 12,96 | 700,70 | 86,5 |
| 13-10-014-10 | до 426 мм | 3271,46 | 1230,99 | 1296,63 | 16,20 | 743,84 | 111 |
| 13-10-014-11 | до 530 мм | 4591,12 | 1474,97 | 2206,42 | 29,36 | 909,73 | 133 |
| 13-10-014-12 | до 720 мм | 5476,80 | 1918,57 | 2427,17 | 32,63 | 1131,06 | 173 |
| 13-10-014-13 | до 820 мм | 6493,82 | 2129,28 | 2948,37 | 36,56 | 1416,17 | 192 |
| 13-10-014-14 | до 920 мм | 7892,77 | 2373,26 | 3792,83 | 40,61 | 1726,68 | 214 |
| 13-10-014-15 | до 1220 мм | 9923,95 | 3049,75 | 4784,17 | 52,41 | 2090,03 | 275 |
| 13-10-014-16 | до 1420 мм | 13883,94 | 3515,53 | 7499,81 | 59,93 | 2868,60 | 317 |
| 13-10-014-17 | до 1620 мм | 16547,35 | 3959,13 | 9313,26 | 68,03 | 3274,96 | 357 |
| 13-10-014-18 | до 1840 мм | 19499,88 | 4524,72 | 11238,22 | 77,17 | 3736,94 | 408 |
| Таблица 13-10-015. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см ²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный: | | | | | | | |
| 13-10-015-01 | до 57 мм | 364,57 | 125,32 | 195,19 | 13,33 | 44,06 | 11,3 |
| 13-10-015-02 | до 76 мм | 500,37 | 159,70 | 274,93 | 18,66 | 65,74 | 14,4 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | расход неучтенных материалов | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-015-03 | до 89 мм | 547,87 | 182,99 | 297,98 | 21,33 | 66,90 | 16,5 |
| 13-10-015-04 | до 108 мм | 682,93 | 217,36 | 338,29 | 25,96 | 127,28 | 19,6 |
| 13-10-015-05 | до 133 мм | 917,07 | 297,21 | 384,06 | 36,04 | 235,80 | 26,8 |
| 13-10-015-06 | до 159 мм | 1169,48 | 353,77 | 494,58 | 42,65 | 321,13 | 31,9 |
| 13-10-015-07 | до 219 мм | 1757,71 | 513,47 | 760,50 | 69,42 | 483,74 | 46,3 |
| 13-10-015-08 | до 273 мм | 2016,54 | 627,69 | 864,80 | 74,06 | 524,05 | 56,6 |
| 13-10-015-09 | до 325 мм | 2272,77 | 730,83 | 941,34 | 87,16 | 600,60 | 65,9 |
| 13-10-015-10 | до 377 мм | 2533,92 | 833,97 | 1067,45 | 100,95 | 632,50 | 75,2 |
| 13-10-015-11 | до 426 мм | 2822,36 | 913,82 | 1184,57 | 111,84 | 723,97 | 82,4 |
| 13-10-015-12 | до 530 мм | 3724,28 | 1107,89 | 1608,16 | 137,69 | 1008,23 | 99,9 |

Таблица 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

Измеритель: 1 шт.

Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|---------|---------|---------|--------|---------|------|
| 13-10-016-01 | до 57 мм | 892,33 | 285,01 | 483,17 | 13,53 | 124,15 | 25,7 |
| 13-10-016-02 | до 76 мм | 1216,46 | 377,06 | 647,67 | 16,08 | 191,73 | 34 |
| 13-10-016-03 | до 89 мм | 1336,37 | 445,82 | 695,27 | 19,19 | 195,28 | 40,2 |
| 13-10-016-04 | до 108 мм | 1627,71 | 547,85 | 768,77 | 23,12 | 311,09 | 49,4 |
| 13-10-016-05 | до 133 мм | 2164,43 | 696,45 | 1014,66 | 28,90 | 453,32 | 62,8 |
| 13-10-016-06 | до 159 мм | 2685,95 | 867,24 | 1227,00 | 36,56 | 591,71 | 78,2 |
| 13-10-016-07 | до 245 мм | 4503,66 | 1375,16 | 1680,83 | 64,96 | 1447,67 | 124 |
| 13-10-016-08 | до 273 мм | 4926,66 | 1497,15 | 1874,02 | 65,14 | 1555,49 | 135 |
| 13-10-016-09 | до 325 мм | 5489,15 | 1718,95 | 1963,67 | 72,66 | 1806,53 | 155 |
| 13-10-016-10 | до 377 мм | 6042,20 | 1962,93 | 2192,82 | 83,19 | 1886,45 | 177 |
| 13-10-016-11 | до 426 мм | 6864,47 | 2195,82 | 2515,87 | 91,87 | 2152,78 | 198 |
| 13-10-016-12 | до 530 мм | 8915,42 | 2683,78 | 3207,09 | 112,81 | 3024,55 | 242 |

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

Измеритель: 1 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 | 212,13 | 67,43 | 111,77 | 1,38 | 32,93 | 6,08 |
| 13-10-017-02 | до 76 мм | 331,90 | 89,05 | 178,25 | 1,84 | 64,60 | 8,03 |
| 13-10-017-03 | до 89 мм | 350,97 | 100,48 | 184,95 | 2,07 | 65,54 | 9,06 |
| 13-10-017-04 | до 108 мм | 396,43 | 114,23 | 210,50 | 2,77 | 71,70 | 10,3 |
| 13-10-017-05 | до 133 мм | 500,77 | 171,90 | 239,12 | 3,58 | 89,75 | 15,5 |
| 13-10-017-06 | до 159 мм | 673,17 | 205,17 | 349,38 | 4,28 | 118,62 | 18,5 |
| 13-10-017-07 | до 219 мм | 777,12 | 286,12 | 384,76 | 9,26 | 106,24 | 25,8 |
| 13-10-017-08 | до 245 мм | 1096,65 | 319,39 | 504,78 | 11,81 | 272,48 | 28,8 |
| 13-10-017-09 | до 273 мм | 1139,65 | 342,68 | 519,05 | 13,44 | 277,92 | 30,9 |
| 13-10-017-10 | до 325 мм | 1264,72 | 400,35 | 577,81 | 15,99 | 286,56 | 36,1 |
| 13-10-017-11 | до 426 мм | 1411,23 | 502,38 | 600,48 | 20,98 | 308,37 | 45,3 |
| 13-10-017-12 | до 530 мм | 1857,06 | 616,60 | 698,32 | 27,00 | 542,14 | 55,6 |
| 13-10-017-13 | до 630 мм | 2067,68 | 719,74 | 783,38 | 31,99 | 564,56 | 64,9 |

Таблица 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: 1 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 | 595,56 | 194,08 | 300,79 | 1,38 | 100,69 | 17,5 |
| 13-10-018-02 | до 76 мм | 957,53 | 262,83 | 500,61 | 1,73 | 194,09 | 23,7 |
| 13-10-018-03 | до 89 мм | 1046,18 | 297,21 | 551,18 | 2,52 | 197,79 | 26,8 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-018-04 | до 108 мм | 1146,50 | 353,77 | 578,72 | 2,87 | 214,01 | 31,9 |
| 13-10-018-05 | до 133 мм | 1431,44 | 468,00 | 696,35 | 3,80 | 267,09 | 42,2 |
| 13-10-018-06 | до 159 мм | 2202,77 | 594,42 | 1184,45 | 4,94 | 423,90 | 53,6 |
| 13-10-018-07 | до 219 мм | 2756,27 | 845,06 | 1423,91 | 10,16 | 487,30 | 76,2 |
| 13-10-018-08 | до 245 мм | 3365,88 | 948,20 | 1584,32 | 15,39 | 833,36 | 85,5 |
| 13-10-018-09 | до 273 мм | 3520,47 | 1039,13 | 1627,77 | 17,01 | 853,57 | 93,7 |
| 13-10-018-10 | до 325 мм | 3863,15 | 1208,81 | 1772,86 | 19,65 | 881,48 | 109 |
| 13-10-018-11 | до 377 мм | 4848,50 | 1386,25 | 2547,27 | 22,31 | 914,98 | 125 |
| 13-10-018-12 | до 426 мм | 4506,67 | 1541,51 | 2018,52 | 25,32 | 946,64 | 139 |
| 13-10-018-13 | до 530 мм | 5828,06 | 1896,39 | 2279,33 | 31,10 | 1652,34 | 171 |
| 13-10-018-14 | до 630 мм | 6459,16 | 2240,18 | 2503,74 | 36,07 | 1715,24 | 202 |

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

Измеритель: 1 шт.

Врезка штуцера из коррозионностойкой стали в трубопроводы, толщина стенки трубопровода:

| | | | | | | | |
|--------------|----------------------------------|--------|--------|--------|------|--------|------|
| 13-10-019-01 | 2-7 мм. диаметр штуцера 14-32 мм | 153,87 | 64,05 | 72,74 | 0,40 | 17,08 | 6,1 |
| 13-10-019-02 | 2-7 мм. диаметр штуцера 38 мм | 195,34 | 74,55 | 86,02 | 0,40 | 34,77 | 7,1 |
| 13-10-019-03 | 2-7 мм. диаметр штуцера 57 мм | 213,34 | 84,00 | 92,98 | 0,60 | 36,36 | 8 |
| 13-10-019-04 | 2-7 мм. диаметр штуцера 76 мм | 243,00 | 106,05 | 98,46 | 0,91 | 38,49 | 10,1 |
| 13-10-019-05 | 2-7 мм. диаметр штуцера 89 мм | 266,73 | 118,65 | 107,99 | 0,91 | 40,09 | 11,3 |
| 13-10-019-06 | 2-7 мм. диаметр штуцера 108 мм | 385,33 | 173,25 | 134,33 | 1,01 | 77,75 | 16,5 |
| 13-10-019-07 | 8-10 мм. диаметр штуцера 89 мм | 316,98 | 161,70 | 114,40 | 0,91 | 40,88 | 15,4 |
| 13-10-019-08 | 8-10 мм. диаметр штуцера 108 мм | 407,32 | 173,25 | 125,98 | 1,01 | 108,09 | 16,5 |

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

Измеритель: 1 шт.

Врезка штуцера из углеродистой стали в трубопроводы, толщина стенки трубопровода:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|------|-------|------|
| 13-10-020-01 | 2-4 мм. диаметр штуцера 14-25 мм | 138,81 | 52,50 | 69,95 | 0,20 | 16,36 | 5 |
| 13-10-020-02 | 2-4 мм. диаметр штуцера 32-38 мм | 181,72 | 64,05 | 83,79 | 0,20 | 33,88 | 6,1 |
| 13-10-020-03 | 2-4 мм. диаметр штуцера 57 мм | 200,82 | 74,55 | 90,28 | 0,40 | 35,99 | 7,1 |
| 13-10-020-04 | 2-4 мм. диаметр штуцера 76-89 мм | 244,79 | 95,55 | 105,40 | 0,50 | 43,84 | 9,1 |
| 13-10-020-05 | 2-4 мм. диаметр штуцера 108 мм | 307,13 | 108,15 | 140,73 | 0,50 | 58,25 | 10,3 |
| 13-10-020-06 | свыше 4 мм. диаметр штуцера 32 мм | 183,13 | 64,05 | 85,61 | 0,20 | 33,47 | 6,1 |
| 13-10-020-07 | свыше 4 мм. диаметр штуцера 76-89 мм | 274,52 | 118,65 | 111,67 | 0,50 | 44,20 | 11,3 |
| 13-10-020-08 | свыше 4 мм. диаметр штуцера 108 мм | 331,82 | 130,20 | 141,49 | 0,50 | 60,13 | 12,4 |

Таблица 13-10-021. Исправление эллипсности стыка трубопроводов

Измеритель: 10 стыков

Исправление эллипсности стыка трубопроводов, диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|--------|---------|---------|-------|------|--------|------|
| 13-10-021-01 | 219 мм | 1129,73 | 851,64 | 25,72 | 0,00 | 252,37 | 90,6 |
| 13-10-021-02 | 325 мм | 1523,04 | 1193,80 | 38,42 | 0,00 | 290,82 | 127 |
| 13-10-021-03 | 377 мм | 1670,14 | 1325,40 | 45,10 | 0,00 | 299,64 | 141 |
| 13-10-021-04 | 426 мм | 1825,37 | 1447,60 | 50,80 | 0,00 | 326,97 | 154 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Загрты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-021-05 | 530 мм | 2255,60 | 1842,40 | 64,04 | 0,00 | 349,16 | |
| 13-10-021-06 | 630 мм | 2576,81 | 2133,80 | 75,14 | 0,00 | 367,87 | 196 |
| 13-10-021-07 | 720 мм | 2900,99 | 2415,80 | 84,37 | 0,00 | 400,82 | 227 |
| 13-10-021-08 | 820 мм | 3348,58 | 2810,60 | 97,61 | 0,00 | 440,37 | 257 |
| 13-10-021-09 | 1020 мм | 4086,31 | 3487,40 | 120,97 | 0,00 | 477,94 | 299 |
| 13-10-021-10 | 1220 мм | 4890,75 | 4164,20 | 144,41 | 0,00 | 582,14 | 371 |
| 13-10-021-11 | 1420 мм | 5629,22 | 4841,00 | 167,77 | 0,00 | 620,45 | 443 |
| | | | | | | | 515 |

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

Измеритель: 1 стык

Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали, толщина стенки труб:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|------|
| 13-10-022-01 | 2-6 мм, диаметр труб 14-18 мм | 158,15 | 60,53 | 81,18 | 2,09 | 16,44 | 5,04 |
| 13-10-022-02 | 2-6 мм, диаметр труб 25-32 мм | 206,37 | 72,90 | 99,01 | 3,13 | 34,46 | 6,07 |
| 13-10-022-03 | 2-6 мм, диаметр труб 38-57 мм | 251,89 | 96,44 | 118,84 | 4,76 | 36,61 | 8,03 |
| 13-10-022-04 | 2-6 мм, диаметр труб 76 мм | 327,09 | 108,81 | 163,93 | 7,06 | 54,35 | 9,06 |
| 13-10-022-05 | 2-6 мм, диаметр труб 89 мм | 374,06 | 135,71 | 182,54 | 8,45 | 55,81 | 11,3 |
| 13-10-022-06 | 2-6 мм, диаметр труб 108 мм | 443,86 | 160,93 | 199,16 | 10,54 | 83,77 | 13,4 |
| 13-10-022-07 | 2-6 мм, диаметр труб 133 мм | 571,12 | 198,17 | 254,39 | 12,63 | 118,56 | 16,5 |
| 13-10-022-08 | 2-6 мм, диаметр труб 159 мм | 644,92 | 235,40 | 281,26 | 15,30 | 128,26 | 19,6 |
| 13-10-022-09 | 2-6 мм, диаметр труб 377 мм | 1318,63 | 506,82 | 499,38 | 32,45 | 312,43 | 42,2 |
| 13-10-022-10 | 7-10 мм, диаметр труб 76 мм | 399,85 | 121,30 | 211,28 | 10,07 | 67,27 | 10,1 |
| 13-10-022-11 | 7-10 мм, диаметр труб 89 мм | 468,76 | 184,95 | 214,38 | 10,07 | 69,43 | 15,4 |
| 13-10-022-12 | 7-10 мм, диаметр труб 108 мм | 552,10 | 210,18 | 214,02 | 12,63 | 127,90 | 17,5 |
| 13-10-022-13 | 7-10 мм, диаметр труб 426 мм | 1361,20 | 544,05 | 450,76 | 36,66 | 366,39 | 45,3 |
| 13-10-022-14 | 7-10 мм, диаметр труб 530 мм | 1908,27 | 642,54 | 812,85 | 44,04 | 452,88 | 53,5 |
| 13-10-022-15 | 7-10 мм, диаметр труб 630 мм | 2255,63 | 779,45 | 929,20 | 52,39 | 546,98 | 64,9 |
| 13-10-022-16 | 7-10 мм, диаметр труб 720 мм | 2807,81 | 915,16 | 1164,16 | 60,73 | 728,49 | 76,2 |
| 13-10-022-17 | 7-10 мм, диаметр труб 820 мм | 3177,70 | 1038,87 | 1261,35 | 65,95 | 877,48 | 86,5 |
| 13-10-022-18 | 7-10 мм, диаметр труб 920-1020 мм | 4661,34 | 1741,45 | 1732,41 | 82,13 | 1187,48 | 145 |
| 13-10-022-19 | 7-10 мм, диаметр труб 1220 мм | 5206,17 | 1969,64 | 1919,00 | 81,66 | 1317,53 | 164 |
| 13-10-022-20 | 11-15 мм, диаметр труб 133 мм | 747,70 | 247,41 | 326,42 | 15,76 | 173,87 | 20,6 |
| 13-10-022-21 | 11-15 мм, диаметр труб 219 мм | 1116,10 | 383,12 | 452,90 | 29,32 | 280,08 | 31,9 |
| 13-10-022-22 | 11-15 мм, диаметр труб 273 мм | 1265,14 | 432,36 | 511,21 | 35,58 | 321,57 | 36 |
| 13-10-022-23 | 11-15 мм, диаметр труб 325 мм | 1646,83 | 630,53 | 584,42 | 40,83 | 431,88 | 52,5 |
| 13-10-022-24 | 16-20 мм, диаметр труб 159 мм | 1091,12 | 345,89 | 438,69 | 26,19 | 306,54 | 28,8 |
| 13-10-022-25 | 16-20 мм, диаметр труб 219-273 мм | 1541,78 | 481,60 | 589,11 | 40,83 | 471,07 | 40,1 |
| 13-10-022-26 | 16-20 мм, диаметр труб 377 мм | 2234,27 | 691,78 | 870,54 | 73,20 | 671,95 | 57,6 |
| 13-10-022-27 | 21-30 мм, диаметр труб 530-630 мм | 4930,95 | 1525,27 | 1583,49 | 135,84 | 1822,19 | 127 |
| 13-10-022-28 | свыше 30 мм, диаметр труб 351 мм | 3716,59 | 989,62 | 1185,68 | 131,20 | 1541,29 | 82,4 |
| 13-10-022-29 | свыше 30 мм, диаметр труб 426 мм | 5032,92 | 1429,19 | 1519,94 | 162,52 | 2083,79 | 119 |

Таблица 13-10-023. Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали

Измеритель: 1 стык

Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали, толщина стенки труб:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|--------|-------|-------|------|-------|------|
| 13-10-023-01 | 2-5 мм, диаметр труб 14-32 мм | 157,14 | 48,28 | 74,60 | 1,16 | 34,26 | 4,02 |
| 13-10-023-02 | 2-5 мм, диаметр труб 38-57 мм | 190,89 | 73,02 | 80,44 | 1,16 | 37,43 | 6,08 |

ФЕРм-2001 Часть 13. «Оборудование атомных электрических станций»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-023-03 | 2-5 мм. диаметр труб 76-89 мм | 256,64 | 85,39 | 116,23 | 1,39 | 55,02 | 7,11 |
| 13-10-023-04 | 2-5 мм. диаметр труб 108 мм | 289,36 | 108,81 | 120,77 | 1,39 | 59,78 | 9,06 |
| 13-10-023-05 | 2-5 мм. диаметр труб 133-159 мм | 396,38 | 135,71 | 168,80 | 1,39 | 91,87 | 11,3 |
| 13-10-023-06 | 6-10 мм. диаметр труб 32 мм | 226,42 | 73,02 | 109,61 | 1,39 | 43,79 | 6,08 |
| 13-10-023-07 | 6-10 мм. диаметр труб 76-108 мм | 367,70 | 121,30 | 172,81 | 1,74 | 73,59 | 10,1 |
| 13-10-023-08 | 6-10 мм. диаметр труб 133 мм | 446,84 | 135,71 | 219,39 | 2,55 | 91,74 | 11,3 |
| 13-10-023-09 | 6-10 мм. диаметр труб 219 мм | 588,95 | 198,17 | 248,05 | 2,55 | 142,73 | 16,5 |
| 13-10-023-10 | 6-10 мм. диаметр труб 273 мм | 700,84 | 272,63 | 276,55 | 3,94 | 151,66 | 22,7 |
| 13-10-023-11 | 6-10 мм. диаметр труб 325-377 мм | 912,72 | 345,89 | 338,76 | 7,31 | 228,07 | 28,8 |
| 13-10-023-12 | 6-10 мм. диаметр труб 426-530 мм | 1200,26 | 408,34 | 503,81 | 8,35 | 288,11 | 34 |
| 13-10-023-13 | 6-10 мм. диаметр труб 630 мм | 1598,18 | 494,81 | 741,38 | 33,06 | 361,99 | 41,2 |
| 13-10-023-14 | 6-10 мм. диаметр труб 720 мм | 1865,31 | 606,51 | 881,85 | 35,26 | 376,95 | 50,5 |
| 13-10-023-15 | 6-10 мм. диаметр труб 820 мм | 2244,43 | 704,99 | 1039,74 | 39,67 | 499,70 | 58,7 |
| 13-10-023-16 | 6-10 мм. диаметр труб 920-1020 мм | 3605,92 | 1453,21 | 1471,51 | 50,69 | 681,20 | 121 |
| 13-10-023-17 | 11-15 мм. диаметр труб 219 мм | 810,42 | 309,86 | 340,79 | 6,61 | 159,77 | 25,8 |
| 13-10-023-18 | 11-15 мм. диаметр труб 377 мм | 1203,51 | 469,59 | 470,08 | 12,18 | 263,84 | 39,1 |
| 13-10-023-19 | 11-15 мм. диаметр труб 1220 мм | 4585,71 | 1645,37 | 2181,04 | 92,57 | 759,30 | 137 |
| 13-10-023-20 | 11-15 мм. диаметр труб 1420 мм | 5914,44 | 2389,99 | 2544,02 | 101,38 | 980,43 | 199 |
| 13-10-023-21 | 11-15 мм. диаметр труб 1620 мм | 6975,12 | 2690,24 | 3134,14 | 112,40 | 1150,74 | 224 |
| 13-10-023-22 | 11-15 мм. диаметр труб 1840 мм | 8058,86 | 3062,55 | 3690,13 | 110,20 | 1306,18 | 255 |
| 13-10-023-23 | 16-19 мм. диаметр труб 159 мм | 732,02 | 272,63 | 325,89 | 5,57 | 133,50 | 22,7 |
| 13-10-023-24 | 16-19 мм. диаметр труб 245-273 мм | 971,86 | 345,89 | 419,08 | 8,58 | 206,89 | 28,8 |
| 13-10-023-25 | 16-19 мм. диаметр труб 325 мм | 1267,91 | 408,34 | 536,58 | 15,43 | 322,99 | 34 |
| 13-10-023-26 | 24-28 мм. диаметр труб 426 мм | 1792,98 | 742,22 | 655,12 | 23,20 | 395,64 | 61,8 |
| 13-10-023-27 | 24-28 мм. диаметр труб 530 мм | 2476,32 | 853,91 | 920,92 | 26,45 | 701,49 | 71,1 |
| 13-10-023-28 | 24-28 мм. диаметр труб 630 мм | 2972,23 | 1014,85 | 1262,65 | 88,16 | 694,73 | 84,5 |
| 13-10-023-29 | свыше 30 мм. диаметр труб 351 мм | 2178,78 | 816,68 | 912,34 | 34,22 | 449,76 | 68 |

Таблица 13-10-024. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение)

Измеритель: 1 образец

Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение), толщина стенки:

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 13-10-024-01 | до 6 мм | 18,84 | 8,84 | 9,82 | 5,68 | 0,18 | 0,93 |
| 13-10-024-02 | до 10 мм | 25,14 | 9,51 | 15,44 | 8,93 | 0,19 | 1 |
| 13-10-024-03 | до 14 мм | 38,24 | 19,02 | 18,84 | 10,90 | 0,38 | 2 |
| 13-10-024-04 | до 20 мм | 41,84 | 19,02 | 22,44 | 12,99 | 0,38 | 2 |
| 13-10-024-05 | до 24 мм | 45,25 | 19,02 | 25,85 | 14,96 | 0,38 | 2 |
| 13-10-024-06 | до 32 мм | 49,66 | 19,02 | 30,26 | 17,52 | 0,38 | 2 |
| 13-10-024-07 | до 40 мм | 63,78 | 28,53 | 34,68 | 20,07 | 0,57 | 3 |
| 13-10-024-08 | до 50 мм | 69,38 | 28,53 | 40,28 | 23,32 | 0,57 | 3 |
| 13-10-024-09 | до 60 мм | 75,39 | 28,53 | 46,29 | 26,80 | 0,57 | 3 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-024-10 | до 70 мм | 90,69 | 38,04 | 51,89 | 30,04 | 0,76 | 4 |
| 13-10-024-11 | до 90 мм | 102,33 | 38,04 | 63,53 | 36,77 | 0,76 | 4 |

Таблица 13-10-025. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на изгиб (статический изгиб, сплющивание)

Измеритель: 1 образец

Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на изгиб (статический изгиб, сплющивание), толщина стенки:

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------|------|------|------|------|
| 13-10-025-01 | до 6 мм | 7,04 | 5,80 | 1,12 | 0,35 | 0,12 | 0,61 |
| 13-10-025-02 | до 10 мм | 9,54 | 7,61 | 1,78 | 0,58 | 0,15 | 0,8 |
| 13-10-025-03 | до 20 мм | 12,19 | 9,51 | 2,49 | 0,81 | 0,19 | 1 |
| 13-10-025-04 | до 32 мм | 13,29 | 9,51 | 3,59 | 1,16 | 0,19 | 1 |
| 13-10-025-05 | до 40 мм | 23,74 | 19,02 | 4,34 | 1,39 | 0,38 | 2 |
| 13-10-025-06 | до 50 мм | 24,51 | 19,02 | 5,11 | 1,62 | 0,38 | 2 |
| 13-10-025-07 | до 60 мм | 25,27 | 19,02 | 5,87 | 1,86 | 0,38 | 2 |
| 13-10-025-08 | до 70 мм | 26,32 | 19,02 | 6,92 | 2,20 | 0,38 | 2 |
| 13-10-025-09 | до 80 мм | 37,09 | 28,53 | 7,99 | 2,55 | 0,57 | 3 |
| 13-10-025-10 | до 90 мм | 37,91 | 28,53 | 8,81 | 2,78 | 0,57 | 3 |

Таблица 13-10-026. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на металлографию

Измеритель: 1 образец

Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на металлографию, толщина стенки:

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------|------|------|------|------|
| 13-10-026-01 | до 6 мм | 5,66 | 4,85 | 0,71 | 0,23 | 0,10 | 0,51 |
| 13-10-026-02 | до 10 мм | 6,95 | 5,80 | 1,03 | 0,35 | 0,12 | 0,61 |
| 13-10-026-03 | до 14 мм | 8,28 | 6,75 | 1,39 | 0,46 | 0,14 | 0,71 |
| 13-10-026-04 | до 24 мм | 9,59 | 7,61 | 1,83 | 0,58 | 0,15 | 0,8 |
| 13-10-026-05 | до 40 мм | 12,21 | 9,51 | 2,51 | 0,81 | 0,19 | 1 |
| 13-10-026-06 | до 50 мм | 12,58 | 9,51 | 2,88 | 0,93 | 0,19 | 1 |
| 13-10-026-07 | до 60 мм | 12,94 | 9,51 | 3,24 | 1,04 | 0,19 | 1 |
| 13-10-026-08 | до 80 мм | 13,76 | 9,51 | 4,06 | 1,28 | 0,19 | 1 |
| 13-10-026-09 | до 90 мм | 24,10 | 19,02 | 4,70 | 1,51 | 0,38 | 2 |

Таблица 13-10-027. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на ударную вязкость

Измеритель: 1 образец

Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|---|
| 13-10-027-01 | ударную вязкость с прорезкой канавки | 29,08 | 19,02 | 9,68 | 3,83 | 0,38 | 2 |
| 13-10-027-02 | ударную вязкость без прорезки канавки | 27,14 | 9,51 | 17,44 | 10,09 | 0,19 | 1 |

Таблица 13-10-028. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла

Измеритель: 1 образец

| | | | | | | | |
|--------------|--|-------|------|------|------|------|-----|
| 13-10-028-01 | Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла | 15,97 | 7,61 | 8,21 | 4,76 | 0,15 | 0,8 |
|--------------|--|-------|------|------|------|------|-----|

Таблица 13-10-029. Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 заглушка

Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²), диаметр наружный:

ФЕРМ-2001 Часть 13. «Оборудование атомных электрических станций»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-029-01 | 14-18 мм | 163,67 | 80,02 | 67,44 | 0,00 | 16,21 | 7,1 |
| 13-10-029-02 | 25-32 мм | 207,45 | 90,50 | 82,46 | 0,00 | 34,49 | 8,03 |
| 13-10-029-03 | 38-57 мм | 247,07 | 113,83 | 96,28 | 0,00 | 36,96 | 10,1 |
| 13-10-029-04 | 76-89 мм | 304,95 | 139,75 | 120,07 | 0,00 | 45,13 | 12,4 |
| 13-10-029-05 | 108 мм | 420,61 | 173,56 | 162,55 | 0,00 | 84,50 | 15,4 |
| 13-10-029-06 | 133-159 мм | 575,82 | 232,16 | 215,03 | 0,00 | 128,63 | 20,6 |
| 13-10-029-07 | 219-273 мм | 1093,25 | 418,12 | 353,87 | 0,00 | 321,26 | 37,1 |
| 13-10-029-08 | 325-426 мм | 1376,86 | 545,47 | 400,91 | 0,00 | 430,48 | 48,4 |
| 13-10-029-09 | 530 мм | 1785,09 | 696,49 | 635,88 | 0,00 | 452,72 | 61,8 |
| 13-10-029-10 | 630 мм | 2062,15 | 812,57 | 702,36 | 0,00 | 547,22 | 72,1 |
| 13-10-029-11 | 720 мм | 2576,61 | 974,86 | 872,52 | 0,00 | 729,23 | 86,5 |
| 13-10-029-12 | 820 мм | 2896,72 | 1067,27 | 951,64 | 0,00 | 877,81 | 94,7 |
| 13-10-029-13 | 920 мм | 3362,43 | 1284,78 | 1133,29 | 0,00 | 944,36 | 114 |
| 13-10-029-14 | 1020-1220 мм | 4458,96 | 1634,15 | 1514,71 | 0,00 | 1310,10 | 145 |

Таблица 13-10-030. Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 заглушка

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 | 153,43 | 71,00 | 66,37 | 0,00 | 16,06 | 6,1 |
| 13-10-030-02 | 32-38 мм | 204,09 | 82,64 | 86,44 | 0,00 | 35,01 | 7,1 |
| 13-10-030-03 | 57 мм | 224,61 | 93,12 | 95,12 | 0,00 | 36,37 | 8 |
| 13-10-030-04 | 76-89 мм | 271,65 | 117,56 | 109,73 | 0,00 | 44,36 | 10,1 |
| 13-10-030-05 | 108 мм | 335,04 | 144,34 | 133,59 | 0,00 | 57,11 | 12,4 |
| 13-10-030-06 | 133-159 мм | 483,95 | 192,06 | 199,43 | 0,00 | 92,46 | 16,5 |
| 13-10-030-07 | 219 мм | 654,31 | 263,06 | 247,33 | 0,00 | 143,92 | 22,6 |
| 13-10-030-08 | 273 мм | 746,94 | 323,59 | 270,46 | 0,00 | 152,89 | 27,8 |
| 13-10-030-09 | 325 мм | 932,52 | 382,96 | 320,97 | 0,00 | 228,59 | 32,9 |
| 13-10-030-10 | 377 мм | 1018,60 | 419,04 | 353,00 | 0,00 | 246,56 | 36 |
| 13-10-030-11 | 426 мм | 1139,29 | 491,21 | 391,53 | 0,00 | 256,55 | 42,2 |
| 13-10-030-12 | 530 мм | 1536,25 | 622,74 | 612,32 | 0,00 | 301,19 | 53,5 |
| 13-10-030-13 | 630 мм | 1767,12 | 706,55 | 680,22 | 0,00 | 380,35 | 60,7 |
| 13-10-030-14 | 720 мм | 2004,52 | 814,80 | 808,29 | 0,00 | 381,43 | 70 |
| 13-10-030-15 | 820 мм | 2328,06 | 923,05 | 900,56 | 0,00 | 504,45 | 79,3 |
| 13-10-030-16 | 920 мм | 2698,54 | 1126,75 | 1046,13 | 0,00 | 525,66 | 96,8 |
| 13-10-030-17 | 1020 мм | 3358,38 | 1350,24 | 1288,59 | 0,00 | 719,55 | 116 |
| 13-10-030-18 | 1220 мм | 3853,27 | 1594,68 | 1476,38 | 0,00 | 782,21 | 137 |
| 13-10-030-19 | 1420 мм | 5273,71 | 2118,48 | 2164,89 | 0,00 | 990,34 | 182 |
| 13-10-030-20 | 1620 мм | 6437,12 | 2572,44 | 2717,06 | 0,00 | 1147,62 | 221 |

Таблица 13-10-031. Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Измеритель: 1 заглушка

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 | 166,62 | 81,30 | 68,98 | 0,00 | 16,34 | 7,1 |
| 13-10-031-02 | 25-38 мм | 227,58 | 104,20 | 87,77 | 0,00 | 35,61 | 9,1 |
| 13-10-031-03 | 57 мм | 297,93 | 129,39 | 123,74 | 0,00 | 44,80 | 11,3 |
| 13-10-031-04 | 76-89 мм | 282,77 | 153,43 | 74,79 | 0,00 | 54,55 | 13,4 |
| 13-10-031-05 | 108 мм | 524,88 | 211,83 | 185,34 | 0,00 | 127,71 | 18,5 |
| 13-10-031-06 | 133 мм | 704,87 | 271,37 | 258,54 | 0,00 | 174,96 | 23,7 |
| 13-10-031-07 | 159 мм | 974,17 | 342,36 | 325,70 | 0,00 | 306,11 | 29,9 |
| 13-10-031-08 | 219-325 мм | 1389,96 | 507,24 | 420,03 | 0,00 | 462,69 | 44,3 |
| 13-10-031-09 | 351 мм | 3144,70 | 919,44 | 690,80 | 0,00 | 1534,46 | 80,3 |
| 13-10-031-10 | 377 мм | 1838,52 | 672,12 | 494,64 | 0,00 | 671,76 | 58,7 |
| 13-10-031-11 | 426-530 мм | 4116,17 | 1179,35 | 858,39 | 0,00 | 2078,43 | 103 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Таблица 13-10-032. Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | |
| Измеритель: 1 заглушка | | | | | | | |
| Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см ²), диаметр наружный: | | | | | | | |
| 13-10-032-01 | 14-25 мм | 157,28 | 73,26 | 67,91 | 0,00 | 16,11 | 6,1 |
| 13-10-032-02 | 32-57 мм | 227,58 | 96,08 | 95,12 | 0,00 | 36,38 | 8 |
| 13-10-032-03 | 76-89 мм | 312,63 | 123,70 | 135,20 | 0,00 | 53,73 | 10,3 |
| 13-10-032-04 | 108 мм | 404,10 | 160,93 | 169,87 | 0,00 | 73,30 | 13,4 |
| 13-10-032-05 | 133 мм | 471,64 | 186,16 | 194,51 | 0,00 | 90,97 | 15,5 |
| 13-10-032-06 | 159 мм | 710,03 | 272,63 | 305,52 | 0,00 | 131,88 | 22,7 |
| 13-10-032-07 | 219 мм | 845,97 | 359,10 | 325,85 | 0,00 | 161,02 | 29,9 |
| 13-10-032-08 | 245-273 мм | 1044,32 | 432,36 | 401,66 | 0,00 | 210,30 | 36 |
| 13-10-032-09 | 325-377 мм | 1266,32 | 544,05 | 456,94 | 0,00 | 265,33 | 45,3 |
| 13-10-032-10 | 426 мм | 1831,63 | 815,48 | 618,08 | 0,00 | 398,07 | 67,9 |
| 13-10-032-11 | 530 мм | 2622,78 | 1038,87 | 878,72 | 0,00 | 705,19 | 86,5 |
| 13-10-032-12 | 630 мм | 2841,91 | 1186,59 | 956,98 | 0,00 | 698,34 | 98,8 |

Таблица 13-10-033. Облопачивание роторов

Измеритель: 1 ротор

Облопачивание роторов низкого давления турбин типа <K>, частота вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|---|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|
| 13-10-033-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт; 6-я и 7-я ступень | 1185329,87 | 472896,32 | 566081,32 | 41889,60 | 146352,23 | 47671 |
| 13-10-033-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт; 5-я ступень | 592358,13 | 236423,36 | 282758,85 | 20937,60 | 73175,92 | 23833 |

Таблица 13-10-034. Кантовка оборудования

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|--------|------|--------|-------|------|------|
| 13-10-034-01 | Кантовка оборудования | 498,01 | 9,56 | 488,26 | 57,51 | 0,19 | 0,74 |
|--------------|-----------------------|--------|------|--------|-------|------|------|

ОТДЕЛ 11. ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ**Таблица 13-11-001. Люки**

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---------|---------|---------|-------|-------|-----|
| 13-11-001-01 | Люки защитные герметичные масса до 1 т, марка ЗГ-200х100 | 4818,98 | 3124,80 | 1614,44 | 88,49 | 79,74 | 315 |
| Люки защитные герметичные масса: | | | | | | | |
| 13-11-001-02 | до 5 т, марка ЗГ-520х520х260 | 3947,38 | 2757,76 | 1117,22 | 60,47 | 72,40 | 278 |
| 13-11-001-03 | до 5 т, марка ЗГ-1000х1000х160 | 2811,65 | 2162,56 | 588,60 | 32,06 | 60,49 | 218 |
| 13-11-001-04 | до 5 т, марка ЗГ-2500х1800х70 | 3108,72 | 2668,48 | 369,63 | 20,32 | 70,61 | 269 |
| 13-11-001-05 | до 5 т, марка ЗГ-1300х160 | 2818,98 | 2251,84 | 504,86 | 27,60 | 62,28 | 227 |
| 13-11-001-06 | до 5 т, марка ЗГ-1500х1200х160, ЗГ-1500х2500х70 | 2322,60 | 1894,72 | 372,75 | 20,47 | 55,13 | 191 |
| 13-11-001-07 | до 5 т, марка ЗГ-1000х250 | 2326,46 | 1765,76 | 508,14 | 27,76 | 52,56 | 178 |
| 13-11-001-08 | до 10 т, марка ЗГ-2000х3000х70 | 2969,32 | 2559,36 | 341,53 | 18,56 | 68,43 | 258 |
| 13-11-001-09 | до 10 т, марка ЗГ-1500х1500х180 | 2402,69 | 2003,84 | 341,53 | 18,56 | 57,32 | 202 |
| 13-11-001-10 | до 10 т, марка ЗГ-1800х160 | 2187,76 | 1825,28 | 308,73 | 16,85 | 53,75 | 184 |
| 13-11-001-11 | до 10 т, марка ЗГ-2500х2500х100 | 1909,81 | 1607,04 | 253,39 | 13,87 | 49,38 | 162 |
| 13-11-001-12 | до 10 т, марка ЗГ-2000х2000х160 | 1656,42 | 1388,80 | 222,60 | 12,23 | 45,02 | 140 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-11-001-13 | свыше 10 т, марка ЗГ-3-1500х1500х180 | 2171,36 | 1904,64 | 211,39 | 11,32 | 55,33 | 192 |
| 13-11-001-14 | свыше 10 т, марка ЗГ-2-2810х2910х180 | 1237,16 | 1051,52 | 147,37 | 8,07 | 38,27 | 106 |
| 13-11-001-15 | свыше 10 т, марка ЗГ-4300х160 | 1134,64 | 932,48 | 166,27 | 8,99 | 35,89 | 94 |

Таблица 13-11-002. Двери

Измеритель: 1 т

Двери герметичные, масса до 1 т, марка:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------|----------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-11-002-01 | Г-600х1600 | 12209,22 | 7866,56 | 4168,09 | 232,55 | 174,57 | 793 |
| 13-11-002-02 | Г-900х1600 | 11369,55 | 7628,48 | 3571,26 | 199,11 | 169,81 | 769 |
| 13-11-002-03 | Г-800х2000 | 10107,86 | 6765,44 | 3189,87 | 177,79 | 152,55 | 682 |
| 13-11-002-04 | Г-1500х2000 | 8163,69 | 5773,44 | 2257,54 | 125,70 | 132,71 | 582 |

Двери защитные герметичные, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|--------|-------|--------|-----|
| 13-11-002-05 | до 5 т, марка ЗГ-900х1600х50 | 3848,80 | 2936,32 | 808,74 | 43,29 | 103,74 | 296 |
| 13-11-002-06 | до 5 т, марка ЗГ-600х1200х150 | 2791,00 | 2271,68 | 434,07 | 23,08 | 85,25 | 229 |
| 13-11-002-07 | до 5 т, марка ЗГ-1200х1800х80 | 2549,20 | 2073,28 | 393,87 | 20,65 | 82,05 | 209 |
| 13-11-002-08 | до 5 т, марка ЗГ-900х1600х100 | 2411,85 | 1964,16 | 371,95 | 19,62 | 75,74 | 198 |
| 13-11-002-09 | до 5 т, марка ЗГ-600х1900х150 | 2326,56 | 1884,80 | 363,48 | 19,24 | 78,28 | 190 |
| 13-11-002-10 | до 5 т, марка ЗГ-900х1600х150 | 2274,80 | 1864,96 | 339,43 | 18,06 | 70,41 | 188 |
| 13-11-002-11 | до 10 т, марка ЗГ-600х1200х250 | 2085,87 | 1706,24 | 317,59 | 16,93 | 62,04 | 172 |
| 13-11-002-12 | до 10 т, марка ЗГ-1000х2000х150 | 1749,22 | 1388,80 | 301,06 | 15,74 | 59,36 | 140 |
| 13-11-002-13 | до 10 т, марка ЗГ-1000х2000х200 | 1424,33 | 1111,04 | 263,46 | 13,95 | 49,83 | 112 |
| 13-11-002-14 | до 10 т, марка ЗГ-900х1600х150 | 1971,20 | 1547,52 | 359,17 | 18,90 | 64,51 | 156 |
| 13-11-002-15 | до 10 т, марка ЗГ-600х1200х400, ЗГ-900х1600х250 | 1379,56 | 1071,36 | 259,77 | 13,80 | 48,43 | 108 |
| 13-11-002-16 | свыше 10 т, марка ЗГ-600х1900х310 | 1823,03 | 1359,04 | 371,50 | 17,79 | 92,49 | 137 |
| 13-11-002-17 | свыше 10 т, марка ЗГ-2200х3000х200 | 1553,53 | 1249,92 | 256,18 | 13,23 | 47,43 | 126 |
| 13-11-002-18 | свыше 10 т, марка ЗГ-1500х2800х400, ЗГ-1800х2800х400 | 1447,54 | 1170,56 | 229,16 | 11,74 | 47,82 | 118 |

Таблица 13-11-003. Плиты

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-------|------|
| 13-11-003-01 | Плита защитная | 1435,92 | 578,57 | 825,52 | 60,12 | 31,83 | 55,9 |
|--------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-------|------|

ОТДЕЛ 12. РЕЗЕРВНАЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ**Таблица 13-12-001. Дизель-генераторы стационарные**

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|--------|-------|---------|-----|
| 13-12-001-01 | Дизель-генератор стационарный, мощность 5600 кВт | 3963,35 | 1359,04 | 442,52 | 22,32 | 2161,79 | 137 |
|--------------|--|---------|---------|--------|-------|---------|-----|

Таблица 13-12-002. Фильтры. Блоки фильтров

Измеритель: 1 т

Фильтр воздушный, грубой очистки топлива; блок фильтров:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|----------|----------|--------|---------|------|
| 13-12-002-01 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,045 т | 27255,02 | 11682,72 | 7304,08 | 464,18 | 8268,22 | 1197 |
| 13-12-002-02 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,144 т | 24570,83 | 2976,80 | 21035,37 | 381,68 | 558,66 | 305 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------|--------------------------------|------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | расход неучтенных материалов |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-12-002-03 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,292 т | 7473.90 | 2586.40 | 1326.43 | 57.23 | 3561.07 | 265 |
| 13-12-002-04 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 4,615 т | 1537.31 | 497.76 | 264.05 | 12.55 | 775.50 | 51 |

Таблица 13-12-003. Блоки систем

Измеритель: 1 т

Блок системы:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|----------|--------|---------|-----|
| 13-12-003-01 | аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 0,773 т | 13783.26 | 2020.32 | 10727.64 | 178.54 | 1035.30 | 207 |
| 13-12-003-02 | аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 1 т | 2923.81 | 2381.44 | 468.11 | 20.83 | 74.26 | 244 |
| 13-12-003-03 | аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 7,888 т | 2855.08 | 165.92 | 2323.80 | 40.35 | 365.36 | 17 |

Таблица 13-12-004. Теплообменники. Холодильники

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|----------------------------|----------|----------|---------|--------|--------|------|
| 13-12-004-01 | Холодильник концевой | 21204.19 | 16982.40 | 3827.38 | 171.34 | 394.41 | 1740 |
| 13-12-004-02 | Теплообменник пластинчатый | 10004.03 | 8354.56 | 1428.79 | 55.22 | 220.68 | 856 |

Таблица 13-12-005. Баки

Измеритель: 1 т

Бак, вместимость:

| | | | | | | | |
|--------------|------------------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-12-005-01 | 0,1 м ³ ; масса 0,09 т | 9167.76 | 4235.84 | 3692.42 | 237.37 | 1239.50 | 434 |
| 13-12-005-02 | 0,5 м ³ ; масса 0,517 т | 2954.68 | 976.00 | 625.60 | 35.14 | 1353.08 | 100 |
| 13-12-005-03 | 1 м ³ ; масса 0,204 т | 5783.25 | 3006.08 | 1599.04 | 79.07 | 1178.13 | 308 |
| 13-12-005-04 | 1 м ³ ; масса 0,39 т | 2186.67 | 1220.00 | 901.87 | 61.03 | 64.80 | 125 |
| 13-12-005-05 | 2,5 м ³ ; масса 0,34 т | 9327.25 | 7134.56 | 1238.75 | 50.20 | 953.94 | 731 |
| 13-12-005-06 | 10 м ³ ; масса 1,15 т | 8283.38 | 4167.52 | 2182.24 | 49.35 | 1933.62 | 427 |
| 13-12-005-07 | 10 м ³ ; масса 1,49 т | 9094.66 | 3025.60 | 2562.25 | 49.28 | 3506.81 | 310 |

Таблица 13-12-006. Насосы. Блоки насосов

Измеритель: 1 т

Насос, блок насосов, поставляемый на раме с электродвигателем в собранном виде, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|----------|---------|--------|---------|------|
| 13-12-006-01 | 0,094 т | 18668.11 | 11702.24 | 3125.27 | 165.16 | 3840.60 | 1199 |
| 13-12-006-02 | 0,099 т | 12840.92 | 9545.28 | 2704.96 | 156.88 | 590.68 | 978 |
| 13-12-006-03 | 0,16 т | 10850.81 | 7359.04 | 1784.34 | 98.89 | 1707.43 | 754 |
| 13-12-006-04 | 0,196 т | 8274.33 | 5348.48 | 1552.06 | 82.33 | 1373.79 | 548 |
| 13-12-006-05 | 0,32 т | 6144.48 | 3874.72 | 944.65 | 53.21 | 1325.11 | 397 |
| 13-12-006-06 | 0,36 т | 4186.48 | 2879.20 | 818.19 | 47.19 | 489.09 | 295 |
| 13-12-006-07 | 12,412 т | 984.98 | 458.72 | 161.90 | 9.54 | 364.36 | 47 |
| 13-12-006-08 | Насос с электродвигателем, поступающий в разобранном виде | 2506.39 | 1561.60 | 653.27 | 9.54 | 291.52 | 160 |

Таблица 13-12-007. Компрессоры. Компрессорные установки

Измеритель: 1 т

Компрессор, компрессорная установка, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|--------|---------|---------|--------|-------|--------|-----|
| 13-12-007-01 | 2,55 т | 2944.91 | 2391.20 | 385.45 | 16.58 | 168.26 | 245 |
| 13-12-007-02 | 4,5 т | 1727.66 | 1434.72 | 253.88 | 12.77 | 39.06 | 147 |

Таблица 13-12-008. Аппараты

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-12-008-01 | Влагоотделитель | 15768.23 | 8491.20 | 4702.28 | 267.32 | 2574.75 | 870 |
| 13-12-008-02 | Баллон пускового воздуха | 6902.39 | 1795.84 | 872.77 | 42.67 | 4233.78 | 184 |
| 13-12-008-03 | Расширитель продувок | 1149.55 | 419.68 | 288.98 | 13.80 | 440.89 | 43 |
| 13-12-008-04 | Глушитель выхлопа | 2447.24 | 409.92 | 1985.18 | 38.14 | 52.14 | 42 |

ФЕРм-2001 Часть 13. «Оборудование атомных электрических станций»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | Затраты труда рабочих, чел -ч | |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------|-------------------------------|------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | расход неучтенных материалов |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-12-008-05 | Блок осушки воздуха с электродвигателем | 1110,50 | 331,84 | 226,92 | 10,21 | 551,74 | 34 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------|---------|---------|--------|-------|---------|-----|
| 13-12-009-01 | Сепаратор с электродвигателем | 9661,87 | 5407,04 | 841,70 | 43,42 | 3413,13 | 554 |
| 13-12-009-02 | Маслоочистительная машина | 4384,58 | 2674,24 | 507,27 | 26,61 | 1203,07 | 274 |
| 13-12-009-03 | Сетка водоочистная вращающаяся | 5901,59 | 3015,84 | 445,99 | 9,40 | 2439,76 | 309 |

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

СОДЕРЖАНИЕ:

| | |
|--|----|
| Часть 13. Оборудование атомных электрических станций | 3 |
| ОТДЕЛ 01. ЯДЕРНЫЕ ПАРПРОИЗВОДЯЩИЕ УСТАНОВКИ | 3 |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ВОДОВОДЯНЫМ КОРПУСНЫМ (ВВЭР) | 3 |
| Таблица 13-01-001. Закладные детали | 3 |
| Таблица 13-01-002. Оборудование шахты реактора | 3 |
| Таблица 13-01-003. Реактор | 3 |
| Таблица 13-01-004. Оборудование первого контура | 4 |
| Таблица 13-01-005. Трубопроводы первого контура, питательной воды и <острого> пара | 4 |
| Таблица 13-01-006. Оборудование транспортно-технологическое | 5 |
| Таблица 13-01-007. Оборудование шахты ревизии и разные устройства | 5 |
| Таблица 13-01-008. Индивидуальные испытания систем реакторного отделения | 5 |
| Таблица 13-01-009. Индивидуальные испытания систем спецкорпуса | 6 |
| Таблица 13-01-010. Индивидуальные испытания оборудования первого контура | 7 |
| Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ КИПЯЩИМ КАНАЛЬНЫМ (РБМК) | 7 |
| Таблица 13-01-020. Конструкции реактора - схемы | 7 |
| Таблица 13-01-021. Внутрикорпусные устройства, кладка и каналы | 7 |
| Таблица 13-01-022. Коммуникации реактора верхние пароводяные (ПВК) | 7 |
| Таблица 13-01-023. Коммуникации реактора нижние (НВК) | 8 |
| Таблица 13-01-024. Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ) | 9 |
| Таблица 13-01-025. Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО) и защита межрядная | 9 |
| Таблица 13-01-026. Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ) | 9 |
| Таблица 13-01-027. Оборудование систем аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охладительной (СОС) | 10 |
| Таблица 13-01-028. Оборудование бассейна локализации аварий | 10 |
| Таблица 13-01-029. Контроль герметичности монтажных сварных соединений | 10 |
| Таблица 13-01-030. Индивидуальные испытания | 11 |
| ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РЕАКТОРНЫХ УСТАНОВОК, СПЕЦВОДООЧИСТКИ, ВОДОПОДГОТОВКИ, УСТАНОВКИ БИТУМИРОВАНИЯ И ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ | 12 |
| Таблица 13-02-001. Фильтры | 12 |
| Таблица 13-02-002. Монжюсы | 12 |
| Таблица 13-02-003. Теплообменное оборудование | 12 |
| Таблица 13-02-004. Баки | 13 |
| Таблица 13-02-005. Насосы | 13 |
| Таблица 13-02-006. Разное оборудование | 14 |
| Таблица 13-02-007. Оборудование установки битумирования | 14 |
| Таблица 13-02-008. Оборудование хранилища радиоактивных отходов | 15 |
| ОТДЕЛ 03. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ | 15 |
| Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ | 15 |
| Таблица 13-03-001. Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара | 15 |
| Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ | 15 |
| Таблица 13-03-010. Конденсаторы к турбинам паровым стационарным | 15 |
| Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ | 15 |
| Таблица 13-03-020. Турбогенераторы | 15 |
| ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ТУРБИННОЕ МАШИННОГО ЗАЛА И ДЕАЭРАТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ | 16 |
| Таблица 13-04-001. Сепараторы-пароперегреватели | 16 |
| Таблица 13-04-002. Подогреватели | 16 |
| Таблица 13-04-003. Конденсаторы технологические | 16 |
| Таблица 13-04-004. Испарители | 16 |
| Таблица 13-04-005. Насосы | 16 |
| Таблица 13-04-006. Деаэраторы | 16 |
| Таблица 13-04-007. Парозжекторные машины | 16 |
| ОТДЕЛ 05. ТРУБОПРОВОДЫ | 17 |
| Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ | 17 |
| Таблица 13-05-001. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см ²) | 17 |

| | |
|--|-----------|
| Таблица 13-05-002. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 17 |
| Таблица 13-05-003. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 17 |
| Таблица 13-05-004. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 17 |
| Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ | 18 |
| Таблица 13-05-010. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 18 |
| Таблица 13-05-011. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 18 |
| Таблица 13-05-012. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 18 |
| Таблица 13-05-013. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 19 |
| Раздел 3. МАСЛОПРОВОДЫ | 19 |
| Таблица 13-05-020. Маслопроводы..... | 19 |
| Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ НАРУЖНЫЕ | 19 |
| Таблица 13-05-025. Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности..... | 19 |
| ОТДЕЛ 06. АРМАТУРА | 20 |
| Раздел 1. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ | 20 |
| Таблица 13-06-001. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см ²)..... | 20 |
| Таблица 13-06-002. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 20 |
| Таблица 13-06-003. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 20 |
| Таблица 13-06-004. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 21 |
| Раздел 2. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ И СМОТРОВЫЕ ЛАЗЫ | 21 |
| Таблица 13-06-010. Арматура фланцевая и смотровые лазы, устанавливаемые на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности..... | 21 |
| ОТДЕЛ 07. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ | 21 |
| Раздел 1. ДИСТАНЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ | 21 |
| Таблица 13-07-001. Приводы колонковые..... | 21 |
| Таблица 13-07-002. Приводы бесколонковые..... | 22 |
| Раздел 2. ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ | 22 |
| Таблица 13-07-005. Электроприводы колонковые..... | 22 |
| ОТДЕЛ 08. ПРОХОДКИ | 22 |
| Раздел 1. ПРОХОДКИ ШТОКОВЫЕ (АРМАТУРНЫЕ) | 22 |
| Таблица 13-08-001. Проходки штоковые (арматурные)..... | 22 |
| Раздел 2. ПРОХОДКИ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ | 22 |
| Таблица 13-08-005. Проходки из коррозионностойкой стали..... | 22 |
| Таблица 13-08-006. Проходки из углеродистой стали..... | 23 |
| Таблица 13-08-007. Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб..... | 23 |
| Таблица 13-08-008. Проходки из коррозионностойкой и углеродистой стали групповых трубопроводов..... | 24 |
| Таблица 13-08-009. Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации..... | 24 |
| Таблица 13-08-010. Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств..... | 24 |
| Таблица 13-08-011. Корпуса проходов (закладные детали под проходки) из углеродистой стали..... | 24 |
| Таблица 13-08-012. Проходки из коррозионностойкой стали с корпусами проходов из углеродистой стали..... | 24 |
| Таблица 13-08-013. Проходки из углеродистой стали с корпусами проходов из углеродистой стали..... | 25 |
| Таблица 13-08-014. Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб с корпусами проходов из углеродистой стали..... | 25 |
| Таблица 13-08-015. Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации с корпусами проходов из углеродистой стали..... | 26 |
| Таблица 13-08-016. Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств с корпусами проходов из углеродистой стали..... | 26 |
| Раздел 3. ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ГЕРМЕТИЧНОЙ ЗОНЫ СИСТЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙ | 26 |

| | |
|---|----|
| Таблица 13-08-017. Изделия закладные из коррозионностойкой стали..... | 26 |
| Таблица 13-08-018. Изделия закладные из углеродистой стали..... | 27 |
| ОТДЕЛ 09. АМОРТИЗАТОРЫ..... | 27 |
| Таблица 13-09-001. Гидроамортизаторы..... | 27 |
| ОТДЕЛ 10. РАЗНЫЕ РАБОТЫ..... | 27 |
| Таблица 13-10-001. Поддержание чистоты при монтаже оборудования..... | 27 |
| Таблица 13-10-002. Сдача оборудования, подведомственного Госатомнадзору России..... | 28 |
| Таблица 13-10-003. Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования..... | 28 |
| Таблица 13-10-004. Трапы..... | 28 |
| Таблица 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/ см ²)..... | 28 |
| Таблица 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/ см ²)..... | 28 |
| Таблица 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/ см ²)..... | 29 |
| Таблица 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/ см ²)..... | 29 |
| Таблица 13-10-009. Промывка трубопроводов водой..... | 29 |
| Таблица 13-10-010. Продувка трубопроводов..... | 29 |
| Таблица 13-10-011. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы..... | 30 |
| Таблица 13-10-012. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов..... | 30 |
| Таблица 13-10-013. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы..... | 31 |
| Таблица 13-10-014. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов..... | 31 |
| Таблица 13-10-015. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы..... | 31 |
| Таблица 13-10-016. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов..... | 32 |
| Таблица 13-10-017. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы..... | 32 |
| Таблица 13-10-018. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов..... | 32 |
| Таблица 13-10-019. Врезка штуцеров из коррозионностойкой стали в трубопроводы..... | 33 |
| Таблица 13-10-020. Врезка штуцеров из углеродистой стали в трубопроводы..... | 33 |
| Таблица 13-10-021. Исправление эллипсности стыка трубопроводов..... | 33 |
| Таблица 13-10-022. Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали..... | 34 |
| Таблица 13-10-023. Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали..... | 34 |
| Таблица 13-10-024. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение)..... | 35 |
| Таблица 13-10-025. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на изгиб (статический изгиб, сплющивание)..... | 36 |
| Таблица 13-10-026. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на металлографию..... | 36 |
| Таблица 13-10-027. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на ударную вязкость..... | 36 |
| Таблица 13-10-028. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла..... | 36 |
| Таблица 13-10-029. Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 36 |
| Таблица 13-10-030. Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 37 |
| Таблица 13-10-031. Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 37 |
| Таблица 13-10-032. Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 38 |
| Таблица 13-10-033. Облопачивание роторов..... | 38 |

| | |
|---|----|
| Таблица 13-10-034. Кантовка оборудования | 38 |
| ОТДЕЛ 11. ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ | 38 |
| Таблица 13-11-001. Люки | 38 |
| Таблица 13-11-002. Двери | 39 |
| Таблица 13-11-003. Плиты | 39 |
| ОТДЕЛ 12. РЕЗЕРВНАЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ | 39 |
| Таблица 13-12-001. Дизель-генераторы стационарные | 39 |
| Таблица 13-12-002. Фильтры. Блоки фильтров | 39 |
| Таблица 13-12-003. Блоки систем | 40 |
| Таблица 13-12-004. Теплообменники. Холодильники | 40 |
| Таблица 13-12-005. Баки | 40 |
| Таблица 13-12-006. Насосы. Блоки насосов | 40 |
| Таблица 13-12-007. Компрессоры. Компрессорные установки | 40 |
| Таблица 13-12-008. Аппараты | 40 |
| Таблица 13-12-009. Аппараты в комплекте с электродвигателем. Машины | 41 |