

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРм 81-03-13-2001

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ТЕРм–2001

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

Часть 13

**ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ**

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Ставрополь 2014

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ТЕРм 81-03-13-2001

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

Часть 13

**ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ**

Издание официальное

Ставрополь 2014

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Ставропольский край
ТЕРм 81-03-13-2001 Часть 13. Оборудование атомных электрических станций
Ставрополь, 2014 – 46 стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования (далее – ТЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении монтажных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРМ-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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Отдел 1. ЯДЕРНЫЕ ПАРОПРОИЗВОДЯЩИЕ 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 | 6234,13 | 1399,57 | 3970,45 | 140,10 | 864,11 | 173 |
| 13-01-001-02 | трубопроводов Ду 850 | 3363,00 | 1221,59 | 1789,36 | 152,88 | 352,05 | 151 |
| 13-01-001-03 | гидроемкости системы аварийного охлаждения зоны (САОЗ) | 3893,76 | 1351,03 | 1958,08 | 156,26 | 584,65 | 167 |
| 13-01-001-04 | компенсатора давления | 4190,46 | 1448,11 | 2123,72 | 157,73 | 618,63 | 179 |
| 13-01-001-05 | парогенератора | 3225,01 | 1181,14 | 1677,53 | 144,22 | 366,34 | 146 |
| 13-01-001-06 | шахт ревизии оборудования | 2551,70 | 622,93 | 1716,06 | 152,83 | 212,71 | 77 |
| 13-01-001-07 | гнезда универсального | 4157,81 | 1278,22 | 2511,31 | 204,86 | 368,28 | 158 |
| 13-01-001-08 | под штангу и блок перемещения приводов системы управления и защиты (СУЗ) | 3209,47 | 558,21 | 2389,23 | 211,78 | 262,03 | 69 |
| 13-01-001-09 | шлюза основного | 6689,99 | 1334,85 | 5128,70 | 61,30 | 226,44 | 165 |
| 13-01-001-10 | шлюза аварийного | 6909,65 | 1334,85 | 5348,36 | 65,23 | 226,44 | 165 |
| Таблица 13-01-002. Оборудование шахты реактора Измеритель: 1 т Оборудование шахты реактора: | | | | | | | |
| 13-01-002-01 | сильфон разделительный | 12168,08 | 6050,77 | 3285,59 | 184,84 | 2831,72 | 737 |
| 13-01-002-02 | ферма опорная | 8683,51 | 1691,26 | 6329,58 | 154,96 | 662,67 | 206 |
| 13-01-002-03 | защита сухая | 3589,56 | 673,22 | 2504,09 | 63,21 | 412,25 | 82 |
| 13-01-002-04 | защита биологическая | 10365,40 | 1756,94 | 8448,10 | 761,57 | 160,36 | 214 |
| 13-01-002-05 | тепловая защита корпуса | 8775,02 | 1904,72 | 6086,31 | 184,13 | 783,99 | 232 |
| 13-01-002-06 | тепловая защита зоны патрубков | 8847,91 | 4548,34 | 2762,75 | 164,30 | 1536,82 | 554 |
| 13-01-002-07 | тепловая защита верхнего блока | 6043,31 | 3201,90 | 1971,96 | 137,65 | 869,45 | 390 |
| 13-01-002-08 | Механизм перемещения ионизационных камер | 8188,27 | 4778,22 | 2220,04 | 154,96 | 1190,01 | 582 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 13-01-003. Реактор

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-01-003-01 | Корпус реактора сварной, опорное и упорное кольца и детали крепления, комплект колец направляющих | 5716,73 | 2505,72 | 2732,57 | 116,44 | 478,44 | 314 |
| 13-01-003-02 | Устройства внутрикорпусные реактора | 4159,91 | 901,74 | 2279,43 | 197,01 | 978,74 | 113 |
| 13-01-003-03 | Блок верхний и детали главного уплотнения реактора | 4339,90 | 941,64 | 2488,02 | 220,29 | 910,24 | 118 |
| 13-01-003-04 | Привод системы управления и защиты (СУЗ) реактора | 9525,69 | 2346,12 | 6513,80 | 514,11 | 665,77 | 294 |
| 13-01-003-05 | Конструкция металлическая защитная верхнего блока, короба охлаждения приводов системы управления и защиты (СУЗ) реактора | 10369,23 | 2793,00 | 7201,59 | 628,50 | 374,64 | 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 | 19559,31 | 6751,08 | 5340,69 | 325,96 | 7467,54 | 846 |
| 13-01-004-02 | насос главный циркуляционный | 3938,03 | 1181,04 | 2405,82 | 220,83 | 351,17 | 148 |
| 13-01-004-03 | парогенератор, коллектор пара и опорная конструкция | 3588,28 | 742,14 | 2339,58 | 196,65 | 506,56 | 93 |
| 13-01-004-04 | компенсатор давления с комплектом электронагревателей | 3434,77 | 750,12 | 1734,70 | 153,85 | 949,95 | 94 |
| 13-01-004-05 | гидроемкость системы аварийного охлаждения зоны (САОЗ) | 2407,54 | 550,62 | 1312,09 | 113,37 | 544,83 | 69 |
| 13-01-004-06 | бак барботажный | 2677,31 | 510,72 | 1854,76 | 165,17 | 311,83 | 64 |
| 13-01-004-07 | деаэратор подпитки, борного регулирования и термический с колонкой деаэрационной | 2119,04 | 255,36 | 1735,87 | 39,23 | 127,81 | 32 |
| 13-01-004-08 | теплообменник аварийного расхолаживания | 3012,90 | 399,00 | 2286,26 | 50,88 | 327,64 | 50 |
| 13-01-004-09 | теплообменник продувки регенеративный | 4573,96 | 678,30 | 1957,19 | 170,74 | 1938,47 | 85 |
| 13-01-004-10 | доохладитель продувки | 4145,74 | 430,92 | 1823,71 | 154,60 | 1891,11 | 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 351x36 мм | 6933,11 | 1904,72 | 2250,13 | 85,04 | 2778,26 | 232 |
| 13-01-005-02 | компенсации давления с опорами, подвесками, диаметр и толщина стенки 426x40 мм | 6883,24 | 1543,48 | 1983,74 | 77,16 | 3356,02 | 188 |
| Трубопровод аварийного расхолаживания продувки-подпитки с опорами, подвесками и арматурой, диаметр наружный: | | | | | | | |
| 13-01-005-03 | 108 мм | 11681,99 | 3669,87 | 4651,25 | 219,25 | 3360,87 | 447 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-005-04 | 133 мм | 11303,77 | 3546,72 | 4481,94 | 211,91 | 3275,11 | 432 |
| 13-01-005-05 | 159 мм | 10835,31 | 3398,94 | 4261,02 | 199,18 | 3175,35 | 414 |
| 13-01-005-06 | 219 мм | 9785,55 | 3021,28 | 3846,96 | 181,71 | 2917,31 | 368 |
| 13-01-005-07 | 273 мм | 8416,91 | 2660,04 | 3097,96 | 149,20 | 2658,91 | 324 |
| 13-01-005-08 | 325 мм | 7433,62 | 2372,69 | 2845,26 | 150,39 | 2215,67 | 289 |
| 13-01-005-09 | 351 мм | 5155,81 | 1420,33 | 1619,50 | 65,65 | 2115,98 | 173 |
| Трубопровод: | | | | | | | |
| 13-01-005-10 | питательной воды с опорами, подвесками и обратными клапанами, диаметр и толщина стенки 426х24 мм | 5103,36 | 1034,46 | 3194,34 | 256,93 | 874,56 | 126 |
| 13-01-005-11 | <острого> пара с опорами и подвесками, диаметр и толщина стенки 630х25 мм | 3702,93 | 640,38 | 2391,60 | 196,02 | 670,95 | 78 |

Таблица 13-01-006. Оборудование транспортно-технологическое

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|----------|---------|---------|------|
| 13-01-006-01 | Кран мостовой кругового действия | 2615,48 | 517,76 | 1969,48 | 55,49 | 128,24 | 64 |
| 13-01-006-02 | Рельсы крана мостового кругового действия | 12011,96 | 4530,40 | 6587,22 | 129,56 | 894,34 | 560 |
| 13-01-006-03 | Машина перегрузочная с рельсами | 3157,40 | 946,53 | 1794,57 | 160,83 | 416,30 | 117 |
| 13-01-006-04 | Гнездо универсальное | 3056,65 | 752,37 | 1951,58 | 151,34 | 352,70 | 93 |
| 13-01-006-05 | Стеллажи бассейна выдержки | 3395,59 | 1140,69 | 1588,87 | 135,38 | 666,03 | 141 |
| 13-01-006-06 | Гидрозатвор бассейна выдержки с закладной рамой | 1964,68 | 380,23 | 1515,97 | 129,72 | 68,48 | 47 |
| 13-01-006-07 | Система обнаружения дефектных сборок (СОДС) | 3642,65 | 897,99 | 2350,18 | 197,98 | 394,48 | 111 |
| 13-01-006-08 | Компенсатор системы обнаружения дефектных сборок (СОДС) | 13713,28 | 4692,20 | 8482,98 | 611,60 | 538,10 | 580 |
| 13-01-006-09 | Механическая часть системы контроля перегрузки (СКП) | 28211,11 | 9481,48 | 17142,93 | 1411,50 | 1586,70 | 1172 |
| 13-01-006-10 | Плиты перекрытия бассейна перегрузки и бассейна выдержки с закладной рамой | 2325,42 | 566,30 | 1426,13 | 122,31 | 332,99 | 70 |
| Шлюз: | | | | | | | |
| 13-01-006-11 | основной | 4757,57 | 1084,06 | 2815,49 | 74,57 | 858,02 | 134 |
| 13-01-006-12 | аварийный | 4495,21 | 1383,39 | 1939,36 | 40,34 | 1172,46 | 171 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-01-007-01 | Оборудование шахт ревизии | 1279,31 | 147,78 | 1001,18 | 88,74 | 130,35 | 18 |
| 13-01-007-02 | Стенды приводов системы управления и защиты (СУЗ), испытания приводов системы управления и защиты (СУЗ) и проверки свежих кассет | 3782,56 | 1666,63 | 2039,98 | 155,87 | 75,95 | 203 |
| 13-01-007-03 | Гайковерт | 2128,29 | 205,25 | 1882,17 | 171,56 | 40,87 | 25 |
| 13-01-007-04 | Стеллажи приводов системы управления и защиты (СУЗ) | 3923,83 | 1124,77 | 2387,02 | 204,28 | 412,04 | 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) | 8327,38 | 8164,10 | 0,00 | 0,00 | 163,28 | 1070 |
| 13-01-008-02 | спецканализации | 154990,48 | 151951,45 | 0,00 | 0,00 | 3039,03 | 19915 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-008-03 | подпитки-продувки | 16732,59 | 16404,50 | 0,00 | 0,00 | 328,09 | 2150 |
| 13-01-008-04 | маслосистемы | 33651,53 | 27261,99 | 0,00 | 0,00 | 6389,54 | 3573 |
| 13-01-008-05 | маслосистемы ГЦН | 27184,62 | 26651,59 | 0,00 | 0,00 | 533,03 | 3493 |
| 13-01-008-06 | маслосистемы подпиточных насосов | 33229,12 | 20250,02 | 0,00 | 0,00 | 12979,10 | 2654 |
| 13-01-008-07 | аварийного и планового расхолаживания | 26943,36 | 26415,06 | 0,00 | 0,00 | 528,30 | 3462 |
| 13-01-008-08 | аварийного охлаждения зоны (САОЗ-пассивная часть) | 4949,73 | 4852,68 | 0,00 | 0,00 | 97,05 | 636 |
| 13-01-008-09 | ввода бора | 10132,95 | 9934,26 | 0,00 | 0,00 | 198,69 | 1302 |
| 13-01-008-10 | спринклерной | 14693,55 | 14405,44 | 0,00 | 0,00 | 288,11 | 1888 |
| 13-01-008-11 | впрыска бора высокого давления | 6202,73 | 6081,11 | 0,00 | 0,00 | 121,62 | 797 |
| 13-01-008-12 | аварийной подпитки парогенератора | 18623,76 | 18258,59 | 0,00 | 0,00 | 365,17 | 2393 |
| 13-01-008-13 | продувки парогенератора | 15549,63 | 15244,74 | 0,00 | 0,00 | 304,89 | 1998 |
| 13-01-008-14 | компенсации давления (объема) | 5416,69 | 5310,48 | 0,00 | 0,00 | 106,21 | 696 |
| 13-01-008-15 | оргпротечек | 12405,46 | 12162,22 | 0,00 | 0,00 | 243,24 | 1594 |
| 13-01-008-16 | расхолаживания бассейна выдержки | 16499,11 | 16175,60 | 0,00 | 0,00 | 323,51 | 2120 |
| 13-01-008-17 | промконтур | 19721,11 | 19334,42 | 0,00 | 0,00 | 386,69 | 2534 |
| 13-01-008-18 | технической воды группы <В> | 14615,72 | 14329,14 | 0,00 | 0,00 | 286,58 | 1878 |
| 13-01-008-19 | технической воды группы <А> | 18071,20 | 17716,86 | 0,00 | 0,00 | 354,34 | 2322 |
| 13-01-008-20 | греющего пара и конденсата | 8957,77 | 8782,13 | 0,00 | 0,00 | 175,64 | 1151 |
| 13-01-008-21 | реагентного и бакового хозяйства | 19168,54 | 18792,69 | 0,00 | 0,00 | 375,85 | 2463 |
| 13-01-008-22 | паропроводов <острого> пара | 31281,16 | 22951,04 | 0,00 | 0,00 | 8330,12 | 3008 |
| 13-01-008-23 | трубопроводов питательной воды | 27002,03 | 19944,82 | 0,00 | 0,00 | 7057,21 | 2614 |
| 13-01-008-24 | гидроиспытаний и продувки датчиков КИП | 12094,16 | 11857,02 | 0,00 | 0,00 | 237,14 | 1554 |
| 13-01-008-25 | азота и газовых сдувок | 8330,11 | 8164,10 | 0,00 | 0,00 | 166,01 | 1070 |
| 13-01-008-26 | сжатого воздуха высокого давления | 259937,19 | 24034,50 | 0,00 | 0,00 | 235902,69 | 3150 |
| 13-01-008-27 | дожигания водорода | 6443,99 | 6317,64 | 0,00 | 0,00 | 126,35 | 828 |
| 13-01-008-28 | очистки оргпротечек первого контура (СВО-2) | 19557,67 | 19174,19 | 0,00 | 0,00 | 383,48 | 2513 |
| 13-01-008-29 | очистки теплоносителя (СВО-1) | 19954,59 | 19563,32 | 0,00 | 0,00 | 391,27 | 2564 |
| 13-01-008-30 | хладоснабжения | 3793,30 | 3692,92 | 0,00 | 0,00 | 100,38 | 484 |
| 13-01-008-31 | трубопроводов дезактивации оборудования и помещений | 7152,21 | 7011,97 | 0,00 | 0,00 | 140,24 | 919 |
| 13-01-008-32 | обнаружения дефектных сборок | 4871,91 | 4776,38 | 0,00 | 0,00 | 95,53 | 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) | 15401,77 | 15099,77 | 0,00 | 0,00 | 302,00 | 1979 |
| 13-01-009-02 | очистки вод бассейнов выдержки и перегрузки (СВО-4) и слива вод бассейна перегрузки | 16654,76 | 16328,20 | 0,00 | 0,00 | 326,56 | 2140 |
| 13-01-009-03 | сжатого воздуха и азота | 6443,99 | 6317,64 | 0,00 | 0,00 | 126,35 | 828 |
| 13-01-009-04 | паропроводов | 23816,96 | 22722,14 | 0,00 | 0,00 | 1094,82 | 2978 |
| 13-01-009-05 | конденсата греющего пара | 12405,46 | 12162,22 | 0,00 | 0,00 | 243,24 | 1594 |
| 13-01-009-06 | регенерации борной кислоты (СВО-6) | 20981,89 | 20570,48 | 0,00 | 0,00 | 411,41 | 2696 |
| 13-01-009-07 | очистки трапных вод (СВО-3) | 19246,37 | 18868,99 | 0,00 | 0,00 | 377,38 | 2473 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-009-08 | очистки вод спецпрачевой (СВО-7) | 13588,42 | 13321,98 | 0,00 | 0,00 | 266,44 | 1746 |
| 13-01-009-09 | трубопроводов уплотняющей воды | 1447,56 | 1419,18 | 0,00 | 0,00 | 28,38 | 186 |
| 13-01-009-10 | промежуточного узла хранения жидких отходов (ХЖО) | 4552,82 | 4463,55 | 0,00 | 0,00 | 89,27 | 585 |
| 13-01-009-11 | реагентов (растворный узел) | 7463,51 | 7317,17 | 0,00 | 0,00 | 146,34 | 959 |
| 13-01-009-12 | установки битумирования | 8016,08 | 7858,90 | 0,00 | 0,00 | 157,18 | 1030 |
| 13-01-009-13 | дезактивации оборудования | 2358,13 | 2311,89 | 0,00 | 0,00 | 46,24 | 303 |
| 13-01-009-14 | дезактивации помещений | 6443,99 | 6317,64 | 0,00 | 0,00 | 126,35 | 828 |
| 13-01-009-15 | технической воды | 14304,42 | 14023,94 | 0,00 | 0,00 | 280,48 | 1838 |
| 13-01-009-16 | спецканализации | 46430,99 | 45520,58 | 0,00 | 0,00 | 910,41 | 5966 |
| 13-01-009-17 | сдувок | 3930,21 | 3853,15 | 0,00 | 0,00 | 77,06 | 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 | 419926,14 | 158368,28 | 61744,55 | 2213,58 | 199813,31 | 20756 |
| 13-01-010-02 | обкатка горячая | 241423,17 | 136187,87 | 28580,25 | 834,36 | 76655,05 | 17849 |
| 13-01-010-03 | подготовка к физическому пуску | 102028,00 | 54440,05 | 12794,35 | 648,55 | 34793,60 | 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> | 2940,39 | 1106,56 | 1585,07 | 137,39 | 248,76 | 133 |
| 13-01-020-02 | плита нижняя <ОР> | 10481,77 | 4426,24 | 4860,53 | 290,70 | 1195,00 | 532 |
| 13-01-020-03 | плита верхняя <Е> | 9208,27 | 4001,92 | 3960,12 | 229,93 | 1246,23 | 481 |
| 13-01-020-04 | кожух <КЖ> | 19703,22 | 7729,28 | 9394,70 | 620,01 | 2579,24 | 929 |
| 13-01-020-05 | компенсаторы плиты нижней <ОР> и плиты верхней <Е> | 39668,55 | 19959,68 | 13579,44 | 567,39 | 6129,43 | 2399 |
| Конструкции реактора – схемы, защита биологическая: | | | | | | | |
| 13-01-020-06 | бак нижний <Л> | 6285,10 | 1971,84 | 3541,33 | 276,20 | 771,93 | 237 |
| 13-01-020-07 | бак верхний <Д> | 5670,44 | 2063,36 | 2769,17 | 197,26 | 837,91 | 248 |
| 13-01-020-08 | боковая <Э> | 1905,77 | 550,78 | 1078,20 | 54,90 | 276,79 | 66,2 |
| 13-01-020-09 | верхняя <Г> | 2504,08 | 981,76 | 1171,41 | 57,35 | 350,91 | 118 |
| 13-01-020-10 | центральная сб.11 | 1821,39 | 550,78 | 1152,28 | 71,74 | 118,33 | 66,2 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------------------------|----------|----------|----------|--------|---------|------|
| 13-01-021-01 | Плиты опорные сб.18 | 9956,32 | 2662,40 | 6119,80 | 542,35 | 1174,12 | 320 |
| 13-01-021-02 | Диафрагма сб.06 | 8354,08 | 1980,16 | 6150,56 | 674,12 | 223,36 | 238 |
| 13-01-021-03 | Крепления отражателя сб.03 | 6902,24 | 1747,20 | 3800,78 | 365,27 | 1354,26 | 210 |
| 13-01-021-04 | Плиты защитные сб.07 | 1436,04 | 732,16 | 537,02 | 37,44 | 166,86 | 88 |
| 13-01-021-05 | Кладка графитовая сб.05 | 3799,15 | 1822,08 | 1823,36 | 151,93 | 153,71 | 219 |
| 13-01-021-06 | Фланцы каналов СУЗ сб.21-6 | 3140,04 | 1456,00 | 643,66 | 41,12 | 1040,38 | 175 |
| 13-01-021-07 | Трубы температурных каналов дет.09-2 | 22540,03 | 14784,64 | 5969,59 | 282,49 | 1785,80 | 1777 |
| Канал: | | | | | | | |
| 13-01-021-08 | технологический сб.12 | 6196,42 | 4725,76 | 1078,63 | 22,18 | 392,03 | 568 |
| 13-01-021-09 | СУЗ сб.14 | 4516,43 | 3560,96 | 769,78 | 31,35 | 185,69 | 428 |
| 13-01-021-10 | охлаждения отражателя | 5689,76 | 4675,84 | 804,44 | 32,98 | 209,48 | 562 |
| 13-01-021-11 | для отбора проб газа сб.10 | 39461,99 | 16215,68 | 19032,09 | 853,31 | 4214,22 | 1949 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Тракт: | | | | | | | |
| 13-01-021-12 | телевизионной камеры сб.45 | 8092,42 | 5449,60 | 2298,33 | 99,54 | 344,49 | 655 |
| 13-01-021-13 | контрольный верхний сб.46 | 8617,57 | 5507,84 | 2671,01 | 105,69 | 438,72 | 662 |
| 13-01-021-14 | Канал экспериментальный сб.63 | 11040,18 | 6772,48 | 3321,32 | 109,92 | 946,38 | 814 |
| Таблица 13-01-022. Коммуникации реактора верхние пароводяные (ПВК) | | | | | | | |
| Измеритель: 1 т | | | | | | | |
| 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 | 16952,18 | 12397,50 | 3146,35 | 72,72 | 1408,33 | 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 | 80466,14 | 40048,20 | 29665,11 | 262,51 | 10752,83 | 4684 |
| 13-01-022-03 | 219x10 мм | 2969,08 | 1573,20 | 675,23 | 24,15 | 720,65 | 184 |
| 13-01-022-04 | 426x10 мм | 9112,06 | 4890,60 | 2443,23 | 75,69 | 1778,23 | 572 |
| 13-01-022-05 | Барабан сб.70-2, сб.70-1377 и сб.70-1380 | 1732,90 | 331,74 | 841,13 | 50,64 | 560,03 | 38,8 |
| Трубопроводы охлаждения СУЗ, КДЭ, КД и охлаждения отражателя сб.70-4, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-022-06 | 25x2 мм | 52018,67 | 27411,30 | 20035,23 | 865,23 | 4572,14 | 3206 |
| 13-01-022-07 | 28x2 мм | 48502,31 | 25761,15 | 16048,50 | 683,26 | 6692,66 | 3013 |
| 13-01-022-08 | Трубопроводы охлаждения баков нижнего <Л> и верхнего <Д> сб.175-1, диаметр и толщина стенки 76x6 мм | 15293,00 | 8336,25 | 4754,67 | 102,81 | 2202,08 | 975 |
| Трубопроводы парогазовой смеси и азота сб.175-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-022-09 | 57x8 мм | 10708,55 | 5608,80 | 3615,13 | 89,59 | 1484,62 | 656 |
| 13-01-022-10 | 70x6 мм | 12138,01 | 6925,50 | 3649,64 | 86,24 | 1562,87 | 810 |
| 13-01-022-11 | 325x14 мм | 14484,75 | 5933,70 | 4739,77 | 72,95 | 3811,28 | 694 |
| 13-01-022-12 | 426x14 мм | 3613,58 | 1513,35 | 1248,37 | 47,57 | 851,86 | 177 |
| Тракты каналов: | | | | | | | |
| 13-01-022-13 | СУЗ сб.21 и охлаждения отражателя сб.23 | 23677,10 | 11551,05 | 8383,13 | 13,60 | 3742,92 | 1351 |
| 13-01-022-14 | температурных периферийных и центральных сб.09 и сб.27 | 8779,45 | 2667,60 | 4348,02 | 54,41 | 1763,83 | 312 |
| 13-01-022-15 | Гильзы термопар конструкций реактора сб.160 | 41098,70 | 15774,75 | 19372,67 | 30,29 | 5951,28 | 1845 |
| 13-01-022-16 | Тракты термопар сб.172 | 17673,40 | 8806,50 | 6256,00 | 33,68 | 2610,90 | 1030 |
| 13-01-022-17 | Коммуникации вспомогательные верхние сб.20 | 15982,21 | 12765,15 | 2291,50 | 52,55 | 925,56 | 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 | 20835,05 | 7942,04 | 9453,36 | 107,93 | 3439,65 | 941 |
| Трубопровод охлаждения каналов СУЗ, ДКЭ и КД сб.79-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-023-02 | 28x2 мм | 84725,96 | 45829,20 | 28239,80 | 142,14 | 10656,96 | 5430 |
| 13-01-023-03 | 325x12 мм | 13799,57 | 2245,04 | 1608,03 | 54,98 | 9946,50 | 266 |
| Трубопроводы парогазовой смеси сб.174-1, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-023-04 | 325x14 мм | 6509,13 | 2607,96 | 2691,36 | 132,34 | 1209,81 | 309 |
| 13-01-023-05 | 426x14 мм | 3983,38 | 1645,80 | 1443,69 | 86,25 | 893,89 | 195 |
| Трубопроводы дренажные сб.174-2, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-023-06 | 38x5 мм | 21994,39 | 11748,48 | 7002,12 | 365,77 | 3243,79 | 1392 |
| 13-01-023-07 | 48x4 мм | 25867,33 | 13470,24 | 8339,79 | 409,27 | 4057,30 | 1596 |
| 13-01-023-08 | 57x8 мм | 45305,39 | 13478,68 | 27662,30 | 1040,59 | 4164,41 | 1597 |
| 13-01-023-09 | 121x10 мм | 18951,82 | 7317,48 | 5794,22 | 216,56 | 5840,12 | 867 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-023-10 | 168x11 мм | 8497,14 | 3789,56 | 2577,56 | 118,88 | 2130,02 | 449 |
| Трубопроводы подвода и отвода азота сб.174-3, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
| 13-01-023-11 | 57x8 мм | 13530,32 | 6583,20 | 5483,07 | 149,63 | 1464,05 | 780 |
| 13-01-023-12 | 70x6 мм | 14607,38 | 8077,08 | 4778,81 | 80,88 | 1751,49 | 957 |
| Нарращивание трактов: | | | | | | | |
| 13-01-023-13 | технологических каналов дет.26-7, диаметр и толщина стенки 121x7 мм | 17074,26 | 9495,00 | 5495,60 | 20,57 | 2083,66 | 1125 |
| 13-01-023-14 | каналов СУЗ сб.28-2 и контрольных сб.47, диаметр и толщина стенки 133x6 мм и 133x7 мм | 15971,24 | 8811,36 | 5281,73 | 23,86 | 1878,15 | 1044 |
| 13-01-023-15 | Компенсаторы сильфонные сб.26-3 и сб.28-3 | 20751,64 | 13672,80 | 5384,59 | 90,29 | 1694,25 | 1620 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|---------|------|
| 13-01-024-01 | Сепаратор пара | 1333,27 | 495,06 | 592,38 | 36,22 | 245,83 | 60,3 |
| 13-01-024-02 | Трубопроводы опускной, напорный; перемычки из стали 0X18H10T, с задвижками и пружинными подвесками, диаметр и толщина стенки 325x16 мм | 9229,07 | 4055,74 | 3362,02 | 233,78 | 1811,31 | 494 |
| 13-01-024-03 | Коллектор напорный и всасывающий с опорами | 6952,53 | 1756,94 | 4044,71 | 252,73 | 1150,88 | 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 | 5417,23 | 2471,21 | 1778,44 | 84,70 | 1167,58 | 301 |
| 13-01-024-05 | Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ). Насос главный циркуляционный | 2045,08 | 714,27 | 1022,26 | 54,44 | 308,55 | 87 |
| 13-01-024-06 | Коллектор групповой, сталь 0X18H10T, диаметр и толщина стенки 325x15 мм, с блоками трубопровода Ду 300, с регулирующими клапанами и опорами | 4431,67 | 1830,83 | 1548,45 | 91,77 | 1052,39 | 223 |
| 13-01-024-07 | Привод к регулирующему клапану | 8377,57 | 6173,92 | 1773,45 | 38,87 | 430,20 | 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) | 3984,73 | 2006,32 | 1765,14 | 62,82 | 213,27 | 248 |
| 13-01-025-02 | Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО) | 2439,47 | 1876,88 | 418,50 | 26,48 | 144,09 | 232 |
| 13-01-025-03 | Защита межрядная | 846,69 | 590,57 | 240,38 | 12,11 | 15,74 | 73 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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

Измеритель: 1 т

Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ):

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-01-026-01 | пути подкрановые | 1852,81 | 463,74 | 779,70 | 43,50 | 609,37 | 59 |
| 13-01-026-02 | мост | 2269,63 | 998,22 | 469,68 | 24,08 | 801,73 | 127 |
| 13-01-026-03 | тележка | 1511,17 | 510,90 | 319,06 | 16,95 | 681,21 | 65 |
| 13-01-026-04 | контейнер | 1346,20 | 793,86 | 381,43 | 19,87 | 170,91 | 101 |
| 13-01-026-05 | скафандр | 11955,38 | 5910,72 | 3121,73 | 164,88 | 2922,93 | 752 |
| 13-01-026-06 | ферма | 2766,21 | 455,88 | 709,11 | 24,78 | 1601,22 | 58 |
| 13-01-026-07 | оборудование технологическое | 4703,34 | 2279,40 | 1369,01 | 66,66 | 1054,93 | 290 |
| 13-01-026-08 | стенд тренажерный | 15345,08 | 7482,72 | 6733,25 | 351,56 | 1129,11 | 952 |
| 13-01-026-09 | перекрытие защитное тренажерного стенда | 1269,57 | 487,32 | 730,62 | 43,90 | 51,63 | 62 |
| 13-01-026-10 | гнезда тренажерного стенда | 5445,13 | 2562,36 | 2789,64 | 154,76 | 93,13 | 326 |
| 13-01-026-11 | устройство наводящее | 8035,16 | 4126,50 | 3784,25 | 202,51 | 124,41 | 525 |
| 13-01-026-12 | шахта направляющая | 4438,04 | 2224,38 | 2071,34 | 106,48 | 142,32 | 283 |
| 13-01-026-13 | механизм разгрузки кассет | 6389,47 | 3340,50 | 2922,48 | 151,47 | 126,49 | 425 |
| 13-01-026-14 | оборудование помещения скафандра | 5143,57 | 2216,52 | 2353,23 | 130,94 | 573,82 | 282 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|---------|-------|--------|------|
| 13-01-027-01 | Гидроемкость системы аварийного охлаждения реактора (САОР) | 2182,51 | 446,40 | 1058,17 | 42,13 | 677,94 | 57,6 |
| 13-01-027-02 | Насос балонной системы аварийного охлаждения реактора (САОР) | 2698,89 | 612,25 | 1599,30 | 67,60 | 487,34 | 79 |
| 13-01-027-03 | Теплообменники системы аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охладительной системы (СОС) | 1078,99 | 356,50 | 175,02 | 8,19 | 547,47 | 46 |

Таблица 13-01-028. Оборудование бассейна локализации аварий

Измеритель: 1 т

Оборудование бассейна локализации аварий:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|--------|------|
| 13-01-028-01 | конденсатор поверхностного типа | 1149,73 | 329,57 | 312,34 | 12,50 | 507,82 | 41,3 |
| 13-01-028-02 | щит лобовой к конденсатору поверхностного типа | 5749,82 | 2042,88 | 3367,69 | 130,14 | 339,25 | 256 |
| 13-01-028-03 | панель обратных клапанов | 2899,31 | 1643,88 | 919,28 | 25,97 | 336,15 | 206 |
| 13-01-028-04 | клапан обратный помещений НВК | 2162,24 | 941,64 | 739,75 | 26,85 | 480,85 | 118 |
| 13-01-028-05 | клапан перепускной Ду 110 | 3016,57 | 1476,30 | 1296,69 | 50,65 | 243,58 | 185 |
| 13-01-028-06 | насос центробежный | 2205,96 | 1117,20 | 671,68 | 31,02 | 417,08 | 140 |
| 13-01-028-07 | агрегат питательный насосный | 1403,55 | 750,12 | 330,39 | 14,82 | 323,04 | 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> | 106,04 | 48,26 | 42,51 | 2,83 | 15,27 | 5,8 |
| 13-01-029-02 | верхней <Е> | 105,71 | 38,69 | 44,04 | 3,27 | 22,98 | 4,65 |

| 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 |
| 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) | 166,44 | 48,67 | 107,31 | 8,63 | 10,46 | 5,85 |
| 13-01-029-04 | пароводяных верхних коммуникаций реактора | 932,73 | 407,68 | 446,88 | 28,42 | 78,17 | 49 |
| 13-01-029-05 | реакторного пространства | 82,76 | 28,79 | 23,71 | 1,12 | 30,26 | 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) | 904,65 | 344,45 | 399,44 | 24,25 | 160,76 | 41,4 |
| Измеритель: 1 стык | | | | | | | |
| 13-01-029-07 | каналов СУЗ сб.28 и технологических сб.26 при наращивании (метод гелиевого шупа) | 48,34 | 28,95 | 11,16 | 0,45 | 8,23 | 3,48 |
| Измеритель: 1 компенсатор | | | | | | | |
| 13-01-029-08 | компенсаторов сильфонных сб.26-3 и сб.28-3 (метод избыточного давления) | 372,85 | 168,90 | 172,13 | 15,03 | 31,82 | 20,3 |
| Таблица 13-01-030. Индивидуальные испытания | | | | | | | |
| Измеритель: 1 компл. | | | | | | | |
| Индивидуальные испытания: | | | | | | | |
| 13-01-030-01 | контура многократной принудительной циркуляции | 391931,05 | 258924,12 | 127826,39 | 12652,98 | 5180,54 | 32942 |
| 13-01-030-02 | системы локализации аварий | 1308695,66 | 1283034,96 | 0,00 | 0,00 | 25660,70 | 163236 |
| 13-01-030-03 | системы продувки и расхолаживания | 54757,48 | 53683,80 | 0,00 | 0,00 | 1073,68 | 6830 |
| 13-01-030-04 | системы дренажно-трапной реакторного отделения | 182463,45 | 178885,74 | 0,00 | 0,00 | 3577,71 | 22759 |
| 13-01-030-05 | системы накопления и подачи обессоленной воды | 23690,83 | 23226,30 | 0,00 | 0,00 | 464,53 | 2955 |
| 13-01-030-06 | системы питания уплотнения и гидростатического подшипника ГЦН и гидроиспытания (СПУ, ГСП и ГИ) | 20459,89 | 20058,72 | 0,00 | 0,00 | 401,17 | 2552 |
| 13-01-030-07 | маслосистемы главного циркуляционного насоса (ГЦН) | 22728,76 | 22283,10 | 0,00 | 0,00 | 445,66 | 2835 |
| 13-01-030-08 | спецводоочисток СВО-1 - СВО-8 | 205229,48 | 188632,14 | 0,00 | 0,00 | 16597,34 | 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 | 37840,96 | 36949,86 | 0,00 | 0,00 | 891,10 | 4701 |
| 13-01-030-10 | установки подавления активности (УПАК) | 64217,77 | 62958,60 | 0,00 | 0,00 | 1259,17 | 8010 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-01-030-11 | газового контура - схемы воздушной и азотной продувки реакторного пространства и полостей металлоконструкций реактора и установки очистки гелия | 8025,22 | 7867,86 | 0,00 | 0,00 | 157,36 | 1001 |
| 13-01-030-12 | системы управления и защиты | 82177,28 | 57252,24 | 0,00 | 0,00 | 24925,04 | 7284 |
| 13-01-030-13 | промконтур реакторного отделения | 45766,52 | 44566,20 | 0,00 | 0,00 | 1200,32 | 5670 |
| 13-01-030-14 | системы охлаждения строительных конструкций | 53947,74 | 52889,94 | 0,00 | 0,00 | 1057,80 | 6729 |
| 13-01-030-15 | бассейна выдержки кассет | 34858,79 | 34175,28 | 0,00 | 0,00 | 683,51 | 4348 |
| 13-01-030-16 | баков нижнего <Л> и верхнего <Д> | 22075,02 | 21489,24 | 0,00 | 0,00 | 585,78 | 2734 |
| 13-01-030-17 | системы аварийного охлаждения реактора | 91307,89 | 89517,54 | 0,00 | 0,00 | 1790,35 | 11389 |
| 13-01-030-18 | компрессорной станции сжатого воздуха | 3752,05 | 3678,48 | 0,00 | 0,00 | 73,57 | 468 |
| 13-01-030-19 | системы подачи сжатого воздуха высокого и низкого давления | 1419,04 | 1391,22 | 0,00 | 0,00 | 27,82 | 177 |
| 13-01-030-20 | системы дренажей, оргпротечек и воздушников контура МПЦ | 905,94 | 888,18 | 0,00 | 0,00 | 17,76 | 113 |
| 13-01-030-21 | системы технической воды реакторного отделения | 35347,83 | 34654,74 | 0,00 | 0,00 | 693,09 | 4409 |
| 13-01-030-22 | НТУ бассейнов выдержки | 8345,91 | 8182,26 | 0,00 | 0,00 | 163,65 | 1041 |
| 13-01-030-23 | реактора | 80717,17 | 79134,48 | 0,00 | 0,00 | 1582,69 | 10068 |

Отдел 2. 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 | 7181,18 | 4600,89 | 1622,16 | 47,67 | 958,13 | 603 |
| 13-02-001-02 | 1000 / до 3000 мм | 3624,90 | 2281,37 | 856,49 | 25,86 | 487,04 | 299 |
| 13-02-001-03 | 1000 / свыше 3000 мм | 3754,24 | 1266,58 | 2055,93 | 27,50 | 431,73 | 166 |
| 13-02-001-04 | 1200 /свыше 3000 мм | 2328,75 | 1152,13 | 809,59 | 27,85 | 367,03 | 151 |
| 13-02-001-05 | 1500-1600 / свыше 3000 мм | 1991,82 | 892,71 | 910,00 | 32,30 | 189,11 | 117 |
| 13-02-001-06 | 2000-2600 / свыше 3000 мм | 1293,45 | 754,61 | 406,78 | 17,93 | 132,06 | 98,9 |
| 13-02-001-07 | 3000 / свыше 3000 мм | 1128,54 | 714,17 | 313,54 | 12,74 | 100,83 | 93,6 |
| 13-02-001-08 | 3400 / свыше 3000 мм | 870,55 | 672,97 | 144,10 | 6,43 | 53,48 | 88,2 |
| Фильтр аэрозольный, самоочищающийся <Фартос>, битумный, цеолитовый, электромагнитный, намывной ионитный, намывной механический, барабанный; фильтр-ловушка, -адсорбер, -контейнер, -регенератор; маслофильтр, воздухосорбник, отстойник, масса: | | | | | | | |
| 13-02-001-09 | до 0,15 т | 5594,44 | 2693,39 | 2593,53 | 38,46 | 307,52 | 353 |
| 13-02-001-10 | до 0,25 т | 3665,55 | 1693,86 | 1755,93 | 36,23 | 215,76 | 222 |
| 13-02-001-11 | до 0,35 т | 2571,15 | 1136,87 | 1292,04 | 35,49 | 142,24 | 149 |
| 13-02-001-12 | до 0,6 т | 1827,94 | 709,59 | 999,68 | 33,82 | 118,67 | 93 |
| 13-02-001-13 | до 1 т | 1382,17 | 358,61 | 918,16 | 32,89 | 105,40 | 47 |
| 13-02-001-14 | до 3 т | 1144,39 | 289,94 | 811,47 | 32,33 | 42,98 | 38 |
| 13-02-001-15 | до 6 т | 1126,66 | 282,31 | 810,09 | 26,11 | 34,26 | 37 |
| 13-02-001-16 | до 10 т | 748,28 | 221,27 | 494,56 | 21,03 | 32,45 | 29 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-02-001-17 | до 13 т | 702,98 | 175,49 | 497,94 | 21,06 | 29,55 | 23 |
| 13-02-001-18 | до 15 т | 620,79 | 137,34 | 454,54 | 19,47 | 28,91 | 18 |
| 13-02-001-19 | до 18 т | 530,46 | 91,56 | 411,02 | 17,75 | 27,88 | 12 |
| 13-02-001-20 | до 21 т и свыше | 1144,72 | 45,78 | 1072,01 | 16,20 | 26,93 | 6 |

Таблица 13-02-002. Монжюсы

Измеритель: 1 т

Монжюс, вместимость:

| | | | | | | | |
|--------------|------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-02-002-01 | 1 м³, масса до 1 т | 1865,36 | 660,66 | 1119,60 | 35,24 | 85,10 | 91 |
| 13-02-002-02 | 1 м³, масса до 2 т | 1267,58 | 384,78 | 823,63 | 14,62 | 59,17 | 53 |
| 13-02-002-03 | 10 м³, масса свыше 2 т | 1532,49 | 174,24 | 1164,97 | 49,56 | 193,28 | 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 | 22680,10 | 3174,08 | 19157,46 | 251,18 | 348,56 | 416 |
| 13-02-003-02 | до 0,3 т | 20103,31 | 2868,88 | 16934,98 | 213,04 | 299,45 | 376 |
| 13-02-003-03 | до 0,5 т | 15510,85 | 2411,08 | 12872,23 | 159,00 | 227,54 | 316 |
| 13-02-003-04 | до 0,6 т | 13660,06 | 2197,44 | 11266,47 | 136,36 | 196,15 | 288 |
| 13-02-003-05 | до 0,8 т | 10303,84 | 1739,64 | 8382,44 | 103,55 | 181,76 | 228 |
| 13-02-003-06 | до 0,9 т | 6534,38 | 1251,32 | 5142,65 | 64,83 | 140,41 | 164 |
| 13-02-003-07 | до 1 т | 4937,54 | 999,53 | 3803,95 | 49,07 | 134,06 | 131 |
| 13-02-003-08 | до 3 т | 4623,85 | 801,15 | 3693,47 | 46,18 | 129,23 | 105 |
| 13-02-003-09 | до 11 т | 4084,92 | 412,02 | 3609,22 | 45,44 | 63,68 | 54 |
| 13-02-003-10 | до 20 т | 3612,13 | 335,72 | 3220,56 | 40,59 | 55,85 | 44 |
| 13-02-003-11 | до 40 т | 2824,89 | 236,53 | 2553,94 | 32,26 | 34,42 | 31 |
| 13-02-003-12 | до 50 т и свыше | 2572,21 | 175,49 | 2367,65 | 29,87 | 29,07 | 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 м³ | 11397,10 | 3088,98 | 7920,91 | 267,06 | 387,21 | 393 |
| 13-02-004-02 | до 0,5 м³ | 5747,35 | 1556,28 | 3988,80 | 135,42 | 202,27 | 198 |
| 13-02-004-03 | до 1 м³ | 2339,86 | 652,38 | 1595,27 | 55,13 | 92,21 | 83 |
| 13-02-004-04 | до 5 м³ | 2444,45 | 550,20 | 1763,23 | 32,28 | 131,02 | 70 |
| 13-02-004-05 | до 10 м³ | 1479,36 | 463,74 | 914,75 | 17,85 | 100,87 | 59 |
| 13-02-004-06 | до 16 м³ | 1302,08 | 353,70 | 860,98 | 17,08 | 87,40 | 45 |
| 13-02-004-07 | до 40 м³ | 1729,71 | 204,36 | 1453,67 | 17,78 | 71,68 | 26 |
| 13-02-004-08 | Баки из коррозионностойкой стали рулонной заготовки вместимость 40 м³ и 75 м³ | 8924,06 | 2751,00 | 2393,69 | 19,22 | 3779,37 | 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 | 13243,31 | 4367,28 | 4387,39 | 80,26 | 4488,64 | 587 |
| 13-02-005-02 | до 0,3 т | 8605,15 | 3303,36 | 1595,84 | 53,96 | 3705,95 | 444 |
| 13-02-005-03 | до 0,5 т | 8644,42 | 2909,04 | 2866,98 | 50,04 | 2868,40 | 391 |
| 13-02-005-04 | до 1 т | 7504,98 | 2656,08 | 2279,49 | 41,07 | 2569,41 | 357 |
| 13-02-005-05 | до 2 т | 5697,64 | 2083,20 | 1131,60 | 20,21 | 2482,84 | 280 |
| 13-02-005-06 | до 3 т | 3251,12 | 1785,60 | 840,26 | 15,90 | 625,26 | 240 |
| 13-02-005-07 | до 4 т | 2666,25 | 1435,92 | 722,77 | 14,12 | 507,56 | 193 |
| 13-02-005-08 | до 5 т | 2211,30 | 1108,56 | 652,60 | 12,98 | 450,14 | 149 |
| 13-02-005-09 | до 6 т | 1905,66 | 810,96 | 699,16 | 18,35 | 395,54 | 109 |
| 13-02-005-10 | до 7 т | 1491,64 | 465,00 | 651,58 | 16,82 | 375,06 | 62,5 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-02-005-11 | до 8 т и свыше | 1342,01 | 360,84 | 618,52 | 16,01 | 362,65 | 48,5 |
| Насос консольный, центробежный, одно- и многоступенчатый, с электродвигателем, масса: | | | | | | | |
| 13-02-005-12 | до 0,14 т | 12367,98 | 4791,36 | 3324,67 | 112,25 | 4251,95 | 644 |
| 13-02-005-13 | до 0,16 т | 9655,27 | 4084,56 | 2081,47 | 65,03 | 3489,24 | 549 |
| 13-02-005-14 | до 0,2 т | 8851,39 | 3571,20 | 2304,16 | 78,62 | 2976,03 | 480 |
| 13-02-005-15 | до 0,25 т | 7493,97 | 2842,08 | 2046,07 | 68,88 | 2605,82 | 382 |
| 13-02-005-16 | до 0,3 т | 6696,24 | 2804,88 | 1755,04 | 55,68 | 2136,32 | 377 |
| 13-02-005-17 | до 0,35 т | 5629,00 | 2179,92 | 1366,12 | 46,66 | 2082,96 | 293 |
| 13-02-005-18 | до 0,5 т | 4626,24 | 1867,44 | 1141,70 | 35,36 | 1617,10 | 251 |
| 13-02-005-19 | до 0,7 т | 3700,70 | 1525,20 | 781,95 | 26,76 | 1393,55 | 205 |
| 13-02-005-20 | до 1 т | 3267,19 | 937,44 | 1276,99 | 21,78 | 1052,76 | 126 |
| 13-02-005-21 | до 2 т | 2510,03 | 1041,60 | 657,13 | 21,89 | 811,30 | 140 |
| 13-02-005-22 | до 3 т | 2094,91 | 751,44 | 787,30 | 14,62 | 556,17 | 101 |
| 13-02-005-23 | до 4 т | 1925,03 | 677,04 | 744,33 | 14,12 | 503,66 | 91 |
| 13-02-005-24 | до 5 т | 1636,34 | 595,20 | 629,45 | 12,52 | 411,69 | 80 |
| 13-02-005-25 | до 6 т | 1846,87 | 535,68 | 820,65 | 19,74 | 490,54 | 72 |
| 13-02-005-26 | до 7 т | 1564,81 | 453,84 | 636,08 | 15,79 | 474,89 | 61 |
| 13-02-005-27 | до 8 т | 1509,82 | 357,12 | 705,40 | 16,78 | 447,30 | 48 |
| 13-02-005-28 | до 9 т и выше | 1365,59 | 267,84 | 665,41 | 16,01 | 432,34 | 36 |
| Насос поршневой с электродвигателем, масса: | | | | | | | |
| 13-02-005-29 | до 0,05 т | 28089,52 | 11985,84 | 10918,93 | 408,14 | 5184,75 | 1611 |
| 13-02-005-30 | до 0,2 т | 10020,90 | 4263,12 | 3835,91 | 132,54 | 1921,87 | 573 |
| 13-02-005-31 | до 0,3 т | 7833,18 | 2983,44 | 2186,88 | 69,58 | 2662,86 | 401 |
| 13-02-005-32 | до 0,6 т | 6167,62 | 2611,44 | 1844,17 | 34,25 | 1712,01 | 351 |
| 13-02-005-33 | до 1 т | 4373,89 | 2098,08 | 1179,93 | 22,21 | 1095,88 | 282 |
| 13-02-005-34 | до 1,5 т | 3043,67 | 1346,64 | 872,83 | 15,97 | 824,20 | 181 |
| 13-02-005-35 | до 2 т | 1954,90 | 632,40 | 697,71 | 13,10 | 624,79 | 85 |
| 13-02-005-36 | до 3 т и выше | 1685,42 | 572,88 | 587,09 | 11,20 | 525,45 | 77 |
| Насос конденсатный центробежный с электродвигателем, масса: | | | | | | | |
| 13-02-005-37 | до 0,4 т | 4143,35 | 2179,92 | 1468,75 | 47,33 | 494,68 | 293 |
| 13-02-005-38 | до 0,6 т | 3018,40 | 1681,44 | 892,91 | 29,48 | 444,05 | 226 |
| 13-02-005-39 | до 1,3 т | 1649,13 | 840,72 | 494,91 | 16,94 | 313,50 | 113 |
| Таблица 13-02-006. Разное оборудование | | | | | | | |
| Измеритель: 1 т | | | | | | | |
| Доупариватель, аппарат выпарной, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-01 | до 3 т | 1204,82 | 541,73 | 628,59 | 24,61 | 34,50 | 71 |
| 13-02-006-02 | свыше 3 т | 722,35 | 228,90 | 466,29 | 19,52 | 27,16 | 30 |
| Электроподогреватель типа ОКБ-1359, контактный чан, мешалка, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-03 | до 0,3 т | 93918,26 | 6660,99 | 87027,67 | 960,65 | 229,60 | 873 |
| 13-02-006-04 | до 0,5 т | 3936,33 | 709,59 | 3023,66 | 33,68 | 203,08 | 93 |
| 13-02-006-05 | до 7 т | 1740,88 | 129,71 | 1572,82 | 20,45 | 38,35 | 17 |
| Бак пеногасителя, контактный аппарат, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-06 | до 0,2 т | 3808,71 | 1182,65 | 2568,23 | 80,24 | 57,83 | 155 |
| 13-02-006-07 | до 0,5 т | 7051,93 | 1121,61 | 5809,00 | 208,64 | 121,32 | 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 | 10688,35 | 4845,05 | 5725,55 | 330,76 | 117,75 | 635 |
| 13-02-006-09 | до 0,3 т | 4674,24 | 1403,92 | 3216,52 | 59,48 | 53,80 | 184 |
| 13-02-006-10 | до 0,8 т | 2070,30 | 1213,17 | 801,22 | 24,08 | 55,91 | 159 |
| 13-02-006-11 | до 1,3 т | 1493,30 | 358,61 | 1089,17 | 45,44 | 45,52 | 47 |
| 13-02-006-12 | до 2 т | 912,06 | 213,64 | 662,17 | 28,63 | 36,25 | 28 |
| 13-02-006-13 | до 3 т | 498,57 | 206,01 | 264,68 | 10,44 | 27,88 | 27 |
| Шкаф сушильный, каплеуловитель, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-14 | до 0,3 т | 6643,51 | 885,08 | 5696,22 | 207,14 | 62,21 | 116 |
| 13-02-006-15 | до 0,6 т | 4223,06 | 564,62 | 3612,19 | 131,99 | 46,25 | 74 |
| Ванна из коррозионностойкой стали, поставляемая в собранном виде, масса: | | | | | | | |
| 13-02-006-16 | 0,2 т | 3683,88 | 1007,16 | 2222,19 | 87,04 | 454,53 | 132 |
| 13-02-006-17 | 0,4 т | 1901,50 | 679,07 | 825,62 | 33,79 | 396,81 | 89 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-02-006-18 | 3 т | 1029,32 | 267,05 | 395,37 | 17,17 | 366,90 | 35 |

Таблица 13-02-007. Оборудование установки битумирования

Измеритель: 1 т

| Оборудование установки битумирования: | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------|---------|---------|-------|--------|------|
| 13-02-007-01 | битуматор | 587,78 | 186,17 | 380,60 | 15,19 | 21,01 | 24,4 |
| 13-02-007-02 | аппарат ГО | 441,31 | 251,79 | 161,56 | 6,44 | 27,96 | 33 |
| 13-02-007-03 | узел пробоотбора | 392,11 | 199,91 | 162,29 | 6,01 | 29,91 | 26,2 |
| 13-02-007-04 | узел расфасовки с электродвигателем | 1325,46 | 373,87 | 881,22 | 37,77 | 70,37 | 49 |
| 13-02-007-05 | шибер герметичный с электродвигателем | 878,32 | 572,25 | 251,41 | 9,27 | 54,66 | 75 |
| 13-02-007-06 | кран с электроприводом | 2905,57 | 1678,60 | 1179,38 | 47,19 | 47,59 | 220 |
| 13-02-007-07 | маслосборник | 2040,45 | 946,12 | 1060,46 | 40,33 | 33,87 | 124 |
| 13-02-007-08 | бак конденсата | 661,67 | 335,72 | 288,55 | 10,47 | 37,40 | 44 |
| 13-02-007-09 | сосуд для подогрева битума | 401,34 | 221,27 | 156,40 | 6,35 | 23,67 | 29 |
| 13-02-007-10 | сосуд для приема битума с электродвигателем | 341,76 | 160,23 | 158,71 | 6,44 | 22,82 | 21 |
| 13-02-007-11 | бак хранения битума | 452,16 | 190,75 | 205,02 | 7,04 | 56,39 | 25 |
| 13-02-007-12 | насос погружной с электродвигателем | 1177,15 | 656,18 | 255,84 | 7,72 | 265,13 | 86 |
| 13-02-007-13 | насос винтовой с мотором-редуктором | 2865,30 | 1640,45 | 863,13 | 31,23 | 361,72 | 215 |

Таблица 13-02-008. Оборудование хранилища радиоактивных отходов

Измеритель: 1 т

| Оборудование хранилища радиоактивных отходов: | | | | | | | |
|---|---|----------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 13-02-008-01 | аппарат кипящего слоя | 11019,54 | 6546,54 | 4105,91 | 132,73 | 367,09 | 858 |
| 13-02-008-02 | узел загрузки, узел выгрузки | 1947,74 | 1098,72 | 715,58 | 24,97 | 133,44 | 144 |
| 13-02-008-03 | компенсатор с шибером | 11090,49 | 7210,35 | 3721,79 | 144,40 | 158,35 | 945 |
| 13-02-008-04 | конвейер вибрационный | 2188,90 | 1312,36 | 836,27 | 33,55 | 40,27 | 172 |
| 13-02-008-05 | гидроагрегат с электродвигателем | 1815,42 | 1052,94 | 727,36 | 29,26 | 35,12 | 138 |
| 13-02-008-06 | пресс Брикет-2 | 372,70 | 183,12 | 171,86 | 7,04 | 17,72 | 24 |
| 13-02-008-07 | насос водокольцевой с электродвигателем | 2154,14 | 1518,37 | 342,06 | 12,18 | 293,71 | 199 |

Отдел 3. 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 | 3316,55 | 1248,32 | 1755,30 | 122,77 | 312,93 | 166 |
| 13-03-001-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000 кВт, пятицилиндровая | 1917,43 | 526,40 | 1136,85 | 75,28 | 254,18 | 70 |
| 13-03-001-03 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 750000 кВт, пятицилиндровая | 1786,54 | 616,64 | 948,52 | 77,17 | 221,38 | 82 |
| 13-03-001-04 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт, пятицилиндровая | 3162,17 | 932,48 | 1851,77 | 137,57 | 377,92 | 124 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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 | 2104,47 | 900,34 | 727,93 | 36,90 | 476,20 | 118 |
| 13-03-010-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000 кВт | 1456,56 | 473,06 | 526,58 | 19,56 | 456,92 | 62 |
| 13-03-010-03 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 750000 кВт | 1873,82 | 694,33 | 811,98 | 29,06 | 367,51 | 91 |
| 13-03-010-04 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт | 2393,26 | 900,34 | 1191,68 | 37,80 | 301,24 | 118 |

Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ

Таблица 13-03-020. Турбогенераторы

Измеритель: 1 т

Турбогенератор с возбудителем, частота вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|--------|---------|-------|--------|------|
| 13-03-020-01 | 25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт | 1582,04 | 209,06 | 1190,89 | 34,14 | 182,09 | 27,4 |
| 13-03-020-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000- 1000000 кВт | 2095,90 | 289,94 | 1626,27 | 46,40 | 179,69 | 38 |

Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ТУРБИННОЕ МАШИННОГО ЗАЛА И ДЕАЭРАТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Таблица 13-04-001. Сепараторы-пароперегреватели

Измеритель: 1 т

Сепаратор-пароперегреватель, тип:

| | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| 13-04-001-01 | СПП-500 | 785,77 | 100,72 | 601,38 | 21,03 | 83,67 | 13,2 |
| 13-04-001-02 | СПП-750 | 892,75 | 141,92 | 585,43 | 19,09 | 165,40 | 18,6 |
| 13-04-001-03 | СПП-1000 | 890,90 | 183,12 | 549,13 | 17,92 | 158,65 | 24 |

Таблица 13-04-002. Подогреватели

Измеритель: 1 т

Подогреватель:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------|---------|--------|--------|-------|--------|----|
| 13-04-002-01 | высокого давления | 1235,75 | 206,01 | 977,89 | 33,71 | 51,85 | 27 |
| 13-04-002-02 | низкого давления | 758,84 | 152,60 | 285,43 | 10,01 | 320,81 | 20 |

Таблица 13-04-003. Конденсаторы технологические

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-04-003-01 | Конденсатор технологический | 1777,82 | 328,09 | 1146,82 | 35,36 | 302,91 | 43 |
|--------------|-----------------------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|

Таблица 13-04-004. Испарители

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|
| 13-04-004-01 | Испаритель | 1487,09 | 251,79 | 1115,50 | 34,23 | 119,80 | 33 |
|--------------|------------|---------|--------|---------|-------|--------|----|

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 13-04-005. Насосы

Измеритель: 1 т

Насос питательный для паротурбинного агрегата, мощность:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|---------|-------|---------|----|
| 13-04-005-01 | 500000 кВт с электроприводом | 1734,46 | 244,16 | 1328,95 | 42,05 | 161,35 | 32 |
| 13-04-005-02 | 750000 -1000000 кВт с турбинным приводом | 6543,56 | 686,70 | 1682,90 | 65,56 | 4173,96 | 90 |

Таблица 13-04-006. Деаэраторы

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|---------|--------|---------|-------|---------|----|
| 13-04-006-01 | Бак деаэраторный | 3196,35 | 662,34 | 1021,20 | 36,86 | 1512,81 | 83 |
| 13-04-006-02 | Колонка деаэрационная | 2399,41 | 622,44 | 1416,69 | 50,41 | 360,28 | 78 |

Таблица 13-04-007. Пароэжекторные машины

Измеритель: 1 т

Пароэжекторная машина, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|------|---------|--------|---------|-------|-------|----|
| 13-04-007-01 | 10 т | 2777,37 | 671,47 | 2075,60 | 69,73 | 30,30 | 83 |
| 13-04-007-02 | 16 т | 2055,28 | 485,40 | 1543,18 | 52,58 | 26,70 | 60 |

Отдел 5. 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 | 159347,96 | 60132,15 | 82208,57 | 1607,77 | 17007,24 | 7033 |
| 13-05-001-02 | 18 мм | 101286,95 | 37705,50 | 52318,12 | 1011,74 | 11263,33 | 4410 |
| 13-05-001-03 | 25 мм | 72042,17 | 29095,65 | 34757,55 | 827,26 | 8188,97 | 3403 |
| 13-05-001-04 | 32 мм | 72257,74 | 25282,35 | 34798,65 | 733,16 | 12176,74 | 2957 |
| 13-05-001-05 | 38 мм | 57183,10 | 20981,70 | 26735,37 | 644,85 | 9466,03 | 2454 |
| 13-05-001-06 | 57 мм | 30918,39 | 11029,50 | 14237,39 | 327,83 | 5651,50 | 1290 |
| 13-05-001-07 | 76 мм | 21981,79 | 8105,40 | 9568,70 | 220,76 | 4307,69 | 948 |
| 13-05-001-08 | 89 мм | 18749,01 | 6942,60 | 8077,56 | 197,92 | 3728,85 | 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 | 137283,38 | 49185,50 | 71618,66 | 852,47 | 16479,22 | 5405 |
| 13-05-002-02 | 18 мм | 105956,04 | 37856,00 | 55217,28 | 645,83 | 12882,76 | 4160 |
| 13-05-002-03 | 25 мм | 76846,84 | 27318,20 | 39590,78 | 451,65 | 9937,86 | 3002 |
| 13-05-002-04 | 32 мм | 71099,60 | 22495,20 | 34731,70 | 338,73 | 13872,70 | 2472 |
| 13-05-002-05 | 38 мм | 62384,00 | 20001,80 | 30110,86 | 285,75 | 12271,34 | 2198 |
| 13-05-002-06 | 57 мм | 25972,52 | 9946,30 | 10963,45 | 126,37 | 5062,77 | 1093 |
| 13-05-002-07 | 76 мм | 23023,15 | 7198,10 | 10806,88 | 95,48 | 5018,17 | 791 |
| 13-05-002-08 | 89 мм | 18119,79 | 5996,90 | 8220,12 | 71,06 | 3902,77 | 659 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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 | 159346,72 | 60132,15 | 82217,39 | 1608,57 | 16997,18 | 7033 |
| 13-05-003-02 | 18 мм | 101668,09 | 38073,15 | 52317,96 | 1011,74 | 11276,98 | 4453 |
| 13-05-003-03 | 25 мм | 70085,64 | 27189,00 | 34751,25 | 827,26 | 8145,39 | 3180 |
| 13-05-003-04 | 32 мм | 77853,95 | 20511,45 | 42788,61 | 900,56 | 14553,89 | 2399 |
| 13-05-003-05 | 38 мм | 44954,54 | 16433,10 | 21004,45 | 502,35 | 7516,99 | 1922 |
| 13-05-003-06 | 57 мм | 21573,95 | 8122,50 | 9551,80 | 241,03 | 3899,65 | 950 |
| 13-05-003-07 | 76 мм | 19367,61 | 7199,10 | 8521,32 | 210,14 | 3647,19 | 842 |
| 13-05-003-08 | 89 мм | 15730,75 | 6130,35 | 6540,29 | 159,24 | 3060,11 | 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 | 138057,17 | 49185,50 | 71642,25 | 851,63 | 17229,42 | 5405 |
| 13-05-004-02 | 18 мм | 106555,01 | 37856,00 | 55233,31 | 646,50 | 13465,70 | 4160 |
| 13-05-004-03 | 25 мм | 77296,90 | 27318,20 | 39634,20 | 452,48 | 10344,50 | 3002 |
| 13-05-004-04 | 32 мм | 35502,32 | 11329,50 | 17148,88 | 135,83 | 7023,94 | 1245 |
| 13-05-004-05 | 38 мм | 34658,75 | 11529,70 | 16291,83 | 152,85 | 6837,22 | 1267 |
| 13-05-004-06 | 57 мм | 21298,61 | 6233,50 | 10461,32 | 97,83 | 4603,79 | 685 |
| 13-05-004-07 | 76 мм | 15718,30 | 5214,30 | 7110,09 | 65,81 | 3393,91 | 573 |
| 13-05-004-08 | 89 мм | 13672,87 | 4540,90 | 6126,68 | 55,79 | 3005,29 | 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 | 20215,06 | 7945,60 | 8442,02 | 109,99 | 3827,44 | 955 |
| 13-05-010-02 | 76 мм | 14232,17 | 5091,84 | 6168,12 | 76,47 | 2972,21 | 612 |
| 13-05-010-03 | 89 мм | 11912,94 | 4742,40 | 4849,50 | 66,72 | 2321,04 | 570 |
| 13-05-010-04 | 108 мм | 11932,24 | 3619,20 | 5507,50 | 50,05 | 2805,54 | 435 |
| 13-05-010-05 | 133 мм | 9516,23 | 3045,12 | 3722,05 | 47,47 | 2749,06 | 366 |
| 13-05-010-06 | 159 мм | 8335,90 | 2637,44 | 3184,87 | 37,58 | 2513,59 | 317 |
| 13-05-010-07 | 219 мм | 5806,16 | 1680,64 | 1913,35 | 25,38 | 2212,17 | 202 |
| 13-05-010-08 | 273 мм | 4485,01 | 1306,24 | 1337,36 | 18,22 | 1841,41 | 157 |
| 13-05-010-09 | 325 мм | 3774,23 | 848,64 | 1121,77 | 14,42 | 1803,82 | 102 |
| 13-05-010-10 | 377 мм | 5578,90 | 1564,16 | 1837,92 | 26,42 | 2176,82 | 188 |
| 13-05-010-11 | 426-530 мм | 4720,96 | 1148,16 | 1670,88 | 20,65 | 1901,92 | 138 |
| 13-05-010-12 | 630 мм | 4212,39 | 1248,00 | 1289,70 | 18,09 | 1674,69 | 150 |
| 13-05-010-13 | 720-1220 мм | 3639,53 | 973,44 | 1052,24 | 14,08 | 1613,85 | 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 | 19384,79 | 6574,76 | 8885,90 | 88,25 | 3924,13 | 779 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-05-011-02 | 76 мм | 16991,48 | 5722,32 | 7213,68 | 75,69 | 4055,48 | 678 |
| 13-05-011-03 | 89 мм | 12986,00 | 4321,28 | 5517,12 | 56,54 | 3147,60 | 512 |
| 13-05-011-04 | 108 мм | 10222,81 | 3603,88 | 4175,51 | 44,60 | 2443,42 | 427 |
| 13-05-011-05 | 133 мм | 9946,50 | 3266,28 | 4143,54 | 40,69 | 2536,68 | 387 |
| 13-05-011-06 | 159 мм | 8456,06 | 3080,60 | 3275,57 | 32,57 | 2099,89 | 365 |
| 13-05-011-07 | 219 мм | 5818,69 | 2329,44 | 1913,78 | 22,92 | 1575,47 | 276 |
| 13-05-011-08 | 273 мм | 3744,25 | 1510,76 | 1156,53 | 16,09 | 1076,96 | 179 |
| 13-05-011-09 | 325 мм | 3757,39 | 1434,80 | 1129,15 | 15,28 | 1193,44 | 170 |
| 13-05-011-10 | 377 мм | 3423,04 | 1282,88 | 1073,12 | 14,32 | 1067,04 | 152 |
| 13-05-011-11 | 426-630 мм | 2977,08 | 1055,00 | 1027,94 | 11,82 | 894,14 | 125 |
| 13-05-011-12 | 720 мм | 2763,15 | 911,52 | 995,93 | 11,86 | 855,70 | 108 |
| 13-05-011-13 | 820-1020 мм | 2492,32 | 894,64 | 809,30 | 10,13 | 788,38 | 106 |
| 13-05-011-14 | 1220 мм | 2361,94 | 793,36 | 790,63 | 10,22 | 777,95 | 94 |
| 13-05-011-15 | 1420 мм | 2227,27 | 768,04 | 768,81 | 8,57 | 690,42 | 91 |
| 13-05-011-16 | 1620-1840 мм | 2261,99 | 692,08 | 880,52 | 8,06 | 689,39 | 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/ см ²), диаметр наружный: | | | | | | | |
|---|--------|----------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-05-012-01 | 57 мм | 13149,85 | 5491,20 | 5336,90 | 76,13 | 2321,75 | 660 |
| 13-05-012-02 | 76 мм | 12717,03 | 4634,24 | 5528,46 | 69,35 | 2554,33 | 557 |
| 13-05-012-03 | 89 мм | 9991,55 | 3511,04 | 4283,13 | 52,96 | 2197,38 | 422 |
| 13-05-012-04 | 108 мм | 8085,23 | 2712,32 | 2986,27 | 39,94 | 2386,64 | 326 |
| 13-05-012-05 | 133 мм | 7314,87 | 2312,96 | 2744,90 | 35,94 | 2257,01 | 278 |
| 13-05-012-06 | 159 мм | 6569,56 | 1780,48 | 2226,07 | 39,46 | 2563,01 | 214 |
| 13-05-012-07 | 219 мм | 5531,64 | 1664,00 | 1605,29 | 26,74 | 2262,35 | 200 |
| 13-05-012-08 | 245 мм | 5122,72 | 1447,68 | 1525,52 | 21,06 | 2149,52 | 174 |
| 13-05-012-09 | 273 мм | 4560,74 | 1414,40 | 1303,75 | 20,77 | 1842,59 | 170 |
| 13-05-012-10 | 325 мм | 4216,98 | 1248,00 | 1103,54 | 16,86 | 1865,44 | 150 |
| 13-05-012-11 | 351 мм | 3697,92 | 1015,04 | 712,61 | 13,39 | 1970,27 | 122 |
| 13-05-012-12 | 377 мм | 4281,71 | 1272,96 | 1135,33 | 18,66 | 1873,42 | 153 |
| 13-05-012-13 | 426 мм | 3135,03 | 723,01 | 587,36 | 15,10 | 1824,66 | 86,9 |
| 13-05-012-14 | 630 мм | 3101,91 | 677,25 | 653,52 | 14,02 | 1771,14 | 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/ см ²), диаметр наружный: | | | | | | | |
|---|--------|----------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-05-013-01 | 57 мм | 12757,23 | 4454,55 | 5564,62 | 67,58 | 2738,06 | 521 |
| 13-05-013-02 | 76 мм | 10575,22 | 3496,95 | 4670,32 | 43,81 | 2407,95 | 409 |
| 13-05-013-03 | 89 мм | 9256,09 | 3043,80 | 4066,42 | 37,36 | 2145,87 | 356 |
| 13-05-013-04 | 108 мм | 7860,63 | 2676,15 | 3259,76 | 33,31 | 1924,72 | 313 |
| 13-05-013-05 | 133 мм | 5838,63 | 1992,15 | 2308,85 | 26,95 | 1537,63 | 233 |
| 13-05-013-06 | 159 мм | 4013,04 | 1359,45 | 1583,60 | 24,67 | 1069,99 | 159 |
| 13-05-013-07 | 219 мм | 3191,19 | 1179,90 | 1080,91 | 14,67 | 930,38 | 138 |
| 13-05-013-08 | 245 мм | 2883,55 | 1231,20 | 827,99 | 11,06 | 824,36 | 144 |
| 13-05-013-09 | 273 мм | 3412,11 | 1436,40 | 980,76 | 12,96 | 994,95 | 168 |
| 13-05-013-10 | 325 мм | 2604,69 | 1000,35 | 756,13 | 10,76 | 848,21 | 117 |
| 13-05-013-11 | 377 мм | 2743,16 | 983,25 | 862,20 | 11,80 | 897,71 | 115 |
| 13-05-013-12 | 426 мм | 1727,84 | 648,09 | 452,28 | 8,16 | 627,47 | 75,8 |
| 13-05-013-13 | 530 мм | 1701,95 | 566,01 | 457,85 | 8,34 | 678,09 | 66,2 |
| 13-05-013-14 | 630 мм | 1571,77 | 544,64 | 422,06 | 5,47 | 605,07 | 63,7 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Раздел 3. МАСЛОПРОВОДЫ

Таблица 13-05-020. Маслопроводы

Измеритель: 1 т

Маслопроводы:

| | | | | | | | |
|--------------|----------------------|---------|---------|---------|-------|--------|-----|
| 13-05-020-01 | турбин и генераторов | 6367,17 | 3002,52 | 2600,29 | 77,97 | 764,36 | 382 |
| 13-05-020-02 | оборудования | 7359,03 | 3670,62 | 2792,15 | 82,32 | 896,26 | 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 | 2897,61 | 829,21 | 1383,99 | 65,77 | 684,41 | 101 |
| 13-05-025-02 | 1000 мм | 2385,90 | 681,43 | 1129,33 | 55,59 | 575,14 | 83 |
| 13-05-025-03 | 1200 мм | 1753,50 | 473,72 | 799,26 | 40,32 | 480,52 | 57,7 |
| 13-05-025-04 | 1400 мм | 1598,12 | 446,62 | 709,88 | 30,87 | 441,62 | 54,4 |
| 13-05-025-05 | 1600 мм | 1454,20 | 371,91 | 645,60 | 30,07 | 436,69 | 45,3 |
| 13-05-025-06 | 1800 мм | 1299,20 | 341,54 | 553,55 | 28,71 | 404,11 | 41,6 |

Отдел 6. 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/см²), диаметр условного прохода:

| | | | | | | | |
|--------------|----------|---------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-06-001-01 | до 25 мм | 434,68 | 103,81 | 266,55 | 10,59 | 64,32 | 12,3 |
| 13-06-001-02 | 50 мм | 494,52 | 124,91 | 290,36 | 10,78 | 79,25 | 14,8 |
| 13-06-001-03 | 100 мм | 943,90 | 361,23 | 399,98 | 10,78 | 182,69 | 42,8 |
| 13-06-001-04 | 125 мм | 1158,87 | 413,56 | 494,37 | 11,15 | 250,94 | 49 |
| 13-06-001-05 | 150 мм | 1424,98 | 620,34 | 524,18 | 11,15 | 280,46 | 73,5 |
| 13-06-001-06 | 200 мм | 2073,43 | 785,76 | 717,83 | 11,33 | 569,84 | 93,1 |
| 13-06-001-07 | 250 мм | 2337,57 | 911,52 | 754,21 | 11,52 | 671,84 | 108 |
| 13-06-001-08 | 300 мм | 2732,64 | 1012,80 | 847,26 | 11,89 | 872,58 | 120 |
| 13-06-001-09 | 350 мм | 2522,29 | 1071,88 | 768,59 | 11,89 | 681,82 | 127 |
| 13-06-001-10 | 400 мм | 2912,30 | 1257,56 | 853,02 | 12,45 | 801,72 | 149 |
| 13-06-001-11 | 500 мм | 3653,14 | 1375,72 | 1292,10 | 12,82 | 985,32 | 163 |
| 13-06-001-12 | 600 мм | 4170,32 | 1552,96 | 1433,10 | 13,19 | 1184,26 | 184 |
| 13-06-001-13 | 800 мм | 5832,46 | 2101,56 | 1884,13 | 14,12 | 1846,77 | 249 |
| 13-06-001-14 | 1200 мм | 8812,90 | 3257,84 | 2793,67 | 15,98 | 2761,39 | 386 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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/ см²), диаметр условного прохода: | | | | | | | |
|--|----------|---------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-06-002-01 | до 25 мм | 404,55 | 82,80 | 258,42 | 10,59 | 63,33 | 9,81 |
| 13-06-002-02 | 50 мм | 457,94 | 103,81 | 277,75 | 10,78 | 76,38 | 12,3 |
| 13-06-002-03 | 100 мм | 807,34 | 301,31 | 367,81 | 10,78 | 138,22 | 35,7 |
| 13-06-002-04 | 125 мм | 976,12 | 331,69 | 447,96 | 11,15 | 196,47 | 39,3 |
| 13-06-002-05 | 150 мм | 1188,80 | 506,40 | 464,06 | 11,33 | 218,34 | 60 |
| 13-06-002-06 | 200 мм | 1523,01 | 649,88 | 541,64 | 11,52 | 331,49 | 77 |
| 13-06-002-07 | 250 мм | 1679,97 | 735,97 | 571,64 | 11,89 | 372,36 | 87,2 |
| 13-06-002-08 | 300 мм | 1993,25 | 816,15 | 655,26 | 12,08 | 521,84 | 96,7 |
| 13-06-002-09 | 350 мм | 2212,23 | 919,96 | 708,81 | 12,63 | 583,46 | 109 |
| 13-06-002-10 | 400 мм | 2377,06 | 979,04 | 774,83 | 12,82 | 623,19 | 116 |
| 13-06-002-11 | 500 мм | 3129,19 | 1198,48 | 1195,71 | 13,75 | 735,00 | 142 |
| 13-06-002-12 | 600 мм | 3655,26 | 1358,84 | 1402,22 | 14,12 | 894,20 | 161 |
| 13-06-002-13 | 700 мм | 4198,95 | 1578,28 | 1657,79 | 14,86 | 962,88 | 187 |
| 13-06-002-14 | 800 мм | 4856,72 | 1780,84 | 1837,84 | 15,42 | 1238,04 | 211 |
| 13-06-002-15 | 1200 мм | 7745,54 | 2894,92 | 2952,32 | 18,21 | 1898,30 | 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/ см²), диаметр условного прохода: | | | | | | | |
|---|------------|---------|---------|---------|-------|---------|------|
| 13-06-003-01 | до 25 мм | 437,69 | 103,81 | 269,63 | 10,59 | 64,25 | 12,3 |
| 13-06-003-02 | 50 мм | 581,74 | 154,45 | 329,26 | 10,78 | 98,03 | 18,3 |
| 13-06-003-03 | 100 мм | 1346,63 | 568,86 | 479,85 | 11,89 | 297,92 | 67,4 |
| 13-06-003-04 | 125 мм | 1731,52 | 692,92 | 630,75 | 12,63 | 407,85 | 82,1 |
| 13-06-003-05 | 150 мм | 2189,06 | 785,76 | 741,99 | 12,82 | 661,31 | 93,1 |
| 13-06-003-06 | 200 мм | 3015,58 | 1088,76 | 906,63 | 13,94 | 1020,19 | 129 |
| 13-06-003-07 | 250 мм | 3272,43 | 1299,76 | 937,18 | 14,68 | 1035,49 | 154 |
| 13-06-003-08 | 300 мм | 3409,01 | 1434,80 | 964,94 | 15,42 | 1009,27 | 170 |
| 13-06-003-09 | 350 мм | 4506,95 | 1763,96 | 1248,09 | 15,61 | 1494,90 | 209 |
| 13-06-003-10 | 400 мм | 9212,62 | 2515,12 | 2223,78 | 16,35 | 4473,72 | 298 |
| 13-06-003-11 | 500-600 мм | 8373,94 | 2557,32 | 1935,71 | 18,77 | 3880,91 | 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 | 520,66 | 126,54 | 310,96 | 10,59 | 83,16 | 14,8 |
| 13-06-004-02 | 50 мм | 523,39 | 132,53 | 306,83 | 10,78 | 84,03 | 15,5 |
| 13-06-004-03 | 100 мм | 1199,60 | 555,75 | 459,77 | 11,52 | 184,08 | 65 |
| 13-06-004-04 | 150 мм | 1835,94 | 764,37 | 736,07 | 12,45 | 335,50 | 89,4 |
| 13-06-004-05 | 200 мм | 2039,65 | 872,10 | 745,73 | 13,19 | 421,82 | 102 |
| 13-06-004-06 | 250 мм | 2520,79 | 1051,65 | 910,15 | 14,12 | 558,99 | 123 |
| 13-06-004-07 | 300 мм | 3108,46 | 1222,65 | 1085,34 | 15,05 | 800,47 | 143 |
| 13-06-004-08 | 350 мм | 3138,53 | 1359,45 | 1028,57 | 15,98 | 750,51 | 159 |
| 13-06-004-09 | 400 мм | 4783,33 | 1675,80 | 1681,69 | 17,09 | 1425,84 | 196 |
| 13-06-004-10 | 500 мм | 5721,19 | 2205,90 | 1817,97 | 18,58 | 1697,32 | 258 |
| 13-06-004-11 | 600 мм | 6347,66 | 2479,50 | 2094,88 | 20,81 | 1773,28 | 290 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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 клиновья фланцевая, устанавливаемая на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности, диаметр условного прохода 800 мм | 4186,73 | 1136,87 | 2272,99 | 111,52 | 776,87 | 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 | 3346,43 | 953,75 | 1757,39 | 72,59 | 635,29 | 125 |
| 13-06-010-03 | 1000 мм | 5005,63 | 1327,62 | 2586,94 | 114,03 | 1091,07 | 174 |
| 13-06-010-04 | 1200 мм | 5739,81 | 1541,26 | 2917,81 | 124,75 | 1280,74 | 202 |
| 13-06-010-05 | 1400 мм | 7103,20 | 1930,39 | 3563,78 | 136,77 | 1609,03 | 253 |
| 13-06-010-06 | 1600 мм | 8022,97 | 2220,33 | 3993,03 | 148,90 | 1809,61 | 291 |
| 13-06-010-07 | 1800 мм | 9066,62 | 2487,38 | 4601,44 | 161,76 | 1977,80 | 326 |

Отдел 7. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ

Раздел 1. ДИСТАНЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ

Таблица 13-07-001. Приводы колонковые

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|---|---|---------|---------|---------|--------|--------|-----|
| Привод колонковый, количество штанг: | | | | | | | |
| 13-07-001-01 | 1 | 2793,63 | 989,52 | 1316,44 | 123,00 | 487,67 | 124 |
| 13-07-001-02 | 2 | 3204,40 | 1276,80 | 1287,73 | 116,31 | 639,87 | 160 |
| 13-07-001-03 | 3 | 3654,90 | 1611,96 | 1265,62 | 110,55 | 777,32 | 202 |

Таблица 13-07-002. Приводы бесколонковые

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--|---|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| Привод бесколонковый, количество штанг: | | | | | | | |
| 13-07-002-01 | 1 | 10375,36 | 3646,86 | 5367,72 | 518,38 | 1360,78 | 457 |
| 13-07-002-02 | 2 | 10666,28 | 4460,82 | 4448,63 | 416,75 | 1756,83 | 559 |
| 13-07-002-03 | 3 | 11137,36 | 5250,84 | 3854,81 | 350,60 | 2031,71 | 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 | 7022,97 | 2920,49 | 2939,88 | 270,90 | 1162,60 | 361 |
| 13-07-005-02 | до 0,05 т, количество штанг 2 | 8747,35 | 4133,99 | 3044,13 | 270,90 | 1569,23 | 511 |
| 13-07-005-03 | до 0,05 т, количество штанг 3 | 10242,48 | 5104,79 | 3148,38 | 270,90 | 1989,31 | 631 |
| 13-07-005-04 | до 0,15 т, количество штанг 1 | 2442,43 | 1051,70 | 966,38 | 85,84 | 424,35 | 130 |
| 13-07-005-05 | до 0,15 т, количество штанг 2 | 2855,99 | 1334,85 | 969,43 | 85,84 | 551,71 | 165 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-07-005-06 | до 0,15 т, количество штанг 3 | 3326,91 | 1642,27 | 1001,60 | 85,84 | 683,04 | 203 |
| 13-07-005-07 | до 0,25 т, количество штанг 1 | 1473,87 | 598,66 | 588,81 | 53,32 | 286,40 | 74 |
| 13-07-005-08 | до 0,25 т, количество штанг 2 | 1880,91 | 881,81 | 608,30 | 53,32 | 390,80 | 109 |
| 13-07-005-09 | до 0,25 т, количество штанг 3 | 2204,36 | 1108,33 | 628,16 | 53,32 | 467,87 | 137 |
| 13-07-005-10 | до 0,5 т, количество штанг 1 | 1239,37 | 554,17 | 432,44 | 38,83 | 252,76 | 68,5 |
| 13-07-005-11 | до 0,5 т, количество штанг 2 | 1439,02 | 683,61 | 446,44 | 38,83 | 308,97 | 84,5 |
| 13-07-005-12 | до 0,5 т, количество штанг 3 | 1626,22 | 802,53 | 459,87 | 38,83 | 363,82 | 99,2 |

Отдел 8. 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 | 469,98 | 335,72 | 125,90 | 10,59 | 8,36 | 44 |
| 13-08-001-02 | до 32 мм | 515,08 | 373,87 | 130,31 | 10,59 | 10,90 | 49 |
| 13-08-001-03 | до 89 мм | 723,67 | 541,73 | 159,12 | 11,15 | 22,82 | 71 |
| 13-08-001-04 | до 110 мм | 820,49 | 618,03 | 175,08 | 11,89 | 27,38 | 81 |
| 13-08-001-05 | до 159 мм | 995,53 | 747,74 | 210,14 | 13,56 | 37,65 | 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 | 80х325 мм, с воздухораспределителем | 1892,82 | 555,03 | 1124,84 | 45,27 | 212,95 | 63 |
| 13-08-005-02 | 300х530 мм, с воздухораспределителем | 5871,68 | 1118,87 | 3118,34 | 53,98 | 1634,47 | 127 |
| 13-08-005-03 | 25х114, 32х114, 50х114 мм, без воздухораспределителя | 1498,91 | 202,63 | 1179,11 | 28,78 | 117,17 | 23 |
| 13-08-005-04 | 100х273, 125х273 мм, без воздухораспределителя | 2525,36 | 361,21 | 1635,39 | 32,57 | 528,76 | 41 |
| 13-08-005-05 | 300х530 мм, без воздухораспределителя | 4161,11 | 695,99 | 2183,93 | 41,99 | 1281,19 | 79 |
| Проходка горизонтального трубопровода из коррозионностойкой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-005-06 | 80х321, 100х321 мм, с воздухораспределителем | 1727,28 | 422,88 | 1091,46 | 44,26 | 212,94 | 48 |
| 13-08-005-07 | 20х114, 30х114, 50х114 мм, без воздухораспределителя | 1333,89 | 193,82 | 1024,21 | 28,20 | 115,86 | 22 |
| 13-08-005-08 | 50х159, 150х219 мм, без воздухораспределителя | 1691,25 | 299,54 | 939,30 | 39,12 | 452,41 | 34 |
| 13-08-005-09 | 80х273, 100х273, 200х299 мм, без воздухораспределителя | 2460,47 | 378,83 | 1523,09 | 33,57 | 558,55 | 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 | 80х273 мм, с воздухораспределителем | 2023,53 | 387,64 | 1407,82 | 32,56 | 228,07 | 44 |
| 13-08-006-02 | 200х299 мм, без воздухораспределителя | 1474,78 | 255,49 | 1131,55 | 30,97 | 87,74 | 29 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-08-006-03 | 300х530 мм, без воздухораспределителя | 2319,89 | 502,17 | 1604,40 | 36,86 | 213,32 | 57 |
| Проходка горизонтального трубопровода из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-006-04 | 80х273,100х273 мм, с воздухораспределителем | 1321,99 | 352,40 | 858,19 | 32,38 | 111,40 | 40 |
| 13-08-006-05 | 400х650 мм, с воздухораспределителем | 3400,26 | 1101,25 | 1442,35 | 46,13 | 856,66 | 125 |
| 13-08-006-06 | 600х850 мм, с воздухораспределителем | 4179,28 | 1400,79 | 1688,53 | 51,55 | 1089,96 | 159 |
| 13-08-006-07 | 30х114 мм, без воздухораспределителя | 799,96 | 114,53 | 667,78 | 26,62 | 17,65 | 13 |
| 13-08-006-08 | 150х273 мм, без воздухораспределителя | 1049,79 | 229,06 | 749,91 | 29,78 | 70,82 | 26 |
| 13-08-006-09 | 300х530 мм, без воздухораспределителя | 1527,74 | 440,50 | 893,82 | 33,87 | 193,42 | 50 |
| 13-08-006-10 | 400х650 мм, без воздухораспределителя | 2148,28 | 687,18 | 1078,31 | 38,32 | 382,79 | 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 | 10х219 мм, количество труб в пучке 7 | 1473,12 | 366,08 | 993,99 | 41,77 | 113,05 | 44 |
| 13-08-007-02 | 10х299 мм, количество труб в пучке 12 | 2042,84 | 349,44 | 1257,82 | 32,70 | 435,58 | 42 |
| 13-08-007-03 | 10х600 мм, количество труб в пучке 37 | 3749,34 | 773,76 | 2204,11 | 46,58 | 771,47 | 93 |
| Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали горизонтальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-007-04 | 10х219 мм, количество труб в пучке 7 | 1453,23 | 357,76 | 982,71 | 41,32 | 112,76 | 43 |
| 13-08-007-05 | 30х299 мм, количество труб в пучке 8 | 2153,96 | 316,16 | 1407,00 | 35,40 | 430,80 | 38 |
| 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 | 11929,29 | 4803,12 | 4276,88 | 85,28 | 2849,29 | 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 | 7272,94 | 2744,64 | 2783,81 | 77,97 | 1744,49 | 288 |
| 13-08-008-03 | 11 | 18626,19 | 7433,40 | 6171,69 | 131,87 | 5021,10 | 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 | 1431,78 | 244,76 | 1082,35 | 32,17 | 104,67 | 29 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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 | 2649,74 | 598,50 | 1768,78 | 45,27 | 282,46 | 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 | 905,74 | 82,10 | 801,17 | 27,75 | 22,47 | 10 |
| 13-08-011-02 | 273, 299, 426 мм | 1298,84 | 172,41 | 1063,70 | 33,53 | 62,73 | 21 |
| 13-08-011-03 | 530, 600, 1220 мм | 1867,85 | 344,82 | 1392,19 | 42,41 | 130,84 | 42 |

Корпус проходки (закладные детали под проходки) из углеродистой стали горизонтального трубопровода, диаметр корпуса проходки:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------|---------|--------|--------|-------|--------|----|
| 13-08-011-04 | 114 мм | 774,43 | 82,10 | 667,17 | 28,27 | 25,16 | 10 |
| 13-08-011-05 | 273, 299 мм | 897,60 | 139,57 | 708,80 | 31,00 | 49,23 | 17 |
| 13-08-011-06 | 530 мм | 1095,70 | 213,46 | 777,25 | 35,52 | 104,99 | 26 |
| 13-08-011-07 | 650 мм | 1221,33 | 262,72 | 826,73 | 39,22 | 131,88 | 32 |
| 13-08-011-08 | 850 мм | 1434,68 | 336,61 | 882,25 | 43,14 | 215,82 | 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 | 4962,35 | 1181,60 | 2016,46 | 51,36 | 1764,29 | 140 |
| 13-08-012-02 | 25x114, 32x114, 50x114 мм, без воздухораспределителя | 1315,51 | 286,96 | 890,95 | 26,00 | 137,60 | 34 |
| 13-08-012-03 | 100x273, 125x273 мм, без воздухораспределителя | 2450,48 | 531,72 | 1336,88 | 33,63 | 581,88 | 63 |
| 13-08-012-04 | 300x530 мм, без воздухораспределителя | 4162,08 | 903,08 | 1832,39 | 46,59 | 1426,61 | 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 | 1033,54 | 261,64 | 635,09 | 26,54 | 136,81 | 31 |
| 13-08-012-06 | 80x273, 100x273, 200x299 мм, без воздухораспределителя | 1973,46 | 497,96 | 863,29 | 32,08 | 612,21 | 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 | 1879,26 | 497,96 | 1098,25 | 32,16 | 283,05 | 59 |
| 13-08-013-02 | 200x299 мм, без воздухораспределителя | 1516,95 | 379,80 | 991,20 | 30,62 | 145,95 | 45 |
| 13-08-013-03 | 300x530 мм, без воздухораспределителя | 2500,23 | 708,96 | 1441,78 | 40,89 | 349,49 | 84 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Проходка горизонтального трубопровода из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки: | | | | | | | |
| 13-08-013-04 | 80х273, 100х273 мм, с воздухораспределителем | 1412,33 | 455,76 | 703,43 | 30,71 | 253,14 | 54 |
| 13-08-013-05 | 400х650 мм, с воздухораспределителем | 3549,88 | 1249,12 | 1302,88 | 48,29 | 997,88 | 148 |
| 13-08-013-06 | 600х850 мм, с воздухораспределителем | 4200,06 | 1578,28 | 1563,11 | 55,63 | 1058,67 | 187 |
| 13-08-013-07 | 30х114 мм, без воздухораспределителя | 759,53 | 211,00 | 513,73 | 24,90 | 34,80 | 25 |
| 13-08-013-08 | 150х273 мм, без воздухораспределителя | 1065,39 | 354,48 | 615,21 | 29,43 | 95,70 | 42 |
| 13-08-013-09 | 300х530 мм, без воздухораспределителя | 1659,18 | 633,00 | 807,65 | 37,22 | 218,53 | 75 |
| 13-08-013-10 | 400х650 мм, без воздухораспределителя | 2300,01 | 886,20 | 998,43 | 42,95 | 415,38 | 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 | 10х299 мм, количество труб в пучке 12 | 2188,52 | 541,86 | 1152,13 | 34,92 | 494,53 | 66 |
| 13-08-014-02 | 10х600 мм, количество труб в пучке 37 | 3795,52 | 1116,56 | 1741,52 | 52,73 | 937,44 | 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 | 1606,69 | 459,76 | 668,60 | 33,10 | 478,33 | 56 |

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: | 1850,40 | 484,39 | 1211,16 | 36,10 | 154,85 | 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 | 3040,17 | 894,89 | 1733,53 | 52,05 | 411,75 | 109 |
|--------------|--|---------|--------|---------|-------|--------|-----|

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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) | 1856,32 | 301,62 | 1024,65 | 40,41 | 530,05 | 33,7 |
| 13-08-017-02 | 1, диаметр корпуса изделия закладного 427 мм (ЗДП) | 3488,64 | 474,35 | 1559,14 | 51,80 | 1455,15 | 53 |
| 13-08-017-03 | 2, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (ЗДП) | 5109,32 | 873,52 | 2098,78 | 60,65 | 2137,02 | 97,6 |
| 13-08-017-04 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 20, 57мм (МН) | 1545,99 | 258,66 | 963,49 | 39,38 | 323,84 | 28,9 |
| 13-08-017-05 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 159 мм (ЗДП) | 2482,89 | 485,09 | 1208,82 | 44,78 | 788,98 | 54,2 |
| 13-08-017-06 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП) | 2907,03 | 592,49 | 1344,14 | 47,29 | 970,40 | 66,2 |
| 13-08-017-07 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 3528,17 | 786,71 | 1419,67 | 50,64 | 1321,79 | 87,9 |
| 13-08-017-08 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 378, 427 мм (ЗДП) | 2874,00 | 948,70 | 1162,05 | 43,96 | 763,25 | 106 |
| 13-08-017-09 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (ЗДП) | 4596,63 | 1297,75 | 1700,36 | 55,94 | 1598,52 | 145 |
| 13-08-017-10 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 114, 127 мм (МН) | 2147,32 | 442,13 | 1167,09 | 42,71 | 538,10 | 49,4 |
| 13-08-017-11 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 159 мм (МН) | 2931,28 | 506,57 | 1228,45 | 44,39 | 1196,26 | 56,6 |
| 13-08-017-12 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 530 мм (МН) | 5158,40 | 1190,35 | 1929,43 | 54,45 | 2038,62 | 133 |
| 13-08-017-13 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (МН) | 5905,38 | 1369,35 | 2109,74 | 58,02 | 2426,29 | 153 |
| 13-08-017-14 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 720 мм (МН) | 6588,18 | 1557,30 | 2289,78 | 62,15 | 2741,10 | 174 |
| 13-08-017-15 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 820 мм (МН) | 7351,68 | 1718,40 | 2443,84 | 64,38 | 3189,44 | 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) | 914,56 | 96,66 | 799,28 | 36,09 | 18,62 | 10,8 |
| 13-08-018-02 | 325 мм (ЗДП) | 1476,77 | 344,58 | 999,63 | 41,58 | 132,56 | 38,5 |
| Изделие закладное из углеродистой стали горизонтального трубопровода, количество фланцев: | | | | | | | |
| 13-08-018-03 | 2, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП) | 1346,39 | 290,88 | 958,07 | 39,24 | 97,44 | 32,5 |
| 13-08-018-04 | 2, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 1567,62 | 399,17 | 1019,49 | 40,64 | 148,96 | 44,6 |
| 13-08-018-05 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 105 мм (МН) | 1411,44 | 301,62 | 976,45 | 40,28 | 133,37 | 33,7 |
| 13-08-018-06 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (МН) | 1622,55 | 409,91 | 1065,85 | 43,48 | 146,79 | 45,8 |
| 13-08-018-07 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП) | 1966,72 | 549,53 | 1135,68 | 43,55 | 281,51 | 61,4 |
| 13-08-018-08 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 530 мм (МН) | 3927,67 | 1342,50 | 1749,44 | 50,58 | 835,73 | 150 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-08-018-09 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 820 мм (МН) | 3302,24 | 1163,50 | 1681,23 | 57,66 | 457,51 | 130 |
| 13-08-018-10 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 844 мм (ЗДП) | 3491,23 | 1244,05 | 1695,91 | 54,27 | 551,27 | 139 |
| 13-08-018-11 | 3, диаметр корпуса изделия закладного 1220 мм (МН) | 2885,90 | 1056,10 | 1512,29 | 51,47 | 317,51 | 118 |
| 13-08-018-12 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 114, 127, 159 мм (МН) | 1587,10 | 399,17 | 1036,12 | 40,86 | 151,81 | 44,6 |
| 13-08-018-13 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 219, 325, 377, 426 мм (МН) | 2527,07 | 830,56 | 1339,49 | 45,82 | 357,02 | 92,8 |
| 13-08-018-14 | 4, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (МН) | 3190,54 | 1118,75 | 1551,92 | 48,53 | 519,87 | 125 |

Отдел 9. АМОРТИЗАТОРЫ

Таблица 13-09-001. Гидроамортизаторы

Измеритель: 1 т

| Гидроамортизатор с кронштейнами и элементами крепления на нагрузку: | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|--------|----------|------|
| 13-09-001-01 | до 50 т | 54944,29 | 15080,75 | 13510,94 | 883,03 | 26352,60 | 1685 |
| 13-09-001-02 | до 100 т | 44712,93 | 12180,95 | 11254,10 | 716,41 | 21277,88 | 1361 |
| 13-09-001-03 | до 170 т | 30580,46 | 8216,10 | 7780,39 | 465,12 | 14583,97 | 918 |
| 13-09-001-04 | до 300 т | 22491,48 | 6005,45 | 5507,37 | 310,26 | 10978,66 | 671 |
| 13-09-001-05 | до 450 т | 14228,89 | 3776,90 | 3172,68 | 151,55 | 7279,31 | 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 | 10,04 | 5,47 | 0,00 | 0,00 | 4,57 | 0,82 |
| 13-10-001-02 | Уборка помещений и оборудования вакуумной установкой | 51,08 | 26,68 | 23,87 | 0,00 | 0,53 | 4 |

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

Измеритель: 1 дм²

| | | | | | | | |
|--------------|---|-------|------|------|------|------|------|
| 13-10-002-01 | Зачистка поверхности оборудования и сварного соединения | 11,03 | 4,79 | 6,14 | 0,00 | 0,10 | 0,61 |
|--------------|---|-------|------|------|------|------|------|

Таблица 13-10-003. Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования

Измеритель: 1 дм²

| Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования: | | | | | | | |
|--|---|-------|-------|-------|------|------|------|
| 13-10-003-01 | механизированная с глубиной обработки до 0,05 мм | 23,61 | 10,10 | 13,31 | 0,00 | 0,20 | 1 |
| 13-10-003-02 | механизированная добавлять на последующие 0,01 мм | 4,62 | 2,12 | 2,46 | 0,00 | 0,04 | 0,21 |
| 13-10-003-03 | вручную с глубиной обработки до 0,05 мм | 20,60 | 20,20 | 0,00 | 0,00 | 0,40 | 2 |
| 13-10-003-04 | вручную добавлять на последующие 0,01 мм | 5,25 | 5,15 | 0,00 | 0,00 | 0,10 | 0,51 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 13-10-004. Трапы

Измеритель: 1 т

| Трап из коррозионностойкой стали с вентилем или съёмной решеткой с нижним отводом воды, диаметр и толщина стенки: | | | | | | | |
|---|-----------|----------|---------|----------|--------|----------|------|
| 13-10-004-01 | 57х3,5 мм | 36523,74 | 7471,10 | 21261,65 | 593,26 | 7790,99 | 821 |
| 13-10-004-02 | 89х4,5 мм | 44389,66 | 8881,60 | 25540,57 | 593,26 | 9967,49 | 976 |
| 13-10-004-03 | 108х6 мм | 48476,32 | 9218,30 | 24401,92 | 533,99 | 14856,10 | 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 | 542,19 | 163,07 | 298,12 | 10,59 | 81,00 | 19,6 |
| 13-10-005-02 | до 100 мм | 1080,70 | 469,25 | 411,08 | 10,59 | 200,37 | 56,4 |
| 13-10-005-03 | до 150 мм | 1378,04 | 550,78 | 523,28 | 10,78 | 303,98 | 66,2 |
| 13-10-005-04 | до 200 мм | 2027,45 | 693,89 | 720,17 | 10,78 | 613,39 | 83,4 |
| 13-10-005-05 | до 250 мм | 2283,82 | 785,41 | 777,13 | 10,96 | 721,28 | 94,4 |
| 13-10-005-06 | до 400 мм | 2560,77 | 826,18 | 871,13 | 11,15 | 863,46 | 99,3 |
| 13-10-005-07 | до 500 мм | 3583,12 | 1189,76 | 1326,47 | 11,15 | 1066,89 | 143 |
| 13-10-005-08 | до 600 мм | 4013,91 | 1272,96 | 1460,24 | 11,15 | 1280,71 | 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 | 488,62 | 132,29 | 281,66 | 10,59 | 74,67 | 15,9 |
| 13-10-006-02 | до 100 мм | 932,41 | 418,50 | 377,72 | 10,78 | 136,19 | 50,3 |
| 13-10-006-03 | до 150 мм | 1106,62 | 429,31 | 473,95 | 10,78 | 203,36 | 51,6 |
| 13-10-006-04 | до 200 мм | 1439,53 | 581,57 | 560,98 | 10,96 | 296,98 | 69,9 |
| 13-10-006-05 | до 250 мм | 1577,99 | 632,32 | 597,52 | 10,96 | 348,15 | 76 |
| 13-10-006-06 | до 300 мм | 1894,80 | 713,86 | 688,84 | 11,15 | 492,10 | 85,8 |
| 13-10-006-07 | до 350 мм | 2072,22 | 775,42 | 748,09 | 11,52 | 548,71 | 93,2 |
| 13-10-006-08 | до 400 мм | 2245,97 | 848,64 | 809,11 | 11,71 | 588,22 | 102 |
| 13-10-006-09 | до 500 мм | 2999,56 | 1081,60 | 1230,15 | 11,71 | 687,81 | 130 |
| 13-10-006-10 | до 600 мм | 3365,42 | 1181,44 | 1355,43 | 11,71 | 828,55 | 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 | 647,95 | 199,22 | 350,14 | 10,59 | 98,59 | 23,3 |
| 13-10-007-02 | до 100 мм | 1221,79 | 524,12 | 474,12 | 10,59 | 223,55 | 61,3 |
| 13-10-007-03 | до 150 мм | 2082,45 | 713,07 | 729,31 | 10,78 | 640,07 | 83,4 |

| 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 | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-007-04 | до 200 мм | 2723,58 | 849,02 | 881,39 | 10,96 | 993,17 | 99,3 |
| 13-10-007-05 | до 250 мм | 2834,80 | 923,40 | 919,26 | 10,96 | 992,14 | 108 |
| 13-10-007-06 | до 300 мм | 3224,24 | 1120,05 | 959,96 | 11,15 | 1144,23 | 131 |
| 13-10-007-07 | до 350 мм | 3941,99 | 1333,80 | 1225,10 | 11,15 | 1383,09 | 156 |
| 13-10-007-08 | до 400 мм | 7650,64 | 1966,50 | 1883,59 | 11,33 | 3800,55 | 230 |
| 13-10-007-09 | до 600 мм | 8144,58 | 2086,20 | 2039,24 | 12,08 | 4019,14 | 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 | 539,22 | 169,93 | 286,88 | 10,59 | 82,41 | 19,6 |
| 13-10-008-02 | до 100 мм | 1175,22 | 563,55 | 439,75 | 10,59 | 171,92 | 65 |
| 13-10-008-03 | до 150 мм | 1702,53 | 701,40 | 701,77 | 10,78 | 299,36 | 80,9 |
| 13-10-008-04 | до 200 мм | 1864,17 | 775,97 | 720,26 | 10,78 | 367,94 | 89,5 |
| 13-10-008-05 | до 250 мм | 2265,74 | 893,01 | 890,88 | 11,15 | 481,85 | 103 |
| 13-10-008-06 | до 300 мм | 2633,01 | 901,68 | 1021,09 | 11,33 | 710,24 | 104 |
| 13-10-008-07 | до 350 мм | 2703,67 | 1109,76 | 952,76 | 11,71 | 641,15 | 128 |
| 13-10-008-08 | до 400 мм | 4309,60 | 1421,88 | 1591,72 | 12,26 | 1296,00 | 164 |
| 13-10-008-09 | до 500 мм | 5109,84 | 1838,04 | 1726,13 | 13,38 | 1545,67 | 212 |
| 13-10-008-10 | до 600 мм | 5409,86 | 1976,76 | 1859,81 | 14,49 | 1573,29 | 228 |

Таблица 13-10-009. Промывка трубопроводов водой

Измеритель: 100 м

Промывка водой трубопроводов, диаметр внутренний:

| | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|--------|--------|------|-------|------|
| 13-10-009-01 | до 100 мм | 296,22 | 147,63 | 145,64 | 0,00 | 2,95 | 18,5 |
| 13-10-009-02 | до 200 мм | 344,34 | 172,37 | 168,52 | 0,00 | 3,45 | 21,6 |
| 13-10-009-03 | до 250 мм | 476,98 | 287,28 | 183,95 | 0,00 | 5,75 | 36 |
| 13-10-009-04 | до 400 мм | 572,04 | 344,74 | 220,41 | 0,00 | 6,89 | 43,2 |
| 13-10-009-05 | до 500 мм | 653,00 | 394,21 | 250,91 | 0,00 | 7,88 | 49,4 |
| 13-10-009-06 | до 700 мм | 774,84 | 468,43 | 297,04 | 0,00 | 9,37 | 58,7 |
| 13-10-009-07 | до 900 мм | 908,33 | 550,62 | 346,70 | 0,00 | 11,01 | 69 |
| 13-10-009-08 | до 1200 мм | 1021,21 | 616,06 | 392,83 | 0,00 | 12,32 | 77,2 |
| 13-10-009-09 | до 1400 мм | 1292,30 | 780,44 | 496,25 | 0,00 | 15,61 | 97,8 |
| 13-10-009-10 | до 1800 мм | 1558,27 | 941,64 | 597,80 | 0,00 | 18,83 | 118 |

Таблица 13-10-010. Продувка трубопроводов

Измеритель: 100 м

Продувка паром трубопроводов, диаметр внутренний:

| | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|---------|------|------|-------|-------|
| 13-10-010-01 | до 100 мм | 377,02 | 369,63 | 0,00 | 0,00 | 7,39 | 46,32 |
| 13-10-010-02 | до 150 мм | 418,94 | 410,73 | 0,00 | 0,00 | 8,21 | 51,47 |
| 13-10-010-03 | до 250 мм | 737,37 | 722,91 | 0,00 | 0,00 | 14,46 | 90,59 |
| 13-10-010-04 | до 350 мм | 854,66 | 837,90 | 0,00 | 0,00 | 16,76 | 105 |
| 13-10-010-05 | до 550 мм | 1033,73 | 1013,46 | 0,00 | 0,00 | 20,27 | 127 |
| 13-10-010-06 | до 700 мм | 1180,24 | 1157,10 | 0,00 | 0,00 | 23,14 | 145 |
| 13-10-010-07 | до 1000 мм | 1513,97 | 1484,28 | 0,00 | 0,00 | 29,69 | 186 |

Продувка воздухом трубопроводов, диаметр внутренний:

| | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|------|
| 13-10-010-08 | до 100 мм | 984,30 | 266,53 | 712,44 | 66,29 | 5,33 | 33,4 |
| 13-10-010-09 | до 150 мм | 1141,43 | 333,56 | 801,20 | 74,55 | 6,67 | 41,8 |
| 13-10-010-10 | до 225 мм | 2004,83 | 590,52 | 1402,50 | 130,50 | 11,81 | 74 |
| 13-10-010-11 | до 500 мм | 2307,25 | 821,94 | 1468,87 | 136,67 | 16,44 | 103 |
| 13-10-010-12 | до 700 мм | 2647,63 | 941,64 | 1687,16 | 156,98 | 18,83 | 118 |
| 13-10-010-13 | до 1000 мм | 3407,33 | 1212,96 | 2170,11 | 201,92 | 24,26 | 152 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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 | 321,48 | 107,51 | 175,46 | 10,80 | 38,51 | 12,4 |
| 13-10-011-02 | до 76 мм | 365,33 | 116,18 | 196,69 | 12,77 | 52,46 | 13,4 |
| 13-10-011-03 | до 89 мм | 387,38 | 124,85 | 208,58 | 13,71 | 53,95 | 14,4 |
| 13-10-011-04 | до 108 мм | 445,49 | 143,06 | 222,91 | 14,91 | 79,52 | 16,5 |
| 13-10-011-05 | до 133 мм | 592,38 | 169,93 | 312,61 | 17,65 | 109,84 | 19,6 |
| 13-10-011-06 | до 159 мм | 669,89 | 196,81 | 356,05 | 21,60 | 117,03 | 22,7 |
| 13-10-011-07 | до 219 мм | 1180,65 | 330,33 | 589,34 | 41,61 | 260,98 | 38,1 |
| 13-10-011-08 | до 273 мм | 1305,58 | 365,87 | 636,61 | 41,39 | 303,10 | 42,2 |
| 13-10-011-09 | до 377 мм | 1477,79 | 419,63 | 667,07 | 46,28 | 391,09 | 48,4 |
| 13-10-011-10 | до 426 мм | 1765,59 | 526,27 | 791,81 | 55,62 | 447,51 | 60,7 |
| 13-10-011-11 | до 530 мм | 2287,33 | 633,78 | 1108,92 | 65,90 | 544,63 | 73,1 |
| 13-10-011-12 | до 630 мм | 2650,24 | 731,75 | 1266,08 | 76,27 | 652,41 | 84,4 |
| 13-10-011-13 | до 720 мм | 3000,49 | 829,72 | 1469,71 | 86,21 | 701,06 | 95,7 |
| 13-10-011-14 | до 820 мм | 3429,76 | 945,03 | 1639,98 | 98,24 | 844,75 | 109 |
| 13-10-011-15 | до 1020 мм | 4304,60 | 1153,11 | 2052,42 | 120,49 | 1099,07 | 133 |
| 13-10-011-16 | до 1220 мм | 5307,10 | 1378,53 | 2705,71 | 162,74 | 1222,86 | 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 | 701,71 | 222,82 | 381,16 | 8,64 | 97,73 | 25,7 |
| 13-10-012-02 | до 76 мм | 911,06 | 276,57 | 500,65 | 10,00 | 133,84 | 31,9 |
| 13-10-012-03 | до 89 мм | 998,68 | 312,12 | 537,42 | 11,46 | 149,14 | 36 |
| 13-10-012-04 | до 108 мм | 1175,48 | 365,87 | 580,18 | 13,17 | 229,43 | 42,2 |
| 13-10-012-05 | до 133 мм | 1452,94 | 401,42 | 734,71 | 15,66 | 316,81 | 46,3 |
| 13-10-012-06 | до 159 мм | 1655,01 | 436,97 | 808,26 | 18,55 | 409,78 | 50,4 |
| 13-10-012-07 | до 219 мм | 2870,25 | 821,05 | 1269,58 | 36,47 | 779,62 | 94,7 |
| 13-10-012-08 | до 273 мм | 3356,46 | 979,71 | 1430,12 | 38,35 | 946,63 | 113 |
| 13-10-012-09 | до 377 мм | 3751,75 | 1109,76 | 1443,16 | 40,57 | 1198,83 | 128 |
| 13-10-012-10 | до 426 мм | 4473,82 | 1378,53 | 1729,42 | 49,31 | 1365,87 | 159 |
| 13-10-012-11 | до 530 мм | 5936,48 | 1647,30 | 2650,38 | 58,89 | 1638,80 | 190 |
| 13-10-012-12 | до 630 мм | 6960,87 | 1916,07 | 3103,65 | 66,60 | 1941,15 | 221 |
| 13-10-012-13 | до 720 мм | 7585,36 | 2150,16 | 3337,94 | 75,58 | 2097,26 | 248 |
| 13-10-012-14 | до 820 мм | 8572,41 | 2410,26 | 3700,33 | 85,26 | 2461,82 | 278 |
| 13-10-012-15 | до 1020 мм | 11195,19 | 2930,46 | 5014,65 | 103,40 | 3250,08 | 338 |
| 13-10-012-16 | до 1220 мм | 12804,36 | 3441,99 | 5756,17 | 122,49 | 3606,20 | 397 |

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/см²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|--------|--------|--------|------|-------|------|
| 13-10-013-01 | до 57 мм | 183,86 | 44,65 | 102,73 | 1,19 | 36,48 | 5,15 |
| 13-10-013-02 | до 76 мм | 255,31 | 60,69 | 143,48 | 1,53 | 51,14 | 7 |
| 13-10-013-03 | до 89 мм | 275,21 | 70,23 | 150,69 | 1,70 | 54,29 | 8,1 |
| 13-10-013-04 | до 108 мм | 293,94 | 78,55 | 157,34 | 1,88 | 58,05 | 9,06 |
| 13-10-013-05 | до 133 мм | 397,21 | 107,51 | 203,08 | 2,31 | 86,62 | 12,4 |
| 13-10-013-06 | до 159 мм | 436,39 | 124,85 | 217,49 | 2,65 | 94,05 | 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 | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-013-07 | до 219 мм | 576,21 | 169,93 | 264,78 | 5,39 | 141,50 | 19,6 |
| 13-10-013-08 | до 273 мм | 687,97 | 214,15 | 316,94 | 7,80 | 156,88 | 24,7 |
| 13-10-013-09 | до 325 мм | 864,41 | 259,23 | 376,45 | 9,34 | 228,73 | 29,9 |
| 13-10-013-10 | до 426 мм | 1019,85 | 330,33 | 440,73 | 11,83 | 248,79 | 38,1 |
| 13-10-013-11 | до 530 мм | 1412,44 | 392,75 | 709,97 | 18,43 | 309,72 | 45,3 |
| 13-10-013-12 | до 630 мм | 1630,42 | 455,18 | 801,95 | 21,34 | 373,29 | 52,5 |
| 13-10-013-13 | до 720 мм | 1852,36 | 517,60 | 943,30 | 23,82 | 391,46 | 59,7 |
| 13-10-013-14 | до 820 мм | 2087,93 | 580,89 | 1023,36 | 26,22 | 483,68 | 67 |
| 13-10-013-15 | до 1020 мм | 2798,37 | 696,20 | 1432,40 | 35,14 | 669,77 | 80,3 |
| 13-10-013-16 | до 1220 мм | 3127,81 | 821,92 | 1602,66 | 37,28 | 703,23 | 94,8 |
| 13-10-013-17 | до 1420 мм | 3998,19 | 945,03 | 2122,69 | 42,68 | 930,47 | 109 |
| 13-10-013-18 | до 1620 мм | 5162,90 | 1066,41 | 3040,34 | 47,56 | 1056,15 | 123 |
| 13-10-013-19 | до 1840 мм | 6064,41 | 1196,46 | 3678,06 | 54,16 | 1189,89 | 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/ см²) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный: | | | | | | | |
|---|------------|----------|---------|----------|-------|---------|------|
| 13-10-014-01 | до 57 мм | 538,80 | 143,06 | 292,60 | 1,02 | 103,14 | 16,5 |
| 13-10-014-02 | до 76 мм | 722,68 | 169,93 | 403,82 | 1,28 | 148,93 | 19,6 |
| 13-10-014-03 | до 89 мм | 793,60 | 205,48 | 431,89 | 1,61 | 156,23 | 23,7 |
| 13-10-014-04 | до 108 мм | 883,04 | 241,03 | 467,99 | 1,95 | 174,02 | 27,8 |
| 13-10-014-05 | до 133 мм | 1150,70 | 294,78 | 602,76 | 2,38 | 253,16 | 34 |
| 13-10-014-06 | до 159 мм | 1293,04 | 365,87 | 656,39 | 2,81 | 270,78 | 42,2 |
| 13-10-014-07 | до 219 мм | 1719,20 | 508,93 | 791,25 | 5,47 | 419,02 | 58,7 |
| 13-10-014-08 | до 273 мм | 1983,79 | 633,78 | 891,08 | 8,13 | 458,93 | 73,1 |
| 13-10-014-09 | до 325 мм | 2480,06 | 749,96 | 1044,72 | 9,59 | 685,38 | 86,5 |
| 13-10-014-10 | до 426 мм | 2951,66 | 962,37 | 1245,01 | 11,98 | 744,28 | 111 |
| 13-10-014-11 | до 530 мм | 4206,70 | 1153,11 | 2115,26 | 21,72 | 938,33 | 133 |
| 13-10-014-12 | до 720 мм | 4996,98 | 1499,91 | 2327,13 | 24,14 | 1169,94 | 173 |
| 13-10-014-13 | до 820 мм | 5912,91 | 1664,64 | 2826,15 | 27,02 | 1422,12 | 192 |
| 13-10-014-14 | до 920 мм | 7198,27 | 1855,38 | 3634,45 | 30,05 | 1708,44 | 214 |
| 13-10-014-15 | до 1220 мм | 9053,96 | 2384,25 | 4585,02 | 38,78 | 2084,69 | 275 |
| 13-10-014-16 | до 1420 мм | 12708,40 | 2748,39 | 7182,90 | 44,34 | 2777,11 | 317 |
| 13-10-014-17 | до 1620 мм | 15184,66 | 3095,19 | 8918,11 | 50,33 | 3171,36 | 357 |
| 13-10-014-18 | до 1840 мм | 17917,65 | 3537,36 | 10759,92 | 57,10 | 3620,37 | 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/ см²) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный: | | | | | | | |
|---|-----------|---------|--------|---------|--------|--------|------|
| 13-10-015-01 | до 57 мм | 325,78 | 97,97 | 185,46 | 9,86 | 42,35 | 11,3 |
| 13-10-015-02 | до 76 мм | 447,06 | 124,85 | 261,29 | 13,80 | 60,92 | 14,4 |
| 13-10-015-03 | до 89 мм | 489,35 | 143,06 | 283,14 | 15,77 | 63,15 | 16,5 |
| 13-10-015-04 | до 108 мм | 608,89 | 169,93 | 321,20 | 19,20 | 117,76 | 19,6 |
| 13-10-015-05 | до 133 мм | 813,93 | 232,36 | 363,79 | 26,65 | 217,78 | 26,8 |
| 13-10-015-06 | до 159 мм | 1040,48 | 276,57 | 468,83 | 31,54 | 295,08 | 31,9 |
| 13-10-015-07 | до 219 мм | 1562,48 | 401,42 | 720,39 | 51,33 | 440,67 | 46,3 |
| 13-10-015-08 | до 273 мм | 1799,11 | 490,72 | 820,13 | 54,76 | 488,26 | 56,6 |
| 13-10-015-09 | до 325 мм | 2019,71 | 571,35 | 892,06 | 64,45 | 556,30 | 65,9 |
| 13-10-015-10 | до 377 мм | 2250,12 | 651,98 | 1011,40 | 74,64 | 586,74 | 75,2 |
| 13-10-015-11 | до 426 мм | 2505,96 | 714,41 | 1122,40 | 82,70 | 669,15 | 82,4 |
| 13-10-015-12 | до 530 мм | 3305,15 | 866,13 | 1525,20 | 101,81 | 913,82 | 99,9 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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 | 799,37 | 222,82 | 461,91 | 10,00 | 114,64 | 25,7 |
| 13-10-016-02 | до 76 мм | 1089,71 | 294,78 | 619,44 | 11,90 | 175,49 | 34 |
| 13-10-016-03 | до 89 мм | 1194,19 | 348,53 | 664,76 | 14,19 | 180,90 | 40,2 |
| 13-10-016-04 | до 108 мм | 1454,64 | 428,30 | 735,04 | 17,10 | 291,30 | 49,4 |
| 13-10-016-05 | до 133 мм | 1948,05 | 544,48 | 969,57 | 21,38 | 434,00 | 62,8 |
| 13-10-016-06 | до 159 мм | 2408,92 | 677,99 | 1172,11 | 27,02 | 558,82 | 78,2 |
| 13-10-016-07 | до 245 мм | 3998,65 | 1075,08 | 1604,37 | 48,02 | 1319,20 | 124 |
| 13-10-016-08 | до 273 мм | 4411,40 | 1170,45 | 1790,94 | 48,19 | 1450,01 | 135 |
| 13-10-016-09 | до 325 мм | 4894,99 | 1343,85 | 1876,97 | 53,76 | 1674,17 | 155 |
| 13-10-016-10 | до 377 мм | 5382,27 | 1534,59 | 2096,11 | 61,55 | 1751,57 | 177 |
| 13-10-016-11 | до 426 мм | 6111,76 | 1716,66 | 2404,54 | 67,97 | 1990,56 | 198 |
| 13-10-016-12 | до 530 мм | 7907,19 | 2098,14 | 3065,28 | 83,46 | 2743,77 | 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 | 191,21 | 52,71 | 107,12 | 1,02 | 31,38 | 6,08 |
| 13-10-017-02 | до 76 мм | 300,19 | 69,62 | 170,71 | 1,36 | 59,86 | 8,03 |
| 13-10-017-03 | до 89 мм | 317,20 | 78,55 | 177,14 | 1,53 | 61,51 | 9,06 |
| 13-10-017-04 | до 108 мм | 360,90 | 89,30 | 201,82 | 2,05 | 69,78 | 10,3 |
| 13-10-017-05 | до 133 мм | 452,03 | 134,39 | 229,21 | 2,65 | 88,43 | 15,5 |
| 13-10-017-06 | до 159 мм | 611,62 | 160,40 | 334,76 | 3,16 | 116,46 | 18,5 |
| 13-10-017-07 | до 219 мм | 705,09 | 223,69 | 368,23 | 6,86 | 113,17 | 25,8 |
| 13-10-017-08 | до 245 мм | 986,76 | 249,70 | 483,01 | 8,74 | 254,05 | 28,8 |
| 13-10-017-09 | до 273 мм | 1025,89 | 267,90 | 496,55 | 9,94 | 261,44 | 30,9 |
| 13-10-017-10 | до 325 мм | 1137,68 | 312,99 | 552,87 | 11,83 | 271,82 | 36,1 |
| 13-10-017-11 | до 426 мм | 1268,58 | 392,75 | 574,64 | 15,51 | 301,19 | 45,3 |
| 13-10-017-12 | до 530 мм | 1653,62 | 482,05 | 668,16 | 19,97 | 503,41 | 55,6 |
| 13-10-017-13 | до 630 мм | 1846,57 | 562,68 | 749,63 | 23,65 | 534,26 | 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 | 538,64 | 151,73 | 288,53 | 1,02 | 98,38 | 17,5 |
| 13-10-018-02 | до 76 мм | 866,48 | 205,48 | 479,90 | 1,28 | 181,10 | 23,7 |
| 13-10-018-03 | до 89 мм | 949,70 | 232,36 | 528,67 | 1,87 | 188,67 | 26,8 |
| 13-10-018-04 | до 108 мм | 1039,62 | 276,57 | 555,30 | 2,12 | 207,75 | 31,9 |
| 13-10-018-05 | до 133 мм | 1298,93 | 365,87 | 668,70 | 2,81 | 264,36 | 42,2 |
| 13-10-018-06 | до 159 мм | 2002,45 | 464,71 | 1138,55 | 3,66 | 399,19 | 53,6 |
| 13-10-018-07 | до 219 мм | 2506,49 | 660,65 | 1366,83 | 7,52 | 479,01 | 76,2 |
| 13-10-018-08 | до 245 мм | 3048,54 | 741,29 | 1520,55 | 11,37 | 786,70 | 85,5 |
| 13-10-018-09 | до 273 мм | 3186,81 | 812,38 | 1562,36 | 12,58 | 812,07 | 93,7 |
| 13-10-018-10 | до 325 мм | 3496,86 | 945,03 | 1701,66 | 14,54 | 850,17 | 109 |
| 13-10-018-11 | до 377 мм | 4421,05 | 1083,75 | 2442,03 | 16,50 | 895,27 | 125 |
| 13-10-018-12 | до 426 мм | 4078,05 | 1205,13 | 1938,07 | 18,72 | 934,85 | 139 |
| 13-10-018-13 | до 530 мм | 5222,90 | 1482,57 | 2189,38 | 23,00 | 1550,95 | 171 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-018-14 | до 630 мм | 5791,37 | 1751,34 | 2405,52 | 26,68 | 1634,51 | 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 | 135,43 | 50,08 | 69,05 | 0,30 | 16,30 | 6,1 |
| 13-10-019-02 | 2-7 мм, диаметр штуцера 38 мм | 171,50 | 58,29 | 81,80 | 0,30 | 31,41 | 7,1 |
| 13-10-019-03 | 2-7 мм, диаметр штуцера 57 мм | 188,86 | 65,68 | 88,20 | 0,45 | 34,98 | 8 |
| 13-10-019-04 | 2-7 мм, диаметр штуцера 76 мм | 214,16 | 82,92 | 92,98 | 0,67 | 38,26 | 10,1 |
| 13-10-019-05 | 2-7 мм, диаметр штуцера 89 мм | 236,11 | 92,77 | 102,22 | 0,67 | 41,12 | 11,3 |
| 13-10-019-06 | 2-7 мм, диаметр штуцера 108 мм | 338,19 | 135,47 | 127,23 | 0,74 | 75,49 | 16,5 |
| 13-10-019-07 | 8-10 мм, диаметр штуцера 89 мм | 275,85 | 126,43 | 108,44 | 0,67 | 40,98 | 15,4 |
| 13-10-019-08 | 8-10 мм, диаметр штуцера 108 мм | 356,48 | 135,47 | 119,07 | 0,74 | 101,94 | 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 | 122,82 | 41,05 | 66,69 | 0,15 | 15,08 | 5 |
| 13-10-020-02 | 2-4 мм, диаметр штуцера 32-38 мм | 159,42 | 50,08 | 79,98 | 0,15 | 29,36 | 6,1 |
| 13-10-020-03 | 2-4 мм, диаметр штуцера 57 мм | 178,85 | 58,29 | 85,96 | 0,30 | 34,60 | 7,1 |
| 13-10-020-04 | 2-4 мм, диаметр штуцера 76-89 мм | 219,07 | 74,71 | 100,34 | 0,37 | 44,02 | 9,1 |
| 13-10-020-05 | 2-4 мм, диаметр штуцера 108 мм | 274,93 | 84,56 | 134,23 | 0,37 | 56,14 | 10,3 |
| 13-10-020-06 | свыше 4 мм, диаметр штуцера 32 мм | 161,13 | 50,08 | 81,76 | 0,15 | 29,29 | 6,1 |
| 13-10-020-07 | свыше 4 мм, диаметр штуцера 76-89 мм | 243,16 | 92,77 | 106,43 | 0,37 | 43,96 | 11,3 |
| 13-10-020-08 | свыше 4 мм, диаметр штуцера 108 мм | 296,18 | 101,80 | 134,96 | 0,37 | 59,42 | 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 | 949,54 | 665,91 | 24,78 | 0,00 | 258,85 | 90,6 |
| 13-10-021-02 | 325 мм | 1272,51 | 933,45 | 37,02 | 0,00 | 302,04 | 127 |
| 13-10-021-03 | 377 мм | 1393,26 | 1036,35 | 43,46 | 0,00 | 313,45 | 141 |
| 13-10-021-04 | 426 мм | 1523,84 | 1131,90 | 48,96 | 0,00 | 342,98 | 154 |
| 13-10-021-05 | 530 мм | 1873,39 | 1440,60 | 61,71 | 0,00 | 371,08 | 196 |
| 13-10-021-06 | 630 мм | 2136,36 | 1668,45 | 72,41 | 0,00 | 395,50 | 227 |
| 13-10-021-07 | 720 мм | 2402,33 | 1888,95 | 81,30 | 0,00 | 432,08 | 257 |
| 13-10-021-08 | 820 мм | 2767,63 | 2197,65 | 94,05 | 0,00 | 475,93 | 299 |
| 13-10-021-09 | 1020 мм | 3367,02 | 2726,85 | 116,57 | 0,00 | 523,60 | 371 |
| 13-10-021-10 | 1220 мм | 4032,05 | 3256,05 | 139,15 | 0,00 | 636,85 | 443 |
| 13-10-021-11 | 1420 мм | 4632,79 | 3785,25 | 161,66 | 0,00 | 685,88 | 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 | 139,16 | 47,33 | 77,48 | 1,54 | 14,35 | 5,04 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-022-02 | 2-6 мм, диаметр труб 25-32 мм | 182,14 | 57,00 | 94,46 | 2,32 | 30,68 | 6,07 |
| 13-10-022-03 | 2-6 мм, диаметр труб 38-57 мм | 223,92 | 75,40 | 113,34 | 3,52 | 35,18 | 8,03 |
| 13-10-022-04 | 2-6 мм, диаметр труб 76 мм | 292,44 | 85,07 | 156,06 | 5,22 | 51,31 | 9,06 |
| 13-10-022-05 | 2-6 мм, диаметр труб 89 мм | 333,82 | 106,11 | 173,83 | 6,25 | 53,88 | 11,3 |
| 13-10-022-06 | 2-6 мм, диаметр труб 108 мм | 395,89 | 125,83 | 189,48 | 7,80 | 80,58 | 13,4 |
| 13-10-022-07 | 2-6 мм, диаметр труб 133 мм | 509,31 | 154,94 | 242,13 | 9,34 | 112,24 | 16,5 |
| 13-10-022-08 | 2-6 мм, диаметр труб 159 мм | 575,24 | 184,04 | 267,61 | 11,31 | 123,59 | 19,6 |
| 13-10-022-09 | 2-6 мм, диаметр труб 377 мм | 1173,69 | 396,26 | 474,87 | 24,02 | 302,56 | 42,2 |
| 13-10-022-10 | 7-10 мм, диаметр труб 76 мм | 357,79 | 94,84 | 201,14 | 7,46 | 61,81 | 10,1 |
| 13-10-022-11 | 7-10 мм, диаметр труб 89 мм | 413,61 | 144,61 | 204,16 | 7,46 | 64,84 | 15,4 |
| 13-10-022-12 | 7-10 мм, диаметр труб 108 мм | 486,44 | 164,33 | 203,42 | 9,34 | 118,69 | 17,5 |
| 13-10-022-13 | 7-10 мм, диаметр труб 426 мм | 1208,55 | 425,37 | 427,69 | 27,11 | 355,49 | 45,3 |
| 13-10-022-14 | 7-10 мм, диаметр труб 530 мм | 1714,95 | 502,37 | 773,36 | 32,57 | 439,22 | 53,5 |
| 13-10-022-15 | 7-10 мм, диаметр труб 630 мм | 2022,86 | 609,41 | 883,89 | 38,74 | 529,56 | 64,9 |
| 13-10-022-16 | 7-10 мм, диаметр труб 720 мм | 2523,49 | 715,52 | 1108,23 | 44,96 | 699,74 | 76,2 |
| 13-10-022-17 | 7-10 мм, диаметр труб 820 мм | 2849,42 | 812,24 | 1200,79 | 48,82 | 836,39 | 86,5 |
| 13-10-022-18 | 7-10 мм, диаметр труб 920-1020 мм | 4130,97 | 1361,55 | 1649,94 | 60,75 | 1119,48 | 145 |
| 13-10-022-19 | 7-10 мм, диаметр труб 1220 мм | 4623,10 | 1539,96 | 1829,05 | 60,40 | 1254,09 | 164 |
| 13-10-022-20 | 11-15 мм, диаметр труб 133 мм | 664,77 | 193,43 | 310,68 | 11,66 | 160,66 | 20,6 |
| 13-10-022-21 | 11-15 мм, диаметр труб 219 мм | 991,38 | 299,54 | 430,36 | 21,71 | 261,48 | 31,9 |
| 13-10-022-22 | 11-15 мм, диаметр труб 273 мм | 1127,91 | 338,04 | 485,60 | 26,34 | 304,27 | 36 |
| 13-10-022-23 | 11-15 мм, диаметр труб 325 мм | 1451,52 | 492,98 | 555,21 | 30,20 | 403,33 | 52,5 |
| 13-10-022-24 | 16-20 мм, диаметр труб 159 мм | 967,17 | 270,43 | 417,00 | 19,37 | 279,74 | 28,8 |
| 13-10-022-25 | 16-20 мм, диаметр труб 219-273 мм | 1368,22 | 376,54 | 559,54 | 30,20 | 432,14 | 40,1 |
| 13-10-022-26 | 16-20 мм, диаметр труб 377 мм | 1986,30 | 540,86 | 825,71 | 54,14 | 619,73 | 57,6 |
| 13-10-022-27 | 21-30 мм, диаметр труб 530-630 мм | 4349,00 | 1192,53 | 1502,65 | 100,47 | 1653,82 | 127 |
| 13-10-022-28 | свыше 30 мм, диаметр труб 351 мм | 3286,74 | 773,74 | 1121,43 | 97,04 | 1391,57 | 82,4 |
| 13-10-022-29 | свыше 30 мм, диаметр труб 426 мм | 4438,53 | 1117,41 | 1438,64 | 120,21 | 1882,48 | 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 | 139,91 | 37,75 | 71,36 | 0,86 | 30,80 | 4,02 |
| 13-10-023-02 | 2-5 мм, диаметр труб 38-57 мм | 170,21 | 57,09 | 77,06 | 0,86 | 36,06 | 6,08 |
| 13-10-023-03 | 2-5 мм, диаметр труб 76-89 мм | 231,77 | 66,76 | 111,33 | 1,03 | 53,68 | 7,11 |
| 13-10-023-04 | 2-5 мм, диаметр труб 108 мм | 261,18 | 85,07 | 115,77 | 1,03 | 60,34 | 9,06 |
| 13-10-023-05 | 2-5 мм, диаметр труб 133-159 мм | 360,33 | 106,11 | 161,84 | 1,03 | 92,38 | 11,3 |
| 13-10-023-06 | 6-10 мм, диаметр труб 32 мм | 199,85 | 57,09 | 104,85 | 1,03 | 37,91 | 6,08 |
| 13-10-023-07 | 6-10 мм, диаметр труб 76-108 мм | 331,28 | 94,84 | 165,45 | 1,29 | 70,99 | 10,1 |
| 13-10-023-08 | 6-10 мм, диаметр труб 133 мм | 404,93 | 106,11 | 209,99 | 1,89 | 88,83 | 11,3 |
| 13-10-023-09 | 6-10 мм, диаметр труб 219 мм | 533,64 | 154,94 | 237,62 | 1,89 | 141,08 | 16,5 |
| 13-10-023-10 | 6-10 мм, диаметр труб 273 мм | 633,13 | 213,15 | 264,89 | 2,92 | 155,09 | 22,7 |
| 13-10-023-11 | 6-10 мм, диаметр труб 325-377 мм | 818,78 | 270,43 | 324,16 | 5,41 | 224,19 | 28,8 |
| 13-10-023-12 | 6-10 мм, диаметр труб 426-530 мм | 1095,12 | 319,26 | 482,36 | 6,18 | 293,50 | 34 |
| 13-10-023-13 | 6-10 мм, диаметр труб 630 мм | 1461,45 | 386,87 | 706,84 | 24,45 | 367,74 | 41,2 |
| 13-10-023-14 | 6-10 мм, диаметр труб 720 мм | 1705,34 | 474,20 | 841,15 | 26,08 | 389,99 | 50,5 |
| 13-10-023-15 | 6-10 мм, диаметр труб 820 мм | 2049,93 | 551,19 | 992,02 | 29,34 | 506,72 | 58,7 |
| 13-10-023-16 | 6-10 мм, диаметр труб 920-1020 мм | 3209,96 | 1136,19 | 1404,17 | 37,49 | 669,60 | 121 |
| 13-10-023-17 | 11-15 мм, диаметр труб 219 мм | 725,63 | 242,26 | 326,01 | 4,89 | 157,36 | 25,8 |
| 13-10-023-18 | 11-15 мм, диаметр труб 377 мм | 1081,35 | 367,15 | 449,94 | 9,01 | 264,26 | 39,1 |

| 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 | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-023-19 | 11-15 мм, диаметр труб 1220 мм | 4130,55 | 1286,43 | 2078,42 | 68,47 | 765,70 | 137 |
| 13-10-023-20 | 11-15 мм, диаметр труб 1420 мм | 5272,86 | 1868,61 | 2425,37 | 74,99 | 978,88 | 199 |
| 13-10-023-21 | 11-15 мм, диаметр труб 1620 мм | 6238,73 | 2103,36 | 2988,76 | 83,14 | 1146,61 | 224 |
| 13-10-023-22 | 11-15 мм, диаметр труб 1840 мм | 7213,59 | 2394,45 | 3520,94 | 81,51 | 1298,20 | 255 |
| 13-10-023-23 | 16-19 мм, диаметр труб 159 мм | 653,90 | 213,15 | 311,66 | 4,12 | 129,09 | 22,7 |
| 13-10-023-24 | 16-19 мм, диаметр труб 245-273 мм | 876,46 | 270,43 | 400,90 | 6,35 | 205,13 | 28,8 |
| 13-10-023-25 | 16-19 мм, диаметр труб 325 мм | 1143,79 | 319,26 | 512,80 | 11,41 | 311,73 | 34 |
| 13-10-023-26 | 24-28 мм, диаметр труб 426 мм | 1600,75 | 580,30 | 626,99 | 17,16 | 393,46 | 61,8 |
| 13-10-023-27 | 24-28 мм, диаметр труб 530 мм | 2219,70 | 667,63 | 881,25 | 19,56 | 670,82 | 71,1 |
| 13-10-023-28 | 24-28 мм, диаметр труб 630 мм | 2666,50 | 793,46 | 1201,45 | 65,21 | 671,59 | 84,5 |
| 13-10-023-29 | свыше 30 мм, диаметр труб 351 мм | 1951,10 | 638,52 | 871,54 | 25,31 | 441,04 | 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 | 15,28 | 6,92 | 8,22 | 4,20 | 0,14 | 0,93 |
| 13-10-024-02 | до 10 мм | 20,52 | 7,44 | 12,93 | 6,61 | 0,15 | 1 |
| 13-10-024-03 | до 14 мм | 30,96 | 14,88 | 15,78 | 8,07 | 0,30 | 2 |
| 13-10-024-04 | до 20 мм | 33,98 | 14,88 | 18,80 | 9,61 | 0,30 | 2 |
| 13-10-024-05 | до 24 мм | 36,83 | 14,88 | 21,65 | 11,07 | 0,30 | 2 |
| 13-10-024-06 | до 32 мм | 40,53 | 14,88 | 25,35 | 12,96 | 0,30 | 2 |
| 13-10-024-07 | до 40 мм | 51,81 | 22,32 | 29,04 | 14,84 | 0,45 | 3 |
| 13-10-024-08 | до 50 мм | 56,50 | 22,32 | 33,73 | 17,25 | 0,45 | 3 |
| 13-10-024-09 | до 60 мм | 61,54 | 22,32 | 38,77 | 19,82 | 0,45 | 3 |
| 13-10-024-10 | до 70 мм | 73,82 | 29,76 | 43,46 | 22,22 | 0,60 | 4 |
| 13-10-024-11 | до 90 мм | 83,57 | 29,76 | 53,21 | 27,20 | 0,60 | 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 | 5,64 | 4,54 | 1,01 | 0,26 | 0,09 | 0,61 |
| 13-10-025-02 | до 10 мм | 7,67 | 5,95 | 1,60 | 0,43 | 0,12 | 0,8 |
| 13-10-025-03 | до 20 мм | 9,82 | 7,44 | 2,23 | 0,60 | 0,15 | 1 |
| 13-10-025-04 | до 32 мм | 10,81 | 7,44 | 3,22 | 0,86 | 0,15 | 1 |
| 13-10-025-05 | до 40 мм | 19,08 | 14,88 | 3,90 | 1,03 | 0,30 | 2 |
| 13-10-025-06 | до 50 мм | 19,78 | 14,88 | 4,60 | 1,20 | 0,30 | 2 |
| 13-10-025-07 | до 60 мм | 20,46 | 14,88 | 5,28 | 1,37 | 0,30 | 2 |
| 13-10-025-08 | до 70 мм | 21,40 | 14,88 | 6,22 | 1,63 | 0,30 | 2 |
| 13-10-025-09 | до 80 мм | 29,95 | 22,32 | 7,18 | 1,89 | 0,45 | 3 |
| 13-10-025-10 | до 90 мм | 30,70 | 22,32 | 7,93 | 2,06 | 0,45 | 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 | 4,51 | 3,79 | 0,64 | 0,17 | 0,08 | 0,51 |
| 13-10-026-02 | до 10 мм | 5,55 | 4,54 | 0,92 | 0,26 | 0,09 | 0,61 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-026-03 | до 14 мм | 6,64 | 5,28 | 1,25 | 0,34 | 0,11 | 0,71 |
| 13-10-026-04 | до 24 мм | 7,71 | 5,95 | 1,64 | 0,43 | 0,12 | 0,8 |
| 13-10-026-05 | до 40 мм | 9,85 | 7,44 | 2,26 | 0,60 | 0,15 | 1 |
| 13-10-026-06 | до 50 мм | 10,17 | 7,44 | 2,58 | 0,69 | 0,15 | 1 |
| 13-10-026-07 | до 60 мм | 10,50 | 7,44 | 2,91 | 0,77 | 0,15 | 1 |
| 13-10-026-08 | до 80 мм | 11,25 | 7,44 | 3,66 | 0,94 | 0,15 | 1 |
| 13-10-026-09 | до 90 мм | 19,41 | 14,88 | 4,23 | 1,12 | 0,30 | 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 | 23,71 | 14,88 | 8,53 | 2,83 | 0,30 | 2 |
| 13-10-027-02 | ударную вязкость без прорезки канавки | 22,19 | 7,44 | 14,60 | 7,46 | 0,15 | 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 | 12,95 | 5,95 | 6,88 | 3,52 | 0,12 | 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:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|---------|---------|---------|------|---------|------|
| 13-10-029-01 | 14-18 мм | 141,15 | 62,55 | 64,57 | 0,00 | 14,03 | 7,1 |
| 13-10-029-02 | 25-32 мм | 180,50 | 70,74 | 79,03 | 0,00 | 30,73 | 8,03 |
| 13-10-029-03 | 38-57 мм | 216,83 | 88,98 | 92,40 | 0,00 | 35,45 | 10,1 |
| 13-10-029-04 | 76-89 мм | 269,66 | 109,24 | 115,34 | 0,00 | 45,08 | 12,4 |
| 13-10-029-05 | 108 мм | 372,84 | 135,67 | 156,01 | 0,00 | 81,16 | 15,4 |
| 13-10-029-06 | 133-159 мм | 512,01 | 181,49 | 206,39 | 0,00 | 124,13 | 20,6 |
| 13-10-029-07 | 219-273 мм | 970,57 | 326,85 | 339,73 | 0,00 | 303,99 | 37,1 |
| 13-10-029-08 | 325-426 мм | 1213,58 | 426,40 | 384,98 | 0,00 | 402,20 | 48,4 |
| 13-10-029-09 | 530 мм | 1593,33 | 544,46 | 610,07 | 0,00 | 438,80 | 61,8 |
| 13-10-029-10 | 630 мм | 1838,54 | 635,20 | 673,89 | 0,00 | 529,45 | 72,1 |
| 13-10-029-11 | 720 мм | 2299,37 | 762,07 | 837,26 | 0,00 | 700,04 | 86,5 |
| 13-10-029-12 | 820 мм | 2583,91 | 834,31 | 913,24 | 0,00 | 836,36 | 94,7 |
| 13-10-029-13 | 920 мм | 2997,55 | 1004,34 | 1088,03 | 0,00 | 905,18 | 114 |
| 13-10-029-14 | 1020-1220 мм | 3978,52 | 1277,45 | 1453,13 | 0,00 | 1247,94 | 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 | 133,14 | 55,51 | 63,55 | 0,00 | 14,08 | 6,1 |
| 13-10-030-02 | 32-38 мм | 179,35 | 64,61 | 82,90 | 0,00 | 31,84 | 7,1 |
| 13-10-030-03 | 57 мм | 199,02 | 72,80 | 91,31 | 0,00 | 34,91 | 8 |
| 13-10-030-04 | 76-89 мм | 241,75 | 91,91 | 105,37 | 0,00 | 44,47 | 10,1 |
| 13-10-030-05 | 108 мм | 297,94 | 112,84 | 128,12 | 0,00 | 56,98 | 12,4 |
| 13-10-030-06 | 133-159 мм | 434,30 | 150,15 | 191,46 | 0,00 | 92,69 | 16,5 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-030-07 | 219 мм | 585,25 | 205,66 | 237,49 | 0,00 | 142,10 | 22,6 |
| 13-10-030-08 | 273 мм | 668,84 | 252,98 | 259,83 | 0,00 | 156,03 | 27,8 |
| 13-10-030-09 | 325 мм | 832,39 | 299,39 | 308,38 | 0,00 | 224,62 | 32,9 |
| 13-10-030-10 | 377 мм | 914,00 | 327,60 | 339,35 | 0,00 | 247,05 | 36 |
| 13-10-030-11 | 426 мм | 1021,65 | 384,02 | 376,50 | 0,00 | 261,13 | 42,2 |
| 13-10-030-12 | 530 мм | 1380,70 | 486,85 | 587,60 | 0,00 | 306,25 | 53,5 |
| 13-10-030-13 | 630 мм | 1590,45 | 552,37 | 652,81 | 0,00 | 385,27 | 60,7 |
| 13-10-030-14 | 720 мм | 1806,09 | 637,00 | 775,53 | 0,00 | 393,56 | 70 |
| 13-10-030-15 | 820 мм | 2096,58 | 721,63 | 864,43 | 0,00 | 510,52 | 79,3 |
| 13-10-030-16 | 920 мм | 2424,87 | 880,88 | 1004,69 | 0,00 | 539,30 | 96,8 |
| 13-10-030-17 | 1020 мм | 3002,65 | 1055,60 | 1236,28 | 0,00 | 710,77 | 116 |
| 13-10-030-18 | 1220 мм | 3453,46 | 1246,70 | 1416,89 | 0,00 | 789,87 | 137 |
| 13-10-030-19 | 1420 мм | 4723,26 | 1656,20 | 2076,45 | 0,00 | 990,61 | 182 |
| 13-10-030-20 | 1620 мм | 5760,31 | 2011,10 | 2605,11 | 0,00 | 1144,10 | 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 | 143,94 | 63,55 | 66,07 | 0,00 | 14,32 | 7,1 |
| 13-10-031-02 | 25-38 мм | 198,00 | 81,45 | 84,16 | 0,00 | 32,39 | 9,1 |
| 13-10-031-03 | 57 мм | 261,47 | 101,14 | 118,79 | 0,00 | 41,54 | 11,3 |
| 13-10-031-04 | 76-89 мм | 244,47 | 119,93 | 72,24 | 0,00 | 52,30 | 13,4 |
| 13-10-031-05 | 108 мм | 461,62 | 165,58 | 177,84 | 0,00 | 118,20 | 18,5 |
| 13-10-031-06 | 133 мм | 621,40 | 212,12 | 247,91 | 0,00 | 161,37 | 23,7 |
| 13-10-031-07 | 159 мм | 859,43 | 267,61 | 312,38 | 0,00 | 279,44 | 29,9 |
| 13-10-031-08 | 219-325 мм | 1227,60 | 396,49 | 403,21 | 0,00 | 427,90 | 44,3 |
| 13-10-031-09 | 351 мм | 2768,93 | 718,69 | 664,60 | 0,00 | 1385,64 | 80,3 |
| 13-10-031-10 | 377 мм | 1619,57 | 525,37 | 474,69 | 0,00 | 619,51 | 58,7 |
| 13-10-031-11 | 426-530 мм | 3626,88 | 921,85 | 826,70 | 0,00 | 1878,33 | 103 |

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/см²), диаметр наружный:

| | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|--------|--------|------|--------|------|
| 13-10-032-01 | 14-25 мм | 136,45 | 57,28 | 65,05 | 0,00 | 14,12 | 6,1 |
| 13-10-032-02 | 32-57 мм | 201,32 | 75,12 | 91,31 | 0,00 | 34,89 | 8 |
| 13-10-032-03 | 76-89 мм | 278,46 | 96,72 | 129,84 | 0,00 | 51,90 | 10,3 |
| 13-10-032-04 | 108 мм | 359,15 | 125,83 | 162,99 | 0,00 | 70,33 | 13,4 |
| 13-10-032-05 | 133 мм | 420,02 | 145,55 | 186,68 | 0,00 | 87,79 | 15,5 |
| 13-10-032-06 | 159 мм | 633,58 | 213,15 | 293,07 | 0,00 | 127,36 | 22,7 |
| 13-10-032-07 | 219 мм | 751,95 | 280,76 | 312,84 | 0,00 | 158,35 | 29,9 |
| 13-10-032-08 | 245-273 мм | 931,97 | 338,04 | 385,70 | 0,00 | 208,23 | 36 |
| 13-10-032-09 | 325-377 мм | 1130,38 | 425,37 | 439,58 | 0,00 | 265,43 | 45,3 |
| 13-10-032-10 | 426 мм | 1628,42 | 637,58 | 595,60 | 0,00 | 395,24 | 67,9 |
| 13-10-032-11 | 530 мм | 2331,41 | 812,24 | 845,46 | 0,00 | 673,71 | 86,5 |
| 13-10-032-12 | 630 мм | 2523,28 | 927,73 | 921,17 | 0,00 | 674,38 | 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 | 1056508,82 | 369450,25 | 544821,15 | 31009,94 | 142237,42 | 47671 |
|--------------|---|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-10-033-02 | 50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт; 5-я ступень | 527957,33 | 184705,75 | 272133,06 | 15499,64 | 71118,52 | 23833 |

Таблица 13-10-034. Кантовка оборудования

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|--------|------|--------|-------|------|------|
| 13-10-034-01 | Кантовка оборудования | 467,02 | 7,47 | 459,40 | 42,56 | 0,15 | 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 | 4033,73 | 2441,25 | 1529,59 | 65,44 | 62,89 | 315 |
| Люки защитные герметичные масса: | | | | | | | |
| 13-11-001-02 | до 5 т, марка ЗГ-520х520х260 | 3273,39 | 2154,50 | 1061,74 | 44,72 | 57,15 | 278 |
| 13-11-001-03 | до 5 т, марка ЗГ-1000х1000х160 | 2297,08 | 1689,50 | 559,73 | 23,71 | 47,85 | 218 |
| 13-11-001-04 | до 5 т, марка ЗГ-2500х1800х70 | 2492,13 | 2084,75 | 351,62 | 15,03 | 55,76 | 269 |
| 13-11-001-05 | до 5 т, марка ЗГ-1300х160 | 2288,88 | 1759,25 | 480,38 | 20,41 | 49,25 | 227 |
| 13-11-001-06 | до 5 т, марка ЗГ-1500х1200х160, ЗГ-1500х2500х70 | 1878,57 | 1480,25 | 354,65 | 15,15 | 43,67 | 191 |
| 13-11-001-07 | до 5 т, марка ЗГ-1000х250 | 1904,72 | 1379,50 | 483,57 | 20,53 | 41,65 | 178 |
| 13-11-001-08 | до 10 т, марка ЗГ-2000х3000х70 | 2379,16 | 1999,50 | 325,61 | 13,74 | 54,05 | 258 |
| 13-11-001-09 | до 10 т, марка ЗГ-1500х1500х180 | 1936,48 | 1565,50 | 325,61 | 13,74 | 45,37 | 202 |
| 13-11-001-10 | до 10 т, марка ЗГ-1800х160 | 1763,06 | 1426,00 | 294,48 | 12,46 | 42,58 | 184 |
| 13-11-001-11 | до 10 т, марка ЗГ-2500х2500х100 | 1536,44 | 1255,50 | 241,77 | 10,26 | 39,17 | 162 |
| 13-11-001-12 | до 10 т, марка ЗГ-2000х2000х160 | 1333,15 | 1085,00 | 212,39 | 9,05 | 35,76 | 140 |
| 13-11-001-13 | свыше 10 т, марка ЗГ-3-1500х1500х180 | 1734,79 | 1488,00 | 202,97 | 8,38 | 43,82 | 192 |
| 13-11-001-14 | свыше 10 т, марка ЗГ-2-2810х2910х180 | 993,55 | 821,50 | 141,56 | 5,97 | 30,49 | 106 |
| 13-11-001-15 | свыше 10 т, марка ЗГ-4300х160 | 917,03 | 728,50 | 159,90 | 6,65 | 28,63 | 94 |

Таблица 13-11-002. Двери

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------|---------|---------|--------|--------|-----|
| Двери герметичные, масса до 1 т, марка: | | | | | | | |
| 13-11-002-01 | Г-600х1600 | 10209,27 | 6145,75 | 3926,54 | 172,03 | 136,98 | 793 |
| 13-11-002-02 | Г-900х1600 | 9457,71 | 5959,75 | 3364,70 | 147,33 | 133,26 | 769 |
| 13-11-002-03 | Г-800х2000 | 8410,82 | 5285,50 | 3005,55 | 131,55 | 119,77 | 682 |
| 13-11-002-04 | Г-1500х2000 | 6742,38 | 4510,50 | 2127,61 | 92,97 | 104,27 | 582 |
| Двери защитные герметичные, масса: | | | | | | | |
| 13-11-002-05 | до 5 т, марка ЗГ-900х1600х50 | 3149,13 | 2294,00 | 766,31 | 32,00 | 88,82 | 296 |
| 13-11-002-06 | до 5 т, марка ЗГ-600х1200х150 | 2260,04 | 1774,75 | 412,24 | 17,08 | 73,05 | 229 |
| 13-11-002-07 | до 5 т, марка ЗГ-1200х1800х80 | 2064,91 | 1619,75 | 374,42 | 15,27 | 70,74 | 209 |
| 13-11-002-08 | до 5 т, марка ЗГ-900х1600х100 | 1952,89 | 1534,50 | 353,64 | 14,52 | 64,75 | 198 |
| 13-11-002-09 | до 5 т, марка ЗГ-600х1900х150 | 1885,93 | 1472,50 | 345,64 | 14,24 | 67,79 | 190 |
| 13-11-002-10 | до 5 т, марка ЗГ-900х1600х150 | 1839,51 | 1457,00 | 322,80 | 13,37 | 59,71 | 188 |
| 13-11-002-11 | до 10 т, марка ЗГ-600х1200х250 | 1687,69 | 1333,00 | 302,86 | 12,53 | 51,83 | 172 |
| 13-11-002-12 | до 10 т, марка ЗГ-1000х2000х150 | 1422,98 | 1085,00 | 287,30 | 11,65 | 50,68 | 140 |
| 13-11-002-13 | до 10 т, марка ЗГ-1000х2000х200 | 1161,96 | 868,00 | 251,75 | 10,32 | 42,21 | 112 |

| 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 | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 13-11-002-14 | до 10 т, марка ЗГ-900х1600х150 | 1606,65 | 1209,00 | 342,43 | 13,97 | 55,22 | 156 |
| 13-11-002-15 | до 10 т, марка ЗГ-600х1200х400, ЗГ-900х1600х250 | 1126,12 | 837,00 | 248,16 | 10,21 | 40,96 | 108 |
| 13-11-002-16 | свыше 10 т, марка ЗГ-600х1900х310 | 1504,24 | 1061,75 | 357,20 | 13,16 | 85,29 | 137 |
| 13-11-002-17 | свыше 10 т, марка ЗГ-2200х3000х200 | 1262,38 | 976,50 | 246,89 | 9,79 | 38,99 | 126 |
| 13-11-002-18 | свыше 10 т, марка ЗГ-1500х2800х400, ЗГ-1800х2800х400 | 1175,47 | 914,50 | 221,16 | 8,69 | 39,81 | 118 |

Таблица 13-11-003. Плиты

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-------|------|
| 13-11-003-01 | Плита защитная | 1285,63 | 452,23 | 793,56 | 44,48 | 39,84 | 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 | 3570,91 | 1061,75 | 406,59 | 16,52 | 2102,57 | 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 | 24264,22 | 9133,11 | 6873,90 | 343,22 | 8257,21 | 1197 |
| 13-12-002-02 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,144 т | 23251,80 | 2327,15 | 20383,06 | 282,36 | 541,59 | 305 |
| 13-12-002-03 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,292 т | 6792,78 | 2021,95 | 1250,11 | 42,36 | 3520,72 | 265 |
| 13-12-002-04 | тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 4,615 т | 1354,78 | 389,13 | 246,77 | 9,29 | 718,88 | 51 |

Таблица 13-12-003. Блоки систем

Измеритель: 1 т

Блок системы:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|----------|--------|---------|-----|
| 13-12-003-01 | аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 0,773 т | 13015,18 | 1579,41 | 10417,76 | 132,08 | 1018,01 | 207 |
| 13-12-003-02 | аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 1 т | 2358,22 | 1861,72 | 442,13 | 15,42 | 54,37 | 244 |
| 13-12-003-03 | аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 7,888 т | 2745,81 | 129,71 | 2257,11 | 29,86 | 358,99 | 17 |

Таблица 13-12-004. Теплообменники. Холодильники

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|----------------------------|----------|----------|---------|--------|--------|------|
| 13-12-004-01 | Холодильник концевой | 17226,88 | 13276,20 | 3632,54 | 126,76 | 318,14 | 1740 |
| 13-12-004-02 | Теплообменник пластинчатый | 8081,05 | 6531,28 | 1353,70 | 40,88 | 196,07 | 856 |

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

Таблица 13-12-005. Баки

Измеритель: 1 т

| Бак, вместимость: | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|---------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-12-005-01 | 0,1 м³; масса 0,09 т | 8001,18 | 3311,42 | 3476,30 | 175,52 | 1213,46 | 434 |
| 13-12-005-02 | 0,5 м³; масса 0,517 т | 2673,97 | 763,00 | 585,11 | 26,01 | 1325,86 | 100 |
| 13-12-005-03 | 1 м³; масса 0,204 т | 4969,12 | 2350,04 | 1501,03 | 58,53 | 1118,05 | 308 |
| 13-12-005-04 | 1 м³; масса 0,39 т | 1838,12 | 953,75 | 848,30 | 45,13 | 36,07 | 125 |
| 13-12-005-05 | 2,5 м³; масса 0,34 т | 7605,26 | 5577,53 | 1168,96 | 37,16 | 858,77 | 731 |
| 13-12-005-06 | 10 м³; масса 1,15 т | 7189,24 | 3258,01 | 2099,55 | 36,50 | 1831,68 | 427 |
| 13-12-005-07 | 10 м³; масса 1,49 т | 8246,95 | 2365,30 | 2472,29 | 36,47 | 3409,36 | 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 | 15716,90 | 9148,37 | 2931,25 | 122,26 | 3637,28 | 1199 |
| 13-12-006-02 | 0,099 т | 10534,07 | 7462,14 | 2528,08 | 116,13 | 543,85 | 978 |
| 13-12-006-03 | 0,16 т | 9114,98 | 5753,02 | 1670,65 | 73,21 | 1691,31 | 754 |
| 13-12-006-04 | 0,196 т | 6922,04 | 4181,24 | 1455,88 | 60,94 | 1284,92 | 548 |
| 13-12-006-05 | 0,32 т | 5213,62 | 3029,11 | 884,50 | 39,39 | 1300,01 | 397 |
| 13-12-006-06 | 0,36 т | 3490,23 | 2250,85 | 765,25 | 34,93 | 474,13 | 295 |
| 13-12-006-07 | 12,412 т | 866,06 | 358,61 | 151,93 | 7,06 | 355,52 | 47 |
| 13-12-006-08 | Насос с электродвигателем, поступающий в разобранном виде | 2126,82 | 1220,80 | 625,33 | 7,06 | 280,69 | 160 |

Таблица 13-12-007. Компрессоры. Компрессорные установки

Измеритель: 1 т

| Компрессор, компрессорная установка, масса: | | | | | | | |
|---|--------|---------|---------|--------|-------|--------|-----|
| 13-12-007-01 | 2,55 т | 2389,11 | 1869,35 | 365,97 | 12,26 | 153,79 | 245 |
| 13-12-007-02 | 4,5 т | 1391,71 | 1121,61 | 240,51 | 9,44 | 29,59 | 147 |

Таблица 13-12-008. Аппараты

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 13-12-008-01 | Влагоотделитель | 13546,40 | 6638,10 | 4394,38 | 197,88 | 2513,92 | 870 |
| 13-12-008-02 | Баллон пускового воздуха | 6425,58 | 1403,92 | 821,36 | 31,59 | 4200,30 | 184 |
| 13-12-008-03 | Расширитель продувок | 1028,49 | 328,09 | 274,91 | 10,21 | 425,49 | 43 |
| 13-12-008-04 | Глушитель выхлопа | 2272,80 | 320,46 | 1922,59 | 28,21 | 29,75 | 42 |
| 13-12-008-05 | Блок осушки воздуха с электродвигателем | 997,45 | 259,42 | 216,36 | 7,55 | 521,67 | 34 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------|---------|---------|--------|-------|---------|-----|
| 13-12-009-01 | Сепаратор с электродвигателем | 8243,61 | 4227,02 | 790,75 | 32,14 | 3225,84 | 554 |
| 13-12-009-02 | Маслоочистительная машина | 3678,92 | 2090,62 | 476,49 | 19,69 | 1111,81 | 274 |
| 13-12-009-03 | Сетка водоочистная вращающаяся | 5236,26 | 2357,67 | 424,95 | 6,95 | 2453,64 | 309 |

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

Содержание

| | |
|---|----|
| Часть 13. Оборудование атомных электрических станций | 3 |
| Отдел 1. ЯДЕРНЫЕ ПАРОПРОИЗВОДЯЩИЕ 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 | 4 |
| 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. Внутриконтурные устройства, кладка и каналы | 7 |
| Таблица 13-01-022. Коммуникации реактора верхние пароводяные (ПВК) | 8 |
| 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) | 10 |
| Таблица 13-01-027. Оборудование систем аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охлаждающей (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 2. 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 | 13 |
| Таблица 13-02-003. Теплообменное оборудование | 13 |
| 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 | 15 |
| Таблица 13-02-008. Оборудование хранилища радиоактивных отходов | 15 |
| Отдел 3. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ | 15 |
| Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ | 15 |
| Таблица 13-03-001. Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара | 15 |
| Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ | 16 |
| Таблица 13-03-010. Конденсаторы к турбинам паровым стационарным | 16 |
| Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ | 16 |
| Таблица 13-03-020. Турбогенераторы | 16 |
| Отдел 4. 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 | 17 |
| Таблица 13-04-006. Деаэраторы | 17 |
| Таблица 13-04-007. Пароэжекторные машины | 17 |
| Отдел 5. 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) | 18 |
| Таблица 13-05-004. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 18 |
| 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) | 19 |
| Таблица 13-05-013. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 19 |
| Раздел 3. МАСЛОПРОВОДЫ | 20 |
| Таблица 13-05-020. Маслопроводы | 20 |
| Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ НАРУЖНЫЕ | 20 |
| Таблица 13-05-025. Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности | 20 |
| Отдел 6. 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) | 21 |
| Таблица 13-06-003. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см ²)..... | 21 |
| 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..... | 22 |
| Таблица 13-06-010. Арматура фланцевая и смотровые лазы, устанавливаемые на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности | 22 |
| Отдел 7. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ | 22 |
| Раздел 1. ДИСТАНЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ..... | 22 |
| Таблица 13-07-001. Приводы колонковые | 22 |
| Таблица 13-07-002. Приводы бесколонковые..... | 22 |
| Раздел 2. ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ | 22 |
| Таблица 13-07-005. Электроприводы колонковые | 22 |
| Отдел 8. ПРОХОДКИ | 23 |
| Раздел 1. ПРОХОДКИ ШТОКОВЫЕ (АРМАТУРНЫЕ)..... | 23 |
| Таблица 13-08-001. Проходки штоковые (арматурные) | 23 |
| Раздел 2. ПРОХОДКИ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ..... | 23 |
| Таблица 13-08-005. Проходки из коррозионностойкой стали..... | 23 |
| Таблица 13-08-006. Проходки из углеродистой стали..... | 23 |
| Таблица 13-08-007. Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб | 24 |
| 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 | 25 |
| Таблица 13-08-011. Корпуса проходов (закладные детали под проходки) из углеродистой стали | 25 |
| Таблица 13-08-012. Проходки из коррозионностойкой стали с корпусами проходов из углеродистой стали | 25 |
| 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 | 26 |
| 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..... | 27 |

| | |
|---|----|
| Таблица 13-08-017. Изделия закладные из коррозионностойкой стали..... | 27 |
| Таблица 13-08-018. Изделия закладные из углеродистой стали | 27 |
| Отдел 9. АМОТИЗАТОРЫ | 28 |
| Таблица 13-09-001. Гидроамортизаторы..... | 28 |
| Отдел 10. РАЗНЫЕ РАБОТЫ | 28 |
| Таблица 13-10-001. Поддержание чистоты при монтаже оборудования | 28 |
| Таблица 13-10-002. Сдача оборудования, подведомственного Госатомнадзору России | 28 |
| Таблица 13-10-003. Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования..... | 28 |
| Таблица 13-10-004. Трапы..... | 29 |
| 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)..... | 29 |
| 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)..... | 29 |
| 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) | 30 |
| Таблица 13-10-009. Промывка трубопроводов водой..... | 30 |
| Таблица 13-10-010. Продувка трубопроводов..... | 30 |
| 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 | 31 |
| 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..... | 31 |
| 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 | 32 |
| 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 | 32 |
| 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..... | 33 |
| 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 | 33 |
| 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 | 33 |
| Таблица 13-10-019. Врезка штуцеров из коррозионностойкой стали в трубопроводы | 34 |
| Таблица 13-10-020. Врезка штуцеров из углеродистой стали в трубопроводы | 34 |
| Таблица 13-10-021. Исправление эллипсности стыка трубопроводов..... | 34 |
| Таблица 13-10-022. Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали..... | 34 |
| Таблица 13-10-023. Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали | 35 |
| Таблица 13-10-024. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение) | 36 |
| 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 | 37 |
| Таблица 13-10-028. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла | 37 |
| Таблица 13-10-029. Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см ²) | 37 |
| 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)..... | 38 |
| 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..... | 39 |
| Отдел 11. ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ..... | 39 |
| Таблица 13-11-001. Люки | 39 |
| Таблица 13-11-002. Двери..... | 39 |
| Таблица 13-11-003. Плиты..... | 40 |
| Отдел 12. РЕЗЕРВНАЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ..... | 40 |
| Таблица 13-12-001. Дизель-генераторы стационарные | 40 |
| Таблица 13-12-002. Фильтры. Блоки фильтров | 40 |
| Таблица 13-12-003. Блоки систем | 40 |
| Таблица 13-12-004. Теплообменники. Холодильники | 40 |
| Таблица 13-12-005. Баки | 41 |
| Таблица 13-12-006. Насосы. Блоки насосов..... | 41 |
| Таблица 13-12-007. Компрессоры. Компрессорные установки..... | 41 |
| Таблица 13-12-008. Аппараты | 41 |
| Таблица 13-12-009. Аппараты в комплекте с электродвигателем. Машины | 41 |