Приложение

к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от «28» сентября 2017 г. № 1303/пр

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ**

## ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм 81-03-06-2001

## Сборник 6. Теплосиловое оборудование

# I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Сборник 6 «Теплосиловое оборудование» предназначен для определения затрат на монтаж паровых и водогрейных стационарных котлов, котельно-вспомогательного оборудования, оборудования водоподготовки, паро - и газотурбинных агрегатов, турбинно-вспомогательного оборудования тепловых электрических станций, промышленных и отопительных котельных.

1.6.1. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, включая затраты на:

1.6.1.1. перемещение оборудования:

горизонтальное от приобъектного склада до места установки на расстояние:

до 500 м по расценкам отделов 2 «Котельно-вспомогательное оборудование», 3 «Оборудование

водоподготовки», 5 «Турбинное вспомогательное оборудование»;

1000 м по расценкам отдела 1 «Паровые и водогрейные стационарные котлы» раздела 1 «Элементы паровых стационарных котлов» (элементы котлов паропроизводительностью до 420 т/ч), разделов 2 «Котлы паровые автоматизированные» и 3 «Элементы водогрейных котлов», отдела 4 «Агрегаты паротурбинные и газотурбинные» (турбоагрегаты мощностью до 80 МВт);

1500 м по расценкам отдела 1 «Паровые и водогрейные стационарные котлы» раздела 1 «Элементы паровых стационарных котлов» (элементы котлов паропроизводительностью св. 420 т/ч), отдела 4 «Агрегаты паротурбинные и газотурбинные» (турбоагрегаты мощностью св. 80 МВт); вертикальное перемещение - до проектных отметок;

1.6.1.2. контроль качества монтажных сварных соединений в объеме и методами, предусмотренными техническими требованиями;

1.6.1.3. испытание вхолостую топок, мельниц (кроме шаровых, по которым учтено испытание вхолостую и с загруженными шарами), питателей, шнеков;

1.6.1.4. испытание турбоустановок вхолостую и под нагрузкой;

1.6.1.5. гидравлическое испытание или испытание на плотность подогревателей и фильтров мазута, аппаратуры для химической очистки и термической обработки воды, станционных баков, установок для преобразования пара, теплообменников, подогревателей, охладителей, сепараторов и циклонов, пыле- и газовоздухопроводов, газозаборных шахт;

1.6.1.6. транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений для монтажа оборудования методом надвижки.

1.6.2. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» не учтен расход материальных ресурсов на сушку обмуровки, щелочение, испытание оборудования (в том числе на газовую и паровую плотность), химическую очистку, промывку и регенерацию, приведенный в приложении 6.1.

1.6.3. Материальные ресурсы (фильтрующие материалы для аппаратуры химводоочистки и материальные ресурсы для заполнения агрегатов паротурбинных и газотурбинных), расход которых приведен в приложении 6.2 и 6.3, учитываются в сметах в разделе «Оборудование».

1.6.4. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» отдела 1 «Паровые и водогрейные стационарные котлы» на монтаж элементов котлов учтены затраты на:

1.6.4.1. перемещение элементов котлов в обмуровочную мастерскую, возвращение их на сборочную площадку с уложенной обмуровкой (изоляцией), а также последующее перемещение блоков с обмуровкой (изоляцией) в монтажную зону и установкой их на проектную отметку;

1.6.4.2. подгонку сопрягаемых деталей, сборочных единиц и блоков котла, изготовленных в пределах допусков в соответствии с технической документацией (устранение отклонений, сложившихся из допусков на изготовление, обрезку монтажных припусков, подгибку и др.) (по разделу 1 «Элементы паровых стационарных котлов» для паровых котлов паропроизводительностью 160 т/ч и более, по разделу 3 «Элементы водогрейных котлов» для водогрейных котлов теплопроизводительностью 116,3 и 209 МВТ);

1.6.4.3. вырезку образцов и вставку на их место заменяющих труб, снятие и установку арматуры или ее внутренних запорных элементов, временных заглушек, штуцеров и т.п., связанных с нарушением и восстановлением тепловой схемы электростанции или конструктивных элементов оборудования, входящего в тепловую схему (по табл. 06-01-015 и 06-01-073);

1.6.4.4. сушку обмуровки, щелочение и промывку (по табл. 06-01-016 для паровых котлов

паропроизводительностью до 160 т/ч, давлением до 3,9 МПа и табл. 06-01-073);

1.6.4.5. монтаж котла, поставляемого одним блоком в обмуровке и комплектующих изделий: насоса, дымососа, вентилятора, лестницы с площадкой, горелок, воздухонаправляющего короба, арматуры в пределах котла, а также гидравлическое испытание, щелочение и испытание на паровую плотность смонтированного котла (по разделу 2 «Котлы паровые автоматизированные» для паровых автоматизированных котлов).

1.6.5. В расценках табл. 06-01-015 не учтены затраты на установку баков, насосов, трубопроводов с арматурой и других элементов временной промывочной схемы, определяемые по ТЕРм сборника 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы» и ТЕРм сборника 12 «Технологические трубопроводы».

1.6.6. При определении затрат на монтаж дробеструйной установки масса дроби к массе установки не добавляется.

1.6.7. Расценки на монтаж дробеструйной установки, форсунок водогрейных котлов следует принимать по соответствующему сборнику 6 «Теплосиловое оборудование» отдела 1 «Паровые и водогрейные стационарные котлы» раздела 1 «Элементы паровых стационарных котлов».

1.6.8. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» отдела 2 «Котельно-вспомогательное оборудование» учтены затраты на:

1.6.8.1. установку системы централизованной смазки для шаровых мельниц;

1.6.8.2. установку броневых плит для шаровых мельниц производительностью 50 т/ч;

1.6.8.3. загрузку шаровых мельниц шарами;

1.6.8.4. перемещение и подъем тепловой изоляции, футеровки, включенной в монтажные блоки пыле - и газовоздухопроводов, газозаборных шахт.

1.6.9. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» отдела 2 «Котельно-вспомогательное оборудование» не учтены затраты на:

1.6.9.1. установку маслосистем смазок, кроме систем централизованной смазки для шаровых мельниц, определяемые по соответствующим ТЕРм;

1.6.9.2. заполнение смазочными материалами систем централизованной смазки для шаровых мельниц, определяемые по индивидуальным расценкам.

1.6.10. При определении затрат на монтаж шаровых мельниц по ТЕРм с 06-02-011-01 по 06-02-011-03 масса шаров к массе мельниц не добавляется.

1.6.11. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» отдела 3 «Оборудование водоподготовки» учтены затраты на:

1.6.11.1. загрузку аппаратов фильтрующими материалами;

1.6.11.2. подготовку поверхности фильтров (кроме осветлительных и фильтр-ловушек), осветлителей и декарбонизаторов под антикоррозийные покрытия;

1.6.11.3. сборку, разборку и установку распределительных устройств и трубопроводов аппаратов, подлежащих химическому покрытию.

1.6.12. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» отдела 3 «Оборудование водоподготовки» не учтены затраты на:

1.6.12.1. установку, опорных конструкций под редукционно-охладительную установку, определяемые по соответствующим ТЕР на строительные работы.

1.6.12.2. монтаж дистанционных приводов управления арматурой, определяемые по сборнику 12 «Технологические трубопроводы».

1.6.13. При определении затрат на монтаж аппаратов масса загрузочных фильтрующих материалов к массе аппаратов не добавляется.

1.6.14. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» отдела 4 «Агрегаты паротурбинные и газотурбинные» раздела 1 «Турбины паровые стационарные и установки газотурбинные стационарные» учтены затраты на:

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

1.6.14.2. установку и расход постоянных подкладок и закладных опорных плит под фундаментные рамы турбин и генераторов.

1.6.15. В ТЕРм сборника 6 отдела 4 «Агрегаты паротурбинные и газотурбинные» раздела 1 «Турбины паровые стационарные и установки газотурбинные стационарные» на монтаж турбогенераторов не учтены затраты на:

1.6.15.1. монтаж щитов управления, контроля и сигнализации резервного возбудителя, выводов, определяемые

по ТЕРм сборника 8 «Электротехнические установки» и ТЕРм сборника 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

1.6.15.2. монтаж трубопроводов водорода, углекислоты, водяного охлаждения обмоток статора генератора, маслопроводов смазки и уплотнения вала, агрегата маслоочистки и маслонасосов уплотнения вала ротора, определяемые по ТЕРм сборника 12 «Технологические трубопроводы»;

1.6.15.3. монтаж металлических конструкций воздушных камер генераторов и ограждений газового поста, определяемые по ТЕР сборника 9 «Строительные металлические конструкции».

1.6.16. В сборнике 6 «Теплосиловое оборудование» отдела 5 «Турбинное вспомогательное оборудование» не учтены затраты на монтаж трубопроводов и арматуры, определяемые по ТЕРм сборника 12 «Технологические трубопроводы».

1.6.17. В ТЕРм сборника 6 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства

монтажных работ в размере 2 % от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

# III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Сборник 6. Теплосиловое оборудование** | | | | | | | | |
| **Отдел 1. ПАРОВЫЕ И ВОДОГРЕЙНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ КОТЛЫ** | | | | | | | | |
| **Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ ПАРОВЫХ СТАЦИОНАРНЫХ КОТЛОВ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-01-001** **Каркасные конструкции**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Каркас и каркасные конструкции котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-001-01 | 2,5 т/ч | 3 150,78 | 645,28 | 952,39 | 85,84 | 1 553,11 | 74 |  |
| 06-01-001-02 | 4-10 т/ч | 2 372,74 | 563,94 | 873,32 | 82,52 | 935,48 | 62,8 |  |
| 06-01-001-03 | 35-75 т/ч | 1 491,30 | 328,34 | 579,65 | 51,86 | 583,31 | 37,1 |  |
| Каркас и каркасные конструкции, включая щитовую обшивку, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-001-04 | 210 т/ч | 3 793,87 | 1 227,47 | 1 680,80 | 120,84 | 885,60 | 131 |  |
| 06-01-001-05 | 1000 т/ч | 4 530,71 | 1 068,18 | 2 733,05 | 284,54 | 729,48 | 114 |  |
| Каркас и каркасные конструкции, включая металлоконструкции шатра и щитовую обшивку, газоплотных котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-001-06 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч | 2 975,53 | 1 016,08 | 1 225,76 | 87,04 | 733,69 | 104 |  |
| 06-01-001-07 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320-670  т/ч | 3 493,98 | 930,24 | 1 890,58 | 174,96 | 673,16 | 102 |  |
| 06-01-001-08 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч | 4 649,86 | 1 358,88 | 2 663,83 | 202,89 | 627,15 | 149 |  |
| 06-01-001-09 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч | 3 123,61 | 905,35 | 1 224,26 | 84,78 | 994,00 | 95,2 |  |
| 06-01-001-10 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 420 т/ч | 3 644,68 | 1 053,36 | 1 858,21 | 157,46 | 733,11 | 114 |  |
| 06-01-001-11 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч | 3 552,64 | 1 105,66 | 1 701,76 | 149,10 | 745,22 | 118 |  |
| 06-01-001-12 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1650 т/ч | 4 539,49 | 1 358,88 | 2 253,99 | 211,38 | 926,62 | 149 |  |
| 06-01-001-13 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч | 8 572,60 | 1 726,59 | 5 821,16 | 443,98 | 1 024,85 | 201 |  |
| 06-01-001-14 | Тепловая камера котлов  паропроизводительно стью 420 т/ч | 6 135,16 | 2 295,65 | 3 290,14 | 328,24 | 549,37 | 245 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 06-01-002** **Барабаны с сепарационными устройствами**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Барабан с сепарационным устройством, опорами и подвесками котлов паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-002-01 | 2,5-4 т/ч,  давлением 1,4 МПа | 3 698,70 | 758,45 | 1 117,55 | 93,28 | 1 822,70 | 85,7 |  |
| 06-01-002-02 | 10 т/ч, давлением  1,4 МПа | 2 894,92 | 555,78 | 783,02 | 65,41 | 1 556,12 | 62,8 |  |
| 06-01-002-03 | 50 т/ч, давлением  3,9 МПа | 1 142,63 | 282,69 | 239,28 | 17,23 | 620,66 | 34,9 |  |
| 06-01-002-04 | 75 т/ч, давлением  3,9 МПа | 1 398,60 | 363,37 | 327,82 | 25,79 | 707,41 | 42,8 |  |
| 06-01-002-05 | 160 т/ч, давлением  1,4 МПа | 1 321,02 | 563,75 | 389,60 | 21,69 | 367,67 | 63,7 |  |
| 06-01-002-06 | 210-670 т/ч,  давлением 13,8 МПа | 1 087,16 | 292,94 | 381,53 | 27,21 | 412,69 | 33,1 |  |
| 06-01-002-07 | 420 т/ч, давлением  13,8 МПа, монтируемый методом надвижки | 2 143,31 | 367,65 | 606,56 | 50,87 | 1 169,10 | 42,8 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-003** **Блоки барабана с трубами конвективного пучка, перепускными трубами, экранами и опорными рамами котлов типа КЕ и ДЕ** Измеритель: т | | | | | | | | |
| Блок барабана с трубами конвективного пучка, перепускными трубами, экранами и опорными рамами котлов типа КЕ и ДЕ, монтируемый методом надвижки, без обмуровки котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-003-01 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 4 т/ч | 6 508,80 | 387,99 | 501,15 | 32,45 | 5 619,66 | 45,7 |  |
| 06-01-003-02 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 6,5 т/ч | 5 654,64 | 343,60 | 444,48 | 27,48 | 4 866,56 | 40 |  |
| 06-01-003-03 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 10 т/ч | 3 648,10 | 258,72 | 345,99 | 18,07 | 3 043,39 | 30,8 |  |
| 06-01-003-04 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 16 т/ч | 6 034,31 | 251,30 | 388,62 | 23,65 | 5 394,39 | 29,6 |  |
| 06-01-003-05 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 25 т/ч | 5 806,43 | 231,78 | 392,65 | 22,08 | 5 182,00 | 27,3 |  |
| 06-01-003-06 | твердом топливе, паропроизводител ьностью 2,5 т/ч | 3 061,23 | 325,92 | 370,03 | 21,71 | 2 365,28 | 38,8 |  |
| 06-01-003-07 | твердом топливе, паропроизводител ьностью 4 т/ч | 5 943,16 | 279,18 | 431,51 | 28,15 | 5 232,47 | 32,5 |  |
| 06-01-003-08 | твердом топливе, паропроизводител ьностью 6,5 т/ч | 4 638,96 | 223,34 | 359,33 | 21,68 | 4 056,29 | 26 |  |
| 06-01-003-09 | твердом топливе, паропроизводител ьностью 10 т/ч | 5 370,92 | 203,93 | 369,23 | 21,99 | 4 797,76 | 24,6 |  |
| 06-01-003-10 | твердом топливе, паропроизводител ьностью 25 т/ч | 3 860,69 | 201,21 | 282,39 | 14,84 | 3 377,09 | 23,7 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 06-01-004** **Экраны и трубы конвективного пучка**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 06-01-004-01 | Трубы конвективного пучка, поставляемые отдельными деталями, котлов, работающих на газомазутном топливе, давлением  1,4 МПа,  паропроизводительно стью 2,5-50 т/ч | 5 864,31 | 2 074,80 | 3 295,53 | 66,86 | 493,98 | 247 |  |
| Экраны из гладких труб с опорами, подвесками и другими креплениями, поставляемые: | | | | | | | | |
| 06-01-004-02 | отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2,5 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 11 580,37 | 3 948,78 | 5 067,46 | 120,37 | 2 564,13 | 386 |  |
| 06-01-004-03 | отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 4-6,5 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 9 728,44 | 3 457,74 | 4 427,05 | 92,19 | 1 843,65 | 338 |  |
| 06-01-004-04 | отдельными деталями барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 10 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 6 657,96 | 2 471,81 | 2 695,38 | 67,69 | 1 490,77 | 253 |  |
| 06-01-004-05 | отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч, давлением 1,4-3,9  МПа | 5 928,87 | 1 329,04 | 2 178,82 | 158,15 | 2 421,01 | 148 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-004-06 | блоками и частично отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 50 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 1 843,26 | 570,83 | 914,79 | 64,17 | 357,64 | 64,5 |  |
| 06-01-004-07 | блоками и частично отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 50 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 924,47 | 271,19 | 622,46 | 63,13 | 30,82 | 31,1 |  |
| 06-01-004-08 | блоками и частично отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 75 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 1 281,21 | 372,34 | 876,02 | 88,57 | 32,85 | 42,7 |  |
| 06-01-004-09 | блоками и частично отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 210 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 4 799,65 | 1 329,04 | 2 220,00 | 170,50 | 1 250,61 | 148 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-004-10 | блоками и частично отдельными деталями, прямоточных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч  давлением 25,5  МПа | 13 288,22 | 4 398,24 | 6 514,44 | 612,80 | 2 375,54 | 476 |  |
| Экраны топки, переходного газохода и конвективной шахты из гладких труб с вваренной полосой или из плавниковых труб с опорами, подвесками и другими креплениями, поставляемые блоками и частично отдельными деталями,: | | | | | | | | |
| 06-01-004-11 | барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 5 787,74 | 1 331,45 | 2 377,79 | 175,52 | 2 078,50 | 155 |  |
| 06-01-004-12 | барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320-670 т/ч, давлением  13,8 МПа | 6 928,40 | 1 688,24 | 3 765,41 | 337,44 | 1 474,75 | 188 |  |
| 06-01-004-13 | барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 5 768,39 | 1 460,30 | 2 582,30 | 195,44 | 1 725,79 | 170 |  |
| 06-01-004-14 | барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 420-500 т/ч, давлением  13,8 МПа | 7 310,13 | 2 014,32 | 3 196,35 | 288,87 | 2 099,46 | 218 |  |
| 06-01-004-15 | барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 8 060,68 | 1 912,74 | 4 261,12 | 349,71 | 1 886,82 | 213 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-004-16 | прямоточных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч,  давлением 25,5  МПа | 12 905,90 | 2 707,93 | 6 858,70 | 388,79 | 3 339,27 | 289 |  |
| 06-01-004-17 | прямоточных котлов, работающих на пылеугольном топливе паропроизводител ьностью 1650 т/ч,  давлением 25,5  МПа | 8 312,33 | 2 868,88 | 2 532,71 | 154,77 | 2 910,74 | 329 |  |
| 06-01-004-18 | прямоточных котлов, работающих на пылеугольном топливе паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25,5  МПа (Кузнецкий  уголь) | 13 601,79 | 3 528,00 | 7 189,14 | 396,72 | 2 884,65 | 420 |  |
| 06-01-004-19 | прямоточных котлов, работающих на пылеугольном топливе паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25,5 МПа (Березовский бурый уголь) | 17 637,40 | 4 168,59 | 7 971,02 | 446,56 | 5 497,79 | 491 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-005** **Трубы водоподводящие и пароотводящие**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубы водоподводящие и пароотводящие с выносными циклонами, опорами и подвесками барабанных котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-005-01 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2,5 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 17 545,27 | 8 961,55 | 4 776,82 | 310,54 | 3 806,90 | 811 |  |
| 06-01-005-02 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 4 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 14 263,08 | 7 304,05 | 3 915,84 | 255,91 | 3 043,19 | 661 |  |
| 06-01-005-03 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 6,5 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 7 654,64 | 3 891,36 | 2 166,72 | 146,55 | 1 596,56 | 363 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-005-04 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 10 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 4 839,28 | 2 508,48 | 1 417,55 | 99,88 | 913,25 | 234 |  |
| 06-01-005-05 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 50 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 8 362,84 | 4 410,66 | 1 905,72 | 107,74 | 2 046,46 | 438 |  |
| 06-01-005-06 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 75 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 4 311,36 | 2 265,40 | 958,41 | 23,71 | 1 087,55 | 235 |  |
| 06-01-005-07 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 9 436,96 | 3 422,20 | 4 254,63 | 271,52 | 1 760,13 | 355 |  |
| 06-01-005-08 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320-670 т/ч, давлением  13,8 МПа | 8 614,84 | 2 808,96 | 4 496,02 | 328,36 | 1 309,86 | 304 |  |
| 06-01-005-09 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 75 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 13 679,02 | 9 513,90 | 1 164,67 | 76,49 | 3 000,45 | 961 |  |
| 06-01-005-10 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 4 990,99 | 1 721,97 | 2 379,68 | 149,80 | 889,34 | 171 |  |
| 06-01-005-11 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 210-420 т/ч, давлением  13,8 МПа | 5 171,76 | 2 119,28 | 2 399,20 | 184,60 | 653,28 | 236 |  |
| 06-01-005-12 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 500-670 т/ч, давлением  13,8 МПа | 5 254,43 | 1 805,76 | 2 504,50 | 193,99 | 944,17 | 198 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-006** **Пароперегреватели радиационные**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Пароперегреватель радиационный с подвесками, из гладких труб, поставляемый блоками, котлов паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-006-01 | газомазутном топливе, горизонтальный | 4 052,15 | 1 334,16 | 1 695,30 | 108,56 | 1 022,69 | 153 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-006-02 | пылеугольном топливе, горизонтальный | 2 624,29 | 554,40 | 1 458,46 | 107,90 | 611,43 | 66 |  |
| 06-01-006-03 | пылеугольном топливе, вертикальный | 11 239,12 | 3 187,90 | 7 397,22 | 553,83 | 654,00 | 355 |  |
| Пароперегреватель радиационный с подвесками из гладких труб с вваренной полосой или из плавниковых труб, поставляемый блоками, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-006-04 | 420 т/ч, давлением  13,8 МПа, горизонтальный | 10 281,92 | 4 964,40 | 3 800,86 | 241,21 | 1 516,66 | 591 |  |
| 06-01-006-05 | 500 т/ч, давлением  13,8 МПа, вертикальный | 10 530,35 | 2 162,56 | 5 661,48 | 374,33 | 2 706,31 | 248 |  |
| Пароперегреватель ширмовый из гладких труб, поставляемый блоками, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-006-06 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 3 901,34 | 1 177,20 | 2 076,68 | 150,70 | 647,46 | 135 |  |
| 06-01-006-07 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 3 920,62 | 1 055,12 | 2 436,91 | 116,13 | 428,59 | 121 |  |
| 06-01-006-08 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 210 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 3 310,25 | 1 203,32 | 1 325,96 | 104,14 | 780,97 | 134 |  |
| 06-01-006-09 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 420 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 5 699,68 | 1 214,07 | 3 396,57 | 396,58 | 1 089,04 | 143 |  |
| 06-01-006-10 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 500, 670 т/ч, давлением  13,8 МПа | 5 091,92 | 1 553,54 | 2 767,91 | 207,53 | 770,47 | 173 |  |
| 06-01-006-11 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1000-  1650 т/ч, давлением 25 МПа | 2 137,50 | 582,12 | 1 186,90 | 70,81 | 368,48 | 63 |  |
| 06-01-006-12 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 14 754,23 | 2 188,72 | 6 748,37 | 346,40 | 5 817,14 | 251 |  |
| 06-01-006-13 | Пароперегреватель ширмовый угловой из гладких труб, котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительно стью 500 т/ч, давлением 13,8 Мпа | 11 632,37 | 3 523,12 | 5 832,28 | 394,45 | 2 276,97 | 376 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Пароперегреватель потолочный из гладких труб, поставляемый блоками и частично отдельными деталями, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-006-14 | 210 т/ч, давлением  13,8 МПа | 13 935,10 | 4 851,84 | 5 521,58 | 386,79 | 3 561,68 | 532 |  |
| 06-01-006-15 | 1000 т/ч, давлением 25 МПа | 8 496,98 | 2 590,08 | 4 319,33 | 434,77 | 1 587,57 | 284 |  |
| Пароперегреватель потолочный из гладких труб с вваренной полосой или из плавниковых труб, поставляемый блоками и частично отдельными деталями, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-006-16 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 12 741,45 | 3 109,77 | 4 927,40 | 358,61 | 4 704,28 | 327 |  |
| 06-01-006-17 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320-500 т/ч, давлением  13,8 МПа | 29 067,46 | 9 165,60 | 16 107,82 | 756,50 | 3 794,04 | 1 005 |  |
| 06-01-006-18 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 34 479,89 | 10 625,58 | 15 734,69 | 1 174,26 | 8 119,62 | 1 134 |  |
| 06-01-006-19 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч,  давлением 25,5  МПа | 34 331,24 | 6 666,72 | 23 373,19 | 1 006,16 | 4 291,33 | 731 |  |
| 06-01-006-20 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 210-500 т/ч, давлением  13,8 МПа | 47 379,80 | 7 739,59 | 32 228,17 | 2 350,50 | 7 412,04 | 901 |  |
| 06-01-006-21 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 29 020,37 | 9 859,08 | 14 755,83 | 995,84 | 4 405,46 | 1 067 |  |
| 06-01-006-22 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1650 т/ч, давлением 25 МПа | 34 162,26 | 3 753,64 | 18 865,22 | 1 164,42 | 11 543,40 | 418 |  |
| 06-01-006-23 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 Мпа | 38 416,56 | 10 068,48 | 20 339,16 | 802,26 | 8 008,92 | 1 104 |  |
| Настенные ограждения переходного и опускного газоходов из гладких труб с вваренной полосой или из плавниковых труб, поставляемые блоками и частично отдельными деталями, котлов, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-006-24 | газомазутном топливе | 11 574,15 | 3 344,88 | 5 173,63 | 408,51 | 3 055,64 | 362 |  |
| 06-01-006-25 | пылеугольном топливе | 8 557,14 | 2 590,08 | 3 589,37 | 278,02 | 2 377,69 | 284 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 06-01-007** **Пароперегреватели конвективные**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Пароперегреватель с соединительными элементами, поставляемый отдельными деталями, котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-007-01 | 4-10 т/ч,  давлением 1,4 МПа | 3 056,34 | 1 894,78 | 987,28 | 71,08 | 174,28 | 211 |  |
| 06-01-007-02 | 35-75 т/ч,  давлением 3,9 МПа | 2 658,42 | 1 191,96 | 1 012,46 | 93,60 | 454,00 | 129 |  |
| Пароперегреватель с соединительными элементами, поставляемый блоками, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-007-03 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 50 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 1 440,43 | 763,22 | 431,01 | 36,16 | 246,20 | 82,6 |  |
| 06-01-007-04 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 3 070,99 | 1 041,68 | 1 433,20 | 111,83 | 596,11 | 116 |  |
| 06-01-007-05 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 75 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 1 485,38 | 537,77 | 678,05 | 63,64 | 269,56 | 58,2 |  |
| 06-01-007-06 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 3 531,82 | 1 230,26 | 1 696,75 | 138,56 | 604,81 | 137 |  |
| Пароперегреватель с опорами и подвесками, поставляемый блоками, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-007-07 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320-670 т/ч, давлением  13,8 МПа | 2 770,74 | 873,60 | 852,31 | 53,60 | 1 044,83 | 104 |  |
| 06-01-007-08 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа | 3 110,55 | 927,72 | 1 638,28 | 98,67 | 544,55 | 108 |  |
| 06-01-007-09 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 2 590,96 | 751,37 | 971,73 | 60,00 | 867,86 | 88,5 |  |
| 06-01-007-10 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 210-420 т/ч, давлением  13,8 МПа | 4 355,41 | 802,56 | 2 490,68 | 152,96 | 1 062,17 | 88 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-007-11 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 500-670 т/ч, давлением  13,8 МПа | 2 898,86 | 735,30 | 1 656,52 | 125,24 | 507,04 | 85,6 |  |
| 06-01-007-12 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1000-  1650 т/ч, давлением 25 МПа | 3 288,31 | 799,26 | 1 406,97 | 90,30 | 1 082,08 | 85,3 |  |
| 06-01-007-13 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 8 507,20 | 2 088,60 | 3 808,97 | 205,61 | 2 609,63 | 236 |  |
| Пароперегреватель промежуточный змеевиковый с опорами и подвесками, поставляемый блоками, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-007-14 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 2 636,75 | 514,19 | 1 049,33 | 84,55 | 1 073,23 | 58,1 |  |
| 06-01-007-15 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа | 5 886,73 | 1 531,05 | 2 944,25 | 209,89 | 1 411,43 | 173 |  |
| 06-01-007-16 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 4 011,68 | 1 020,24 | 1 932,13 | 120,80 | 1 059,31 | 117 |  |
| 06-01-007-17 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 2 494,38 | 488,04 | 1 541,01 | 140,71 | 465,33 | 58,1 |  |
| 06-01-007-18 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1000-  1650 т/ч, давлением 25 МПа | 6 112,49 | 601,66 | 4 963,23 | 221,19 | 547,60 | 67 |  |
| 06-01-007-19 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 6 147,66 | 2 033,76 | 2 683,65 | 196,67 | 1 430,25 | 223 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-007-20 | Пароперегреватель ширмовый промежуточный с опорами и подвесками, поставляемый блоками, котлов, работающих на пылеугольном топливе,  паропроизводительно стью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 15 358,69 | 2 742,27 | 6 760,36 | 453,00 | 5 856,06 | 323 |  |
| 06-01-007-21 | Поверхность регулирующая, устанавливаемая на подвесных трубах, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительно стью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа | 4 936,78 | 594,30 | 2 084,62 | 199,49 | 2 257,86 | 70 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-008** **Экономайзеры стационарных котлов**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Экономайзер чугунный ребристый котлов давлением до 2,4 МПа, поставляемый: | | | | | | | | |
| 06-01-008-01 | отдельными деталями | 1 137,82 | 251,92 | 735,11 | 69,51 | 150,79 | 23,5 |  |
| 06-01-008-02 | блоками | 1 935,26 | 126,50 | 326,22 | 30,67 | 1 482,54 | 14,9 |  |
| 06-01-008-03 | Экономайзер стальной змеевиковый с соединительными элементами, поставляемый отдельными деталями, котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительно стью 75 т/ч, давлением 3,9 МПа | 2 585,71 | 691,51 | 915,57 | 83,74 | 978,63 | 73,8 |  |
| Экономайзер стальной змеевиковый с соединительными элементами, поставляемый блоками, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-008-04 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 50 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 862,25 | 277,89 | 345,14 | 29,36 | 239,22 | 31,4 |  |
| 06-01-008-05 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давлением 1,4  МПа | 2 188,49 | 569,94 | 943,83 | 74,73 | 674,72 | 64,4 |  |
| 06-01-008-06 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 3 041,85 | 944,34 | 1 369,06 | 110,72 | 728,45 | 99,3 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Экономайзер стальной змеевиковый, поставляемый блоками с опорами и подвесками, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-008-07 | 210-420 т/ч,  давлением 13,8 МПа | 2 962,23 | 510,86 | 1 175,50 | 71,84 | 1 275,87 | 62,3 |  |
| 06-01-008-08 | 670 т/ч, давлением  13,8 МПа | 1 612,35 | 510,97 | 670,69 | 50,13 | 430,69 | 55,3 |  |
| 06-01-008-09 | 1000 т/ч, давлением 25 МПа | 1 691,81 | 422,15 | 806,07 | 51,42 | 463,59 | 47,7 |  |
| 06-01-008-10 | 1650 т/ч, давлением 25 МПа | 1 187,99 | 258,98 | 590,97 | 37,06 | 338,04 | 29,7 |  |
| Экономайзер стальной змеевиковый, поставляемый блоками на подвесных трубах, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-008-11 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 3 201,49 | 884,53 | 990,08 | 76,86 | 1 326,88 | 98,5 |  |
| 06-01-008-12 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 6 097,25 | 1 708,05 | 3 074,30 | 130,23 | 1 314,90 | 193 |  |
| 06-01-008-13 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 500 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 2 711,26 | 899,05 | 1 316,81 | 97,86 | 495,40 | 97,3 |  |
| 06-01-008-14 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 3 933,32 | 1 021,44 | 2 393,32 | 139,46 | 518,56 | 112 |  |
| 06-01-008-15 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 9 113,64 | 1 443,20 | 6 441,54 | 271,53 | 1 228,90 | 176 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-009** **Воздухоподогреватели**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Воздухоподогреватель стальной трубчатый с перепускными коробами, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-009-01 | твердом топливе, паропроизводител ьностью 6,5-25  т/ч, давлением 1,4  МПа | 280,75 | 130,15 | 110,98 | 10,10 | 39,62 | 15,7 |  |
| 06-01-009-02 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 620,58 | 164,64 | 264,96 | 25,05 | 190,98 | 19,6 |  |
| 06-01-009-03 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 1 527,12 | 571,55 | 640,05 | 56,73 | 315,52 | 60,1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-009-04 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 1,4  МПа | 700,39 | 212,50 | 268,66 | 17,78 | 219,23 | 23,3 |  |
| 06-01-009-05 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 210-670 т/ч, давлением  13,8 МПа | 1 642,80 | 369,36 | 1 023,59 | 72,29 | 249,85 | 40,5 |  |
| 06-01-009-06 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1000-  1650 т/ч, давлением 25 МПа | 1 410,08 | 336,73 | 861,00 | 63,33 | 212,35 | 39,2 |  |
| 06-01-009-07 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 964,00 | 178,29 | 697,79 | 42,82 | 87,92 | 21 |  |
| Воздухоподогреватель регенеративный, вращающийся, устанавливаемый вне здания котельной, диаметром: | | | | | | | | |
| 06-01-009-08 | 6800 мм | 2 775,07 | 444,88 | 2 246,15 | 150,03 | 84,04 | 52,4 |  |
| 06-01-009-09 | 9800 мм | 2 497,55 | 405,90 | 1 908,77 | 109,75 | 182,88 | 45,2 |  |
| 06-01-009-10 | 14500 мм | 3 646,37 | 601,80 | 2 414,09 | 152,77 | 630,48 | 68 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-010** **Трубопроводы в пределах котлов**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы и перепускные трубы с арматурой, фасонными частями, опорами и подвесками, включая конденсационную установку и паровой теплообменник, котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-010-01 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 6,5-25  т/ч, давлением 1,4  МПа | 2 658,20 | 1 718,64 | 653,45 | 45,76 | 286,11 | 186 |  |
| 06-01-010-02 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч,  давлением 3,9  МПа | 5 523,01 | 4 361,28 | 844,92 | 56,48 | 316,81 | 472 |  |
| 06-01-010-03 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 11 523,48 | 6 126,12 | 3 797,97 | 242,99 | 1 599,39 | 663 |  |
| 06-01-010-04 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320-500 т/ч, давлением  13,8 МПа | 10 962,04 | 3 493,22 | 6 763,28 | 461,96 | 705,54 | 389 |  |
| 06-01-010-05 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 14 916,99 | 4 751,52 | 8 941,35 | 631,34 | 1 224,12 | 521 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-010-06 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа | 10 427,50 | 2 873,64 | 6 176,30 | 397,49 | 1 377,56 | 311 |  |
| 06-01-010-07 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 8 252,14 | 2 397,66 | 4 573,20 | 264,28 | 1 281,28 | 267 |  |
| 06-01-010-08 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 25 т/ч,  давлением 2,4  МПа | 7 397,01 | 3 605,33 | 1 881,11 | 143,88 | 1 910,57 | 347 |  |
| 06-01-010-09 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 220 т/ч,  давлением 9,8  МПа | 13 178,17 | 4 286,40 | 7 686,51 | 527,29 | 1 205,26 | 470 |  |
| 06-01-010-10 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 320-500 т/ч, давлением  13,8 МПа | 14 343,15 | 3 584,16 | 8 975,51 | 599,79 | 1 783,48 | 393 |  |
| 06-01-010-11 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 15 749,88 | 4 621,42 | 9 421,89 | 649,55 | 1 706,57 | 538 |  |
| 06-01-010-12 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа | 13 057,76 | 3 301,44 | 7 063,87 | 474,95 | 2 692,45 | 362 |  |
| 06-01-010-13 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 1650 т/ч, давлением 25 МПа | 9 754,32 | 2 498,88 | 5 779,76 | 340,89 | 1 475,68 | 274 |  |
| 06-01-010-14 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 10 484,87 | 2 765,84 | 6 128,61 | 333,20 | 1 590,42 | 308 |  |
| Система подвесных труб со средой для крепления поверхностей нагрева котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-010-15 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 4 196,60 | 1 833,12 | 1 659,79 | 160,80 | 703,69 | 201 |  |
| 06-01-010-16 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа | 11 001,05 | 3 128,16 | 5 943,27 | 388,12 | 1 929,62 | 343 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-010-17 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 10 738,26 | 2 872,80 | 5 989,99 | 354,33 | 1 875,47 | 315 |  |
| 06-01-010-18 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 670 т/ч,  давлением 13,8  МПа | 6 702,23 | 3 455,76 | 2 523,96 | 250,85 | 722,51 | 374 |  |
| 06-01-010-19 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа | 7 178,76 | 2 225,28 | 3 326,64 | 247,14 | 1 626,84 | 244 |  |
| Устройство отбора проб пара и воды (включая трубы и арматуру) котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-010-20 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 4-160 т/ч, давлением 1,4-3,9  МПа | 8 934,50 | 4 859,25 | 3 176,81 | 264,31 | 898,44 | 475 |  |
| 06-01-010-21 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 220-500 т/ч, давлением 9,813,8 МПа | 88 110,27 | 37 541,70 | 48 693,87 | 2 338,85 | 1 874,70 | 4 242 |  |
| 06-01-010-22 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 670-2650 т/ч, давлением 13,8-25 МПа | 116 344,18 | 43 335,60 | 70 226,95 | 2 367,40 | 2 781,63 | 4 690 |  |
| 06-01-010-23 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 220-2650  т/ч, давлением 9,825 МПа | 250 599,54 | 51 967,29 | 194 334,34 | 6 501,05 | 4 297,91 | 6 121 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-011** **Обдувочные и очистные устройства, шахты золо- и шлакоудаления**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Аппарат обдувки для очистки: | | | | | | | | |
| 06-01-011-01 | радиационных поверхностей нагрева, масса 0,16 т | 23 726,06 | 9 267,72 | 10 620,47 | 678,40 | 3 837,87 | 1 003 |  |
| 06-01-011-02 | радиационных поверхностей  нагрева, масса 0,4  т | 10 145,98 | 4 564,56 | 4 260,49 | 191,32 | 1 320,93 | 494 |  |
| 06-01-011-03 | радиационных поверхностей нагрева, масса 0,83 т | 6 958,54 | 2 836,32 | 3 398,35 | 201,67 | 723,87 | 311 |  |
| 06-01-011-04 | радиационных поверхностей  нагрева, масса 3,8  т | 5 765,41 | 2 307,86 | 3 004,51 | 130,91 | 453,04 | 257 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-011-05 | конвективных поверхностей нагрева и регенеративных воздухоподогрева телей, масса 0,24 т | 18 829,19 | 7 779,36 | 9 119,83 | 561,48 | 1 930,00 | 853 |  |
| 06-01-011-06 | конвективных поверхностей нагрева и регенеративных воздухоподогрева телей, масса 0,68 т | 8 176,09 | 3 301,05 | 4 202,51 | 249,73 | 672,53 | 373 |  |
| 06-01-011-07 | конвективных поверхностей нагрева и регенеративных воздухоподогрева телей, масса 0,97 т | 5 685,55 | 2 584,20 | 2 744,54 | 161,18 | 356,81 | 292 |  |
| Аппарат водяной очистки, масса: | | | | | | |  |  |
| 06-01-011-08 | 0,4 т | 12 124,26 | 4 535,08 | 6 281,50 | 339,60 | 1 307,68 | 484 |  |
| 06-01-011-09 | 0,6 т | 9 463,23 | 3 383,52 | 5 183,83 | 263,52 | 895,88 | 371 |  |
| Устройство дробевой очистки котлов паропроизводительностью: | | | | | | |  |  |
| 06-01-011-10 | 500 т/ч, на газомазутном топливе | 1 943,23 | 828,08 | 1 054,18 | 50,71 | 60,97 | 96,4 |  |
| 06-01-011-11 | 2650 т/ч, на газомазутном топливе | 8 101,39 | 1 408,76 | 6 644,63 | 269,07 | 48,00 | 164 |  |
| 06-01-011-12 | 2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 6 639,60 | 1 580,48 | 4 995,75 | 205,22 | 63,37 | 176 |  |
| Установка шлакоудаления котлов паропроизводительностью: | | | | | | |  |  |
| 06-01-011-13 | 1650 т/ч | 830,41 | 456,12 | 327,53 | 10,35 | 46,76 | 54,3 |  |
| 06-01-011-14 | 2650 т/ч | 1 003,71 | 555,24 | 328,52 | 7,04 | 119,95 | 66,1 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-012** **Горелки, форсунки, прочие детали и конструкции**  Измеритель: т | | | | | | |  |  |
| Горелка газомазутная, масса: | | | | | | |  |  |
| 06-01-012-01 | 0,07 т | 5 122,68 | 1 524,60 | 3 398,75 | 340,99 | 199,33 | 165 |  |
| 06-01-012-02 | 0,6 т | 5 148,54 | 831,90 | 4 203,82 | 234,74 | 112,82 | 94 |  |
| 06-01-012-03 | 1,77 т | 3 617,84 | 793,52 | 2 713,53 | 147,52 | 110,79 | 91 |  |
| 06-01-012-04 | 2,57 т | 3 025,90 | 647,90 | 2 309,16 | 125,96 | 68,84 | 74,3 |  |
| 06-01-012-05 | 3,15 т | 3 808,08 | 534,87 | 3 203,21 | 180,72 | 70,00 | 63 |  |
| Горелка пылеугольная, масса: | | | | | | |  |  |
| 06-01-012-06 | 2,8 т | 3 167,38 | 730,15 | 2 324,22 | 126,42 | 113,01 | 85 |  |
| 06-01-012-07 | 7,2 т | 3 280,01 | 695,79 | 2 437,79 | 108,07 | 146,43 | 81 |  |
| Форсунка паровая, паропроизводительность 60-1800 кг/ч, длина ствола: | | | | | | |  |  |
| 06-01-012-08 | 2000 мм | 13 503,96 | 13 015,30 | 105,10 | 0,78 | 383,56 | 1 570 |  |
| 06-01-012-09 | 3000 мм | 16 309,63 | 15 760,40 | 107,44 | 1,05 | 441,79 | 1 922 |  |
| Форсунка, производительность: | | | | | | |  |  |
| 06-01-012-10 | 750-9000 кг/ч, механическая | 31 760,49 | 30 979,73 | 92,77 | 0,78 | 687,99 | 3 737 |  |
| 06-01-012-11 | 4800 кг/ч, паромеханическая | 12 591,61 | 12 183,21 | 93,90 | 0,78 | 314,50 | 1 521 |  |
| Запальник запально-защитного устройства, длина: | | | | | | |  |  |
| 06-01-012-12 | 350 мм | 278 266,79 | 272 805,80 | 4,87 | 0,54 | 5 456,12 | 33 269 |  |
| 06-01-012-13 | 1000 мм | 101 272,20 | 99 281,70 | 4,87 | 0,54 | 1 985,63 | 12 257 |  |
| 06-01-012-14 | 2000 мм | 52 588,28 | 51 552,36 | 4,87 | 0,54 | 1 031,05 | 6 436 |  |
| 06-01-012-15 | 4000 мм | 28 796,65 | 28 227,24 | 4,87 | 0,54 | 564,54 | 3 524 |  |
| Лестницы и площадки котлов паропроизводительностью: | | | | | | |  |  |
| 06-01-012-16 | 160 т/ч, на газомазутном топливе | 2 791,89 | 906,98 | 1 439,78 | 95,82 | 445,13 | 101 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-012-17 | 320-2650 т/ч, на газомазутном топливе | 2 449,90 | 550,20 | 1 725,52 | 100,52 | 174,18 | 65,5 |  |
| 06-01-012-18 | 210-1650 т/ч, на пылеугольном топливе | 4 779,21 | 1 231,20 | 3 338,72 | 262,73 | 209,29 | 152 |  |
| 06-01-012-19 | 2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 4 086,89 | 1 039,39 | 2 612,67 | 145,48 | 434,83 | 121 |  |
| Устройство защиты от золового износа и наклепа дроби поверхностей нагрева котлов паропроизводительностью: | | | | | | | |  |
| 06-01-012-20 | 320-1000 т/ч, на газомазутном топливе | 9 713,53 | 2 293,53 | 7 238,67 | 421,51 | 181,33 | 267 |  |
| 06-01-012-21 | 210-2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 16 868,63 | 2 080,05 | 14 683,91 | 560,65 | 104,67 | 245 |  |
| Обшивка листовая толщиной листа до 3 мм котлов паропроизводительностью: | | | | | | | |  |
| 06-01-012-22 | 4-25 т/ч, на газомазутном топливе | 9 254,15 | 3 676,52 | 1 499,72 | 3,32 | 4 077,91 | 428 |  |
| 06-01-012-23 | 320-1000 т/ч, на газомазутном топливе | 6 277,31 | 3 758,40 | 1 568,73 | 83,64 | 950,18 | 464 |  |
| 06-01-012-24 | 2650 т/ч, на газомазутном топливе | 27 268,66 | 4 998,40 | 18 734,14 | 712,96 | 3 536,12 | 640 |  |
| 06-01-012-25 | 2,5-25 т/ч, на  пылеугольном топливе | 9 616,28 | 3 607,80 | 1 649,81 | 3,56 | 4 358,67 | 420 |  |
| 06-01-012-26 | 210 т/ч, на пылеугольном топливе | 22 833,81 | 4 985,60 | 16 457,04 | 1 159,52 | 1 391,17 | 608 |  |
| 06-01-012-27 | 320-1650 т/ч, на пылеугольном топливе | 17 924,26 | 9 508,63 | 5 993,33 | 302,41 | 2 422,30 | 1 147 |  |
| 06-01-012-28 | 2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 17 036,49 | 5 779,40 | 9 015,07 | 614,82 | 2 242,02 | 740 |  |
| Детали крепления обмуровки (кирпичной, бетонной) котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | |  |
| 06-01-012-29 | 220 т/ч | 3 029,13 | 2 061,60 | 553,46 | 22,44 | 414,07 | 240 |  |
| 06-01-012-30 | 320-1000 т/ч | 1 522,81 | 987,85 | 483,85 | 34,60 | 51,11 | 115 |  |
| Детали крепления изоляции котлов паропроизводительностью: | | | | | | | |  |
| 06-01-012-31 | 320-2650 т/ч, на газомазутном топливе | 6 148,91 | 4 337,95 | 1 724,20 | 82,58 | 86,76 | 505 |  |
| 06-01-012-32 | 210-2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 13 834,45 | 8 914,50 | 4 741,66 | 174,47 | 178,29 | 1 050 |  |
| Гарнитура котлов паропроизводительностью: | | | | | | | |  |
| 06-01-012-33 | 320-1000 т/ч, на газомазутном топливе | 2 667,04 | 887,03 | 1 614,60 | 82,26 | 165,41 | 107 |  |
| 06-01-012-34 | 2650 т/ч, на газомазутном топливе | 3 245,98 | 861,00 | 2 242,29 | 93,72 | 142,69 | 105 |  |
| 06-01-012-35 | 210 т/ч, 1650 т/ч, на пылеугольном топливе | 2 381,48 | 1 740,45 | 522,78 | 28,61 | 118,25 | 205 |  |
| 06-01-012-36 | 2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 5 562,90 | 1 850,82 | 3 502,78 | 211,91 | 209,30 | 218 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Уплотнения котлов паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-012-37 | 160 т/ч, на газомазутном топливе | 49 022,31 | 24 835,34 | 19 321,98 | 1 169,23 | 4 864,99 | 2 542 |  |
| 06-01-012-38 | 320-420 т/ч, на газомазутном топливе | 44 628,68 | 15 490,50 | 24 910,76 | 1 885,78 | 4 227,42 | 1 725 |  |
| 06-01-012-39 | 500-1000 т/ч, на газомазутном топливе | 69 230,79 | 24 003,54 | 42 310,69 | 3 639,00 | 2 916,56 | 2 673 |  |
| 06-01-012-40 | 2650 т/ч, на газомазутном топливе | 69 528,98 | 23 895,75 | 42 805,96 | 3 028,49 | 2 827,27 | 2 265 |  |
| 06-01-012-41 | 210-670 т/ч, на пылеугольном топливе | 56 242,41 | 20 988,80 | 32 170,21 | 2 768,92 | 3 083,40 | 2 240 |  |
| 06-01-012-42 | 1000-2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 149 710,90 | 63 219,39 | 72 786,12 | 2 574,05 | 13 705,39 | 6 747 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-013** **Испытание паровых котлов на газовую плотность**  Измеритель: компл | | | | | | | | |
| Испытание на газовую плотность котлов из гладких труб П-образной компоновки, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-013-01 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа | 13 521,91 | 3 460,35 | 245,64 |  | 9 815,92 | 391 |  |
| 06-01-013-02 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давление 9,8 МПа | 21 797,25 | 4 584,30 | 269,08 |  | 16 943,87 | 518 |  |
| 06-01-013-03 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа | 20 850,31 | 5 316,09 | 410,56 |  | 15 123,66 | 559 |  |
| 06-01-013-04 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 210 т/ч,  давление 13,8  МПа | 38 225,11 | 7 292,40 | 480,00 |  | 30 452,71 | 824 |  |
| 06-01-013-05 | Испытание на газовую плотность котлов из гладких труб Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе,  паропроизводительно стью 1000 т/ч, давлением 25 МПа | 92 530,10 | 20 256,56 | 1 154,44 |  | 71 119,10 | 2 323 |  |
| Испытание на газовую плотность котлов из цельносварных труб П-образной компоновки, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-013-06 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  320 т/ч, давление 9,8-13,8 МПа | 47 221,61 | 24 718,05 | 374,98 |  | 22 128,58 | 2 793 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-013-07 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 420 т/ч,  давление 13,8  МПа | 54 525,41 | 25 976,88 | 458,30 |  | 28 090,23 | 2 979 |  |
| 06-01-013-08 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 500 т/ч,  670 м, давление  13,8 МПа | 68 139,37 | 34 461,90 | 529,48 |  | 33 147,99 | 3 894 |  |
| 06-01-013-09 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давление 25 МПа | 94 457,74 | 42 091,44 | 821,13 |  | 51 545,17 | 4 827 |  |
| 06-01-013-10 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давление 25 МПа | 143 676,46 | 64 292,56 | 1 171,80 |  | 78 212,10 | 7 373 |  |
| 06-01-013-11 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч,  220 т/ч, давление  9,8 МПа | 55 687,93 | 26 465,20 | 508,65 |  | 28 714,08 | 3 035 |  |
| 06-01-013-12 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 320 т/ч,  420 т/ч, давление  13,8 МПа | 66 927,87 | 26 055,36 | 675,30 |  | 40 197,21 | 2 988 |  |
| 06-01-013-13 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 500 т/ч,  670 т/ч, давление  13,8 МПа | 111 496,83 | 47 410,64 | 697,87 |  | 63 388,32 | 5 437 |  |
| Испытание на газовую плотность котлов из цельносварных труб Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-013-14 | 420 т/ч, давление  13,8 МПа | 86 953,75 | 50 453,92 | 646,66 |  | 35 853,17 | 5 786 |  |
| 06-01-013-15 | 670 т/ч, давление  13,8 МПа | 129 780,89 | 70 780,24 | 989,52 |  | 58 011,13 | 8 117 |  |
| 06-01-013-16 | 1650 т/ч, давление  25 МПа | 170 465,11 | 96 321,12 | 1 197,84 |  | 72 946,15 | 11 046 |  |
| 06-01-013-17 | 2650 т/ч, давление  25 МПа | 279 222,45 | 143 714,32 | 2 048,48 |  | 133 459,65 | 16 481 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-014** **Гидравлическое испытание паровых котлов**  Измеритель: компл | | | | | | | | |
| Гидравлическое испытание котлов П-образной компоновки, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-014-01 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2,5-6,5  т/ч, давление 1,4  МПа | 1 664,48 | 528,35 | 850,60 | 50,43 | 285,53 | 59,7 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-014-02 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 10-25 т/ч, давление 1,4 МПа | 2 499,55 | 739,86 | 1 368,57 | 84,45 | 391,12 | 83,6 |  |
| 06-01-014-03 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа | 7 631,40 | 1 874,80 | 3 728,32 | 236,75 | 2 028,28 | 215 |  |
| 06-01-014-04 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давление 1,4 МПа | 11 211,73 | 2 668,32 | 5 711,37 | 364,60 | 2 832,04 | 306 |  |
| 06-01-014-05 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давление 9,8 МПа | 21 460,24 | 5 334,12 | 8 749,14 | 776,85 | 7 376,98 | 594 |  |
| 06-01-014-06 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320 т/ч,  420 т/ч, давление  13,8 МПа | 33 249,12 | 7 982,70 | 9 831,16 | 804,89 | 15 435,26 | 902 |  |
| 06-01-014-07 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 500 т/ч,  670 т/ч, давление  13,8 МПа | 58 538,90 | 13 248,45 | 17 616,39 | 1 613,02 | 27 674,06 | 1 497 |  |
| 06-01-014-08 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давление 25 МПа | 77 066,87 | 20 381,55 | 22 706,30 | 2 216,28 | 33 979,02 | 2 303 |  |
| 06-01-014-09 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давление 25 МПа | 239 504,34 | 50 341,88 | 76 597,80 | 6 779,40 | 112 564,66 | 5 606 |  |
| 06-01-014-10 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2,5-6,5  т/ч, давление 1,4  МПа | 1 960,80 | 614,76 | 1 058,78 | 64,10 | 287,26 | 70,5 |  |
| 06-01-014-11 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 10-25 т/ч, давление 2,4 МПа | 3 010,52 | 874,47 | 1 742,24 | 108,97 | 393,81 | 103 |  |
| 06-01-014-12 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа | 9 007,78 | 2 180,00 | 4 793,40 | 306,69 | 2 034,38 | 250 |  |
| 06-01-014-13 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давление 1,4 МПа | 13 428,11 | 3 217,68 | 7 367,41 | 473,35 | 2 843,02 | 369 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-014-14 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 220 т/ч, давление 9,8 МПа | 19 501,70 | 5 664,00 | 5 125,13 | 550,27 | 8 712,57 | 640 |  |
| 06-01-014-15 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 320 т/ч,  420 т/ч, давление  13,8 МПа | 38 834,45 | 8 013,68 | 14 026,72 | 1 110,22 | 16 794,05 | 919 |  |
| 06-01-014-16 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 500 т/ч,  670 т/ч, давление  13,8 МПа | 49 874,76 | 13 690,95 | 20 136,93 | 1 956,43 | 16 046,88 | 1 547 |  |
| Гидравлическое испытание котлов Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-014-17 | 420 т/ч, давление  13,8 МПа | 29 121,71 | 9 339,12 | 11 484,58 | 1 031,80 | 8 298,01 | 1 071 |  |
| 06-01-014-18 | 670 т/ч, давление  13,8 МПа | 68 931,47 | 16 166,88 | 23 751,76 | 2 452,80 | 29 012,83 | 1 854 |  |
| 06-01-014-19 | 1000 т/ч, давление  25 МПа | 94 336,87 | 26 744,24 | 31 885,86 | 3 472,40 | 35 706,77 | 3 067 |  |
| 06-01-014-20 | 1650 т/ч, давление  25 МПа | 196 414,77 | 49 459,84 | 71 446,01 | 8 516,12 | 75 508,92 | 5 672 |  |
| 06-01-014-21 | 2650 т/ч, давление  25 МПа | 450 211,41 | 92 686,05 | 141 523,77 | 14 208,53 | 216 001,59 | 10 473 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-015** **Химическая очистка паровых котлов давлением 9,8 МПа и свыше**  Измеритель: компл | | | | | | | | |
| Водохимическая очистка котлов П-образной компоновки, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-015-01 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давление 9,8 МПа | 27 248,82 | 10 335,98 | 10 481,44 | 845,79 | 6 431,40 | 1 151 |  |
| 06-01-015-02 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320, 420  т/ч, давление 13,8  МПа | 40 114,20 | 14 727,20 | 17 554,77 | 1 331,81 | 7 832,23 | 1 640 |  |
| 06-01-015-03 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 500, 670  т/ч, давление 13,8  МПа | 52 767,66 | 20 832,90 | 19 570,81 | 1 162,84 | 12 363,95 | 2 354 |  |
| 06-01-015-04 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давление 25 МПа | 66 270,61 | 34 426,56 | 18 871,82 | 954,95 | 12 972,23 | 3 948 |  |
| 06-01-015-05 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давление 25 МПа | 109 315,26 | 58 707,60 | 27 187,69 | 1 729,28 | 23 419,97 | 6 989 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-015-06 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 220 т/ч, давление 9,8 МПа | 33 170,75 | 14 514,00 | 11 585,32 | 671,95 | 7 071,43 | 1 640 |  |
| 06-01-015-07 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 320, 420  т/ч, давление 13,8  МПа | 43 449,34 | 17 319,45 | 17 793,12 | 1 012,13 | 8 336,77 | 1 957 |  |
| 06-01-015-08 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 500, 670  т/ч, давление 13,8  МПа | 58 726,40 | 24 780,00 | 21 696,09 | 1 582,86 | 12 250,31 | 2 800 |  |
| Водохимическая очистка котлов Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-015-09 | 420 т/ч, давление  13,8 МПа | 49 932,58 | 21 611,70 | 17 248,29 | 832,83 | 11 072,59 | 2 442 |  |
| 06-01-015-10 | 670 т/ч, давление  13,8 МПа | 74 995,98 | 34 869,00 | 25 158,00 | 1 478,96 | 14 968,98 | 3 940 |  |
| 06-01-015-11 | 1000 т/ч, давление  25 МПа | 87 716,30 | 50 285,70 | 19 486,86 | 773,65 | 17 943,74 | 5 682 |  |
| 06-01-015-12 | 1650 т/ч, давление  25 МПа | 126 494,77 | 76 639,98 | 24 209,38 | 1 082,27 | 25 645,41 | 8 922 |  |
| 06-01-015-13 | 2650 т/ч, давление  25 МПа | 201 973,41 | 126 394,80 | 34 859,34 | 1 830,48 | 40 719,27 | 15 047 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-016** **Испытание котлов на паровую плотность**  Измеритель: компл | | | | | | | | |
| Щелочение и испытание на паровую плотность котлов, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-016-01 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2,5-10  т/ч, давление 1,4  МПа | 3 843,17 | 2 351,73 | 304,60 | 15,88 | 1 186,84 | 277 |  |
| 06-01-016-02 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 16-25 т/ч, давление 1,4 МПа | 4 617,61 | 2 637,60 | 412,86 | 21,52 | 1 567,15 | 314 |  |
| 06-01-016-03 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа | 24 841,84 | 9 100,16 | 8 337,87 | 431,83 | 7 403,81 | 944 |  |
| 06-01-016-04 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давление 1,4 МПа | 31 846,43 | 12 194,60 | 10 163,62 | 525,91 | 9 488,21 | 1 265 |  |
| 06-01-016-05 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 2,5-10  т/ч, давление  1,4МПа | 4 157,25 | 2 572,47 | 393,52 | 20,46 | 1 191,26 | 303 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-016-06 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 25 т/ч, давление 1,4 МПа | 5 682,70 | 3 565,80 | 531,18 | 27,61 | 1 585,72 | 420 |  |
| 06-01-016-07 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа | 25 620,47 | 10 305,16 | 8 592,82 | 448,60 | 6 722,49 | 1 069 |  |
| 06-01-016-08 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давление 1,4 МПа | 34 087,11 | 14 035,84 | 10 480,35 | 546,73 | 9 570,92 | 1 456 |  |
| Испытание на паровую плотность котлов П-образной компоновки, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-016-09 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 160 т/ч, давление 9,8 МПа | 7 883,85 | 6 995,76 | 220,47 |  | 667,62 | 824 |  |
| 06-01-016-10 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 320 т/ч,  420 т/ч, давление  13,8 МПа | 12 238,55 | 10 995,60 | 288,18 |  | 954,77 | 1 309 |  |
| 06-01-016-11 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 500 т/ч,  670 т/ч, давление  13,8 МПа | 15 801,02 | 14 364,00 | 306,40 |  | 1 130,62 | 1 710 |  |
| 06-01-016-12 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 1000 т/ч, давление 25 МПа | 25 827,61 | 23 661,63 | 480,00 |  | 1 685,98 | 2 787 |  |
| 06-01-016-13 | газомазутном топливе, паропроизводител ьностью 2650 т/ч, давление 25 МПа | 67 117,06 | 63 072,21 | 711,76 |  | 3 333,09 | 7 429 |  |
| 06-01-016-14 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 220 т/ч, давление 9,8 МПа | 12 869,69 | 11 571,87 | 309,88 |  | 987,94 | 1 363 |  |
| 06-01-016-15 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 320 т/ч,  420 т/ч, давление  13,8 МПа | 18 296,71 | 16 725,30 | 337,65 |  | 1 233,76 | 1 970 |  |
| 06-01-016-16 | пылеугольном топливе, паропроизводител ьностью 500 т/ч,  670 т/ч, давление  13,8 МПа | 25 898,75 | 23 881,20 | 408,83 |  | 1 608,72 | 2 843 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Испытание на паровую плотность котлов Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-016-17 | 420, 670 т/ч,  давление 13,8 МПа | 41 837,49 | 39 164,37 | 460,91 |  | 2 212,21 | 4 613 |  |
| 06-01-016-18 | 1000 т/ч, давление  25 МПа | 66 957,49 | 63 012,78 | 703,08 |  | 3 241,63 | 7 422 |  |
| 06-01-016-19 | 1650 т/ч, давление  25 МПа | 104 468,84 | 99 120,75 | 815,92 |  | 4 532,17 | 11 675 |  |
| 06-01-016-20 | 2650 т/ч, давление  25 МПа | 201 460,67 | 192 756,96 | 1 093,68 |  | 7 610,03 | 22 704 |  |
| **Раздел 2. КОТЛЫ ПАРОВЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-01-052** **Котлы давлением до 0,9 МПа**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 06-01-052-01 | Котел  паропроизводительно  стью 1-2,5 т/ч | 761,62 | 306,94 | 295,40 | 26,52 | 159,28 | 35,2 |  |
| **Раздел 3. ЭЛЕМЕНТЫ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-01-064** **Каркасные конструкции**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Каркас и каркасные конструкции котлов теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-064-01 | 35-58,2 МВт (30-  50 Гкал/ч) | 3 026,73 | 765,24 | 795,07 | 64,96 | 1 466,42 | 91,1 |  |
| 06-01-064-02 | 116,3 МВт (100  Гкал/ч) | 3 558,08 | 835,39 | 2 147,20 | 148,45 | 575,49 | 91,6 |  |
| 06-01-064-03 | 209 МВт (180  Гкал/ч) | 5 670,93 | 655,54 | 4 507,58 | 306,57 | 507,81 | 73 |  |
| 06-01-064-04 | Портал и каркасные конструкции с шаровыми опорами котлов  теплопроизводительн остью 209 МВт (180  Гкал/ч) | 6 513,33 | 2 043,68 | 3 519,46 | 350,45 | 950,19 | 212 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-065** **Блоки поверхностей нагрева (топочный и конвективный)**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Блоки без обмуровки поверхностей нагрева (топочный и конвективный), монтируемые методом надвижки, котлов теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-065-01 | 4,65 МВт (4  Гкал/ч) | 5 593,39 | 419,41 | 249,80 | 18,35 | 4 924,18 | 49,4 |  |
| 06-01-065-02 | 7,58 МВт (6,5  Гкал/ч) | 4 089,79 | 352,34 | 208,97 | 14,21 | 3 528,48 | 41,5 |  |
| 06-01-065-03 | 11,63 МВт (10  Гкал/ч) | 2 680,88 | 303,46 | 193,47 | 10,93 | 2 183,95 | 34,8 |  |
| 06-01-065-04 | 23,26 МВт (20  Гкал/ч) | 3 578,51 | 254,88 | 201,54 | 13,00 | 3 122,09 | 28,8 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-066** **Экраны**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Экраны из гладких труб с опорами, подвесками и другими креплениями котлов теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-066-01 | 35 МВт (30  Гкал/ч) | 1 238,28 | 158,92 | 353,94 | 34,81 | 725,42 | 18,5 |  |
| 06-01-066-02 | 58,2 МВт (50  Гкал/ч) | 1 207,78 | 393,73 | 438,24 | 40,90 | 375,81 | 40,3 |  |
| Экраны из гладких труб с вваренной полосой, с уплотнениями котла, опорами, подвесками и другими креплениями котлов теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-066-03 | 116,3 МВт (100  Гкал/ч) | 12 985,84 | 4 422,15 | 4 723,37 | 287,35 | 3 840,32 | 465 |  |
| 06-01-066-04 | 209 МВт (180  Гкал/ч) | 16 202,83 | 4 365,09 | 7 064,25 | 439,10 | 4 773,49 | 459 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 06-01-067** **Конвективные поверхности**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Поверхность конвективная с креплениями котлов теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-067-01 | 35-58,2 МВт (30-  50 Гкал/ч) | 1 241,70 | 404,48 | 499,35 | 43,90 | 337,87 | 41,4 |  |
| 06-01-067-02 | 116,3 МВт (100  Гкал/ч) | 8 425,52 | 1 496,88 | 6 100,08 | 448,34 | 828,56 | 162 |  |
| 06-01-067-03 | 209 МВт (180  Гкал/ч) | 6 347,68 | 825,50 | 4 399,13 | 327,65 | 1 123,05 | 96,1 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-068** **Трубопроводы в пределах котлов**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Трубопроводы с арматурой, фасонными частями, опорами и подвесками, включая мазутопровод, магнезитопровод и трубопровод обмывки, котлов теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-068-01 | 23,26-58,2 МВт  (20-50 Гкал/ч) | 4 318,01 | 2 978,76 | 888,01 | 43,58 | 451,24 | 309 |  |
| 06-01-068-02 | 116,3 МВт (100  Гкал/ч) | 12 019,69 | 5 581,44 | 4 562,80 | 337,20 | 1 875,45 | 612 |  |
| 06-01-068-03 | 209 МВт (180  Гкал/ч) | 16 181,88 | 5 971,70 | 8 663,17 | 541,15 | 1 547,01 | 665 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-069** **Воздухоподогреватели**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 06-01-069-01 | Воздухоподогревател ь трубчатый котла теплопроизводительн остью 23,26 МВт (20  Гкал/ч) | 254,64 | 78,68 | 148,34 | 14,16 | 27,62 | 9,16 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-070** **Лестницы и площадки, прочие детали и конструкции**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Лестницы и площадки котлов теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-070-01 | 11,63 МВт (10  Гкал/ч) | 2 845,15 | 801,37 | 758,04 | 34,69 | 1 285,74 | 91,9 |  |
| 06-01-070-02 | 58,2 МВт (50  Гкал/ч) | 1 240,70 | 329,28 | 445,09 | 33,39 | 466,33 | 39,2 |  |
| 06-01-070-03 | 116,3-209 МВт  (100-180 Гкал/ч) | 3 446,61 | 1 103,70 | 1 989,68 | 179,01 | 353,23 | 130 |  |
| 06-01-070-04 | Обшивка листовая, толщина листа до 3 мм | 7 578,10 | 3 200,73 | 1 254,60 | 3,08 | 3 122,77 | 377 |  |
| Горелка газомазутная, масса: | | | | | | | | |
| 06-01-070-05 | до 0,5 т | 1 732,46 | 1 504,50 | 159,40 | 3,56 | 68,56 | 170 |  |
| 06-01-070-06 | от 0,5 т до 0,78 т | 1 489,00 | 1 088,55 | 200,42 | 3,67 | 200,03 | 123 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-071** **Гидравлическое испытание водогрейных котлов**  Измеритель: компл | | | | | | | | |
| Гидравлическое испытание котлов горизонтальной и П-образной компоновок, работающих на газомазутном топливе, теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-071-01 | 7,56 МВт (6,5  Гкал/ч) | 1 714,32 | 497,37 | 996,60 | 58,99 | 220,35 | 56,2 |  |
| 06-01-071-02 | 11,63 МВт (10  Гкал/ч) | 2 050,06 | 571,71 | 1 187,16 | 71,58 | 291,19 | 64,6 |  |
| 06-01-071-03 | 58,2 МВт (50  Гкал/ч) | 3 240,69 | 862,78 | 1 535,08 | 87,01 | 842,83 | 89,5 |  |
| 06-01-071-04 | 116,3 МВт (100  Гкал/ч) | 13 605,13 | 4 818,99 | 3 478,75 | 332,49 | 5 307,39 | 561 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-071-05 | Гидравлическое испытание котлов Тобразной компоновки, работающих на газомазутном топливе,  теплопроизводительн остью 209 МВт (180  Гкал/ч) | 21 637,58 | 7 394,56 | 7 785,22 | 447,28 | 6 457,80 | 848 |  |
| Гидравлическое испытание котлов П-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, теплопроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-01-071-06 | 23,26 МВт (20  Гкал/ч) | 2 808,49 | 777,03 | 1 561,62 | 92,75 | 469,84 | 87,8 |  |
| 06-01-071-07 | 116,3 МВт (100  Гкал/ч) | 17 247,99 | 6 814,50 | 4 159,47 | 278,35 | 6 274,02 | 770 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-072** **Испытание водогрейных котлов на газовую плотность**  Измеритель: компл | | | | | | | | |
| Испытание на газовую плотность котлов П-образной компоновки, работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-072-01 | пылеугольном топливе, теплопроизводите льностью 58,2 МВт (50 Гкал/ч) | 5 624,90 | 4 575,45 | 169,26 |  | 880,19 | 517 |  |
| 06-01-072-02 | пылеугольном топливе, теплопроизводите льностью 116 МВт  (100 Гкал/ч) | 8 309,70 | 5 575,50 | 534,69 |  | 2 199,51 | 630 |  |
| 06-01-072-03 | газомазутном топливе, теплопроизводите льностью 58,2 МВт (50 Гкал/ч) | 4 769,53 | 3 770,10 | 167,52 |  | 831,91 | 426 |  |
| 06-01-072-04 | газомазутном топливе, теплопроизводите льностью 116,3 МВт (100 Гкал/ч) | 6 854,89 | 4 478,10 | 534,69 |  | 1 842,10 | 506 |  |
| 06-01-072-05 | Испытание на газовую плотность котлов Т-образной компоновки, работающих на газомазутном топливе, теплопроизводительн остью 209 МВт (180  Гкал/ч) | 10 495,74 | 7 071,92 | 695,27 |  | 2 728,55 | 811 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-01-073** **Щелочение и испытание водогрейных котлов на тепловую плотность**  Измеритель: компл | | | | | | | | |
| Щелочение и испытание на тепловую плотность водогрейных котлов П-образной компоновки работающих на: | | | | | | | | |
| 06-01-073-01 | пылеугольном топливе, теплопроизводите льностью 58,2 МВт (50 Гкал/ч) | 15 683,49 | 8 628,75 | 2 254,69 | 144,47 | 4 800,05 | 975 |  |
| 06-01-073-02 | пылеугольном топливе, теплопроизводите льностью 116 МВт  (100 Гкал/ч) | 24 823,22 | 14 493,72 | 2 832,43 | 181,52 | 7 497,07 | 1 614 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-01-073-03 | газомазутном топливе, теплопроизводите льностью 23,26-35  МВт (20-30  Гкал/ч) | 10 926,80 | 5 920,65 | 1 584,45 | 109,06 | 3 421,70 | 669 |  |
| 06-01-073-04 | газомазутном топливе, теплопроизводите льностью 58,2 МВт (50 Гкал/ч) | 14 147,21 | 7 292,40 | 2 163,70 | 140,15 | 4 691,11 | 824 |  |
| 06-01-073-05 | газомазутном топливе, теплопроизводите льностью 116,3 МВт (100 Гкал/ч) | 24 699,97 | 12 503,52 | 4 535,38 | 266,13 | 7 661,07 | 1 371 |  |
| 06-01-073-06 | Щелочение и испытание на тепловую плотность водогрейных котлов Т-образной компоновки, работающих на газомазутном топливе,  теплопроизводительн остью 209 МВт (180  Гкал/ч) | 46 578,72 | 27 317,16 | 6 346,79 | 446,35 | 12 914,77 | 3 042 |  |
| **Отдел 2. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | | | | |  |
| **Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 06-02-001** **Решетки**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| 06-02-001-01 | Решетка колосниковая, активная площадь 0,82-1,34 м2 | 671,48 | 390,54 | 125,01 | 3,56 | 155,93 | 46 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-02-002** **Топки полумеханические**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| 06-02-002-01 | Топка с колосниковыми решетками, площадь решетки 2,74-6,31 м2 | 747,47 | 466,10 | 124,57 | 3,56 | 156,80 | 54,9 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-02-003** **Топки механические**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Топка с забрасывателями, с колосниковым полотном: | | | | | | | |  |
| 06-02-003-01 | ленточного типа, активная площадь решетки 3,3-6,4 м2 | 547,80 | 269,73 | 125,20 | 3,56 | 152,87 | 31,4 |  |
| 06-02-003-02 | ленточного типа, активная площадь решетки 9,1 м2 | 411,07 | 142,63 | 118,11 | 3,08 | 150,33 | 16,8 |  |
| 06-02-003-03 | чешуйчатого типа, активная площадь решетки 13,4-15,9 м2 | 246,13 | 129,53 | 63,99 | 3,08 | 52,61 | 16,8 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-02-004** **Подогреватели и фильтры мазута**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Подогреватель мазута, устанавливаемый: | | | | | | | |  |
| 06-02-004-01 | вне здания котельной, производительнос  тью 6 т/ч | 5 770,94 | 4 098,60 | 1 271,25 | 24,42 | 401,09 | 506 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-02-004-02 | вне здания котельной, производительнос тью 15 т/ч | 2 022,14 | 1 425,60 | 453,66 | 7,82 | 142,88 | 176 |  |
| 06-02-004-03 | вне здания котельной, производительнос тью 30 т/ч | 1 097,18 | 761,40 | 258,42 | 4,58 | 77,36 | 94 |  |
| 06-02-004-04 | вне здания котельной, производительнос тью 60 т/ч | 886,61 | 656,00 | 172,95 | 2,17 | 57,66 | 80 |  |
| 06-02-004-05 | вне здания котельной, производительнос тью 120 т/ч | 605,93 | 432,54 | 132,27 | 2,58 | 41,12 | 54 |  |
| 06-02-004-06 | вне здания котельной, производительнос тью 240 т/ч | 358,01 | 256,32 | 75,91 | 1,38 | 25,78 | 32 |  |
| 06-02-004-07 | в здании котельной, производительнос  тью 6 т/ч | 8 162,11 | 3 693,60 | 4 075,52 | 215,98 | 392,99 | 456 |  |
| 06-02-004-08 | в здании котельной, производительнос тью 15 т/ч | 2 906,20 | 1 336,50 | 1 428,60 | 75,72 | 141,10 | 165 |  |
| 06-02-004-09 | в здании котельной, производительнос тью 30 т/ч | 1 610,90 | 780,84 | 752,31 | 39,99 | 77,75 | 96,4 |  |
| 06-02-004-10 | в здании котельной, производительнос тью 60 т/ч | 1 187,16 | 591,30 | 539,49 | 28,44 | 56,37 | 73 |  |
| 06-02-004-11 | в здании котельной, производительнос тью 120 т/ч | 536,03 | 376,47 | 119,56 | 2,62 | 40,00 | 47 |  |
| 06-02-004-12 | в здании котельной, производительнос тью 240 т/ч | 334,41 | 237,10 | 71,92 | 1,54 | 25,39 | 29,6 |  |
| Фильтр мазута, устанавливаемый: | | | | | | | | |
| 06-02-004-13 | вне здания котельной, производительнос тью 30 т/ч | 7 640,31 | 3 407,82 | 3 060,99 | 12,08 | 1 171,50 | 442 |  |
| 06-02-004-14 | вне здания котельной, производительнос тью 60 т/ч | 4 992,81 | 2 241,47 | 1 996,94 | 11,53 | 754,40 | 287 |  |
| 06-02-004-15 | вне здания котельной, производительнос тью 120 т/ч | 2 886,08 | 1 287,57 | 1 175,78 | 11,65 | 422,73 | 167 |  |
| 06-02-004-16 | вне здания котельной, производительнос тью 240 т/ч | 1 732,13 | 769,46 | 720,93 | 11,65 | 241,74 | 99,8 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-02-004-17 | в здании котельной, производительнос тью 30 т/ч | 8 532,25 | 3 392,40 | 3 968,66 | 150,13 | 1 171,19 | 440 |  |
| 06-02-004-18 | в здании котельной, производительнос тью 60 т/ч | 5 764,73 | 2 374,68 | 2 632,99 | 102,38 | 757,06 | 308 |  |
| 06-02-004-19 | в здании котельной, производительнос тью 120 т/ч | 3 258,07 | 1 351,13 | 1 482,94 | 57,22 | 424,00 | 173 |  |
| 06-02-004-20 | в здании котельной, производительнос тью 240 т/ч | 1 894,33 | 794,13 | 857,97 | 33,16 | 242,23 | 103 |  |
| **Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 06-02-011** **Мельницы углеразмольные**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Мельница углеразмольная шаровая производительностью: | | | | | | | |  |
| 06-02-011-01 | 6 т/ч | 1 569,61 | 369,60 | 842,72 | 56,38 | 357,29 | 44 |  |
| 06-02-011-02 | 12-16 т/ч | 1 125,52 | 265,28 | 528,76 | 36,52 | 331,48 | 32 |  |
| 06-02-011-03 | 25-50 т/ч | 1 178,07 | 229,23 | 622,41 | 42,12 | 326,43 | 27 |  |
| Мельница углеразмольная молотковая производительностью: | | | | | | | |  |
| 06-02-011-04 | 3,16 т/ч | 4 861,09 | 1 013,62 | 1 383,93 | 93,10 | 2 463,54 | 118 |  |
| 06-02-011-05 | 6,3 т/ч | 3 467,83 | 713,16 | 1 017,55 | 68,09 | 1 737,12 | 84 |  |
| 06-02-011-06 | 10 т/ч | 1 941,53 | 432,99 | 571,79 | 38,58 | 936,75 | 51 |  |
| 06-02-011-07 | 16-25 т/ч | 1 233,14 | 277,20 | 370,79 | 25,08 | 585,15 | 33 |  |
| 06-02-011-08 | 50 т/ч | 1 149,71 | 178,29 | 351,62 | 24,67 | 619,80 | 21 |  |
| 06-02-011-09 | 80 т/ч | 973,57 | 165,80 | 315,63 | 21,74 | 492,14 | 20 |  |
| Мельница углеразмольная валковая среднеходная производительностью: | | | | | | | |  |
| 06-02-011-10 | 4,5-6,5 т/ч | 2 603,51 | 455,06 | 831,37 | 59,48 | 1 317,08 | 53,6 |  |
| 06-02-011-11 | 11,5 т/ч | 2 120,34 | 353,18 | 663,92 | 48,20 | 1 103,24 | 41,6 |  |
| 06-02-011-12 | 16 т/ч | 2 093,38 | 333,66 | 668,17 | 49,06 | 1 091,55 | 39,3 |  |
| 06-02-011-13 | 25 т/ч | 1 832,68 | 232,63 | 629,19 | 49,55 | 970,86 | 27,4 |  |
| 06-02-011-14 | 80 т/ч | 2 308,18 | 337,59 | 1 039,82 | 59,38 | 930,77 | 39,3 |  |
| Мельница-вентилятор углеразмольная производительностью: | | | | | | | |  |
| 06-02-011-15 | 12,5-25 т/ч | 1 527,47 | 475,44 | 841,49 | 63,11 | 210,54 | 56 |  |
| 06-02-011-16 | 35 т/ч | 1 103,31 | 377,96 | 538,99 | 40,71 | 186,36 | 44 |  |
| 06-02-011-17 | 70 т/ч | 1 556,51 | 316,97 | 1 071,35 | 52,73 | 168,19 | 36,9 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-02-012** **Питатели пыли, сырого угля, пылевые шнеки и мигалки**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Питатель сырого угля скребковый, производительность: | | | | | | | |  |
| 06-02-012-01 | 40 т/ч, масса 5,46 т | 473,75 | 352,60 | 107,78 | 8,25 | 13,37 | 43 |  |
| 06-02-012-02 | 40 т/ч, масса 8,26 т | 1 069,39 | 506,81 | 141,37 | 8,53 | 421,21 | 59 |  |
| 06-02-012-03 | 80 т/ч, масса  12,15-22,9 т | 868,56 | 424,50 | 174,76 | 6,91 | 269,30 | 50 |  |
| 06-02-012-04 | 40-300 т/ч, масса  7,05-7,17т | 1 177,31 | 571,20 | 182,02 | 7,38 | 424,09 | 68 |  |
| Питатель сырого угля комбинированный, производительность: | | | | | | | |  |
| 06-02-012-05 | 15-50 т/ч, масса  28,65-39,58 т | 875,02 | 261,14 | 548,97 | 31,11 | 64,91 | 30,4 |  |
| 06-02-012-06 | 80 т/ч, масса  31,44-39,58 т | 1 063,23 | 270,32 | 727,96 | 29,92 | 64,95 | 31 |  |
| Питатель для угольной пыли дисковый (тарельчатый), производительность: | | | | | | | |  |
| 06-02-012-07 | 112 м3/ч, легкого типа | 946,74 | 516,60 | 211,14 | 14,33 | 219,00 | 63 |  |
| 06-02-012-08 | 210-370 м3/ч, тяжелого типа | 575,29 | 344,40 | 122,71 | 8,09 | 108,18 | 42 |  |
| Питатель для угольной пыли лопастной, производительность: | | | | | | | |  |
| 06-02-012-09 | 1-5 т/ч | 1 830,73 | 1 320,30 | 453,07 | 35,58 | 57,36 | 163 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-02-012-10 | 2,8-14 т/ч | 1 057,73 | 760,95 | 261,21 | 20,17 | 35,57 | 95 |  |
| Мигалка с конусным клапаном, диаметр условного прохода: | | | | | | | | |
| 06-02-012-11 | 100 мм | 14 724,33 | 4 116,40 | 10 525,60 | 1 166,41 | 82,33 | 502 |  |
| 06-02-012-12 | 300 мм | 4 833,50 | 1 713,80 | 3 085,42 | 334,00 | 34,28 | 209 |  |
| 06-02-012-13 | 600 мм | 1 423,12 | 607,50 | 803,47 | 84,19 | 12,15 | 75 |  |
| Шнек пылевой, масса: | | | | | | | | |
| 06-02-012-14 | 4,23 т | 859,50 | 584,10 | 134,53 | 12,59 | 140,87 | 66 |  |
| 06-02-012-15 | 7,44 т | 593,16 | 366,24 | 120,41 | 11,00 | 106,51 | 42 |  |
| 06-02-012-16 | Секция шнека | 765,03 | 371,70 | 379,02 | 36,81 | 14,31 | 42 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-02-013** **Сепараторы пыли и циклоны**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Сепаратор пыли, поставляемый в собранном виде, диаметр: | | | | | | | | |
| 06-02-013-01 | 2500 мм | 1 040,59 | 565,38 | 250,61 | 10,05 | 224,60 | 68,2 |  |
| 06-02-013-02 | 2850-3300 мм | 896,10 | 542,38 | 177,68 | 6,27 | 176,04 | 62,2 |  |
| Сепаратор пыли, поставляемый отдельными узлами, диаметр: | | | | | | | | |
| 06-02-013-03 | 4250 мм | 1 101,06 | 658,36 | 225,95 | 8,33 | 216,75 | 75,5 |  |
| 06-02-013-04 | 4750-5500 мм | 1 000,87 | 601,68 | 198,11 | 6,90 | 201,08 | 69 |  |
| Циклон пылевой, поставляемый в собранном виде, диаметр: | | | | | | | | |
| 06-02-013-05 | 1400 мм | 1 305,90 | 646,62 | 407,80 | 18,83 | 251,48 | 78 |  |
| 06-02-013-06 | 1800 мм | 1 066,30 | 577,25 | 290,31 | 12,51 | 198,74 | 67,2 |  |
| 06-02-013-07 | 3150 мм | 688,34 | 433,65 | 140,68 | 4,87 | 114,01 | 49 |  |
| 06-02-013-08 | Циклон пылевой, поставляемый отдельными узлами, диаметр 4250 мм | 907,47 | 525,69 | 191,92 | 5,63 | 189,86 | 59,4 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-02-014** **Пылегазовоздухопроводы и газозаборные шахты**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Пылепровод с фасонными частями, компенсаторами, клапанами, опорами и подвесками и отдельными деталями котлов паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-02-014-01 | 220 т/ч | 2 392,08 | 654,90 | 1 468,00 | 122,76 | 269,18 | 74 |  |
| 06-02-014-02 | 320-670 т/ч | 4 314,83 | 831,90 | 2 760,93 | 249,06 | 722,00 | 94 |  |
| 06-02-014-03 | 1000-1650 т/ч | 2 112,70 | 442,50 | 1 124,92 | 100,45 | 545,28 | 50 |  |
| 06-02-014-04 | 2650 т/ч | 4 624,57 | 749,92 | 2 401,21 | 194,48 | 1 473,44 | 86 |  |
| Газопровод с фасонными частями, компенсаторами, клапанами, опорами и подвесками, поставляемый блоками, щитами и рулонами котлов паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-02-014-05 | 160 т/ч, на газомазутном топливе | 2 807,90 | 466,96 | 1 280,24 | 92,42 | 1 060,70 | 52 |  |
| 06-02-014-06 | 220-500 т/ч, на газомазутном топливе | 3 310,14 | 772,28 | 1 180,53 | 108,29 | 1 357,33 | 86 |  |
| 06-02-014-07 | 670-1000 т/ч, на газомазутном топливе | 2 575,36 | 745,34 | 1 037,64 | 86,95 | 792,38 | 83 |  |
| 06-02-014-08 | 2650 т/ч, на газомазутном топливе | 3 337,13 | 955,80 | 1 807,40 | 149,26 | 573,93 | 108 |  |
| 06-02-014-09 | 220-670 т/ч, на пылеугольном топливе | 3 331,93 | 743,40 | 2 116,41 | 221,20 | 472,12 | 84 |  |
| 06-02-014-10 | 1000-1650 т/ч, на пылеугольном топливе | 2 080,90 | 631,89 | 978,67 | 85,98 | 470,34 | 71,4 |  |
| 06-02-014-11 | 2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 3 767,71 | 991,20 | 1 727,91 | 151,75 | 1 048,60 | 112 |  |
| Воздухопровод с фасонными частями, компенсаторами, клапанами, опорами и подвесками, поставляемый блоками, щитами и рулонами котлов паропроизводительностью: | | | | | | | | |
| 06-02-014-12 | 160 т/ч, на газомазутном топливе | 2 426,16 | 574,72 | 1 628,93 | 118,83 | 222,51 | 64 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-02-014-13 | 220-500 т/ч, на газомазутном топливе | 3 330,03 | 1 046,40 | 1 941,65 | 178,59 | 341,98 | 120 |  |
| 06-02-014-14 | 670-1000 т/ч, на газомазутном топливе | 2 720,56 | 902,70 | 1 275,81 | 113,98 | 542,05 | 102 |  |
| 06-02-014-15 | 2650 т/ч, на газомазутном топливе | 2 902,93 | 1 050,66 | 1 259,63 | 108,52 | 592,64 | 117 |  |
| 06-02-014-16 | 220-1000 т/ч, на пылеугольном топливе | 4 410,43 | 1 202,60 | 2 707,14 | 281,68 | 500,69 | 140 |  |
| 06-02-014-17 | 1650 т/ч, на пылеугольном топливе | 2 636,89 | 889,02 | 1 314,58 | 124,31 | 433,29 | 99 |  |
| 06-02-014-18 | 2650 т/ч, на пылеугольном топливе | 4 253,32 | 946,95 | 1 635,86 | 129,97 | 1 670,51 | 107 |  |
| Газозаборные шахты с компенсаторами, клапанами, опорами и подвесками, поставляемые: | | | | | | | |  |
| 06-02-014-19 | блоками и отдельными деталями котлов паропроизводител ьностью 210 т/ч | 5 587,51 | 759,70 | 1 900,62 | 154,00 | 2 927,19 | 83,3 |  |
| 06-02-014-20 | блоками и отдельными деталями котлов паропроизводител ьностью 670 т/ч | 7 768,13 | 1 569,60 | 3 013,53 | 289,80 | 3 185,00 | 180 |  |
| 06-02-014-21 | с внутренним кожухом из жаропрочной стали котлов паропроизводител ьностью 2650 т/ч | 8 902,76 | 1 238,24 | 5 055,34 | 554,29 | 2 609,18 | 142 |  |
| **Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ** | | | | | | | |  |
| **Раздел 1. АППАРАТУРА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-001** **Фильтры**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Фильтр осветлительный вертикальный, высота фильтрующей загрузки 1 м, диаметр: | | | | | | | |  |
| 06-03-001-01 | 1000 мм, однокамерный | 8 419,55 | 3 385,80 | 1 913,61 | 117,25 | 3 120,14 | 418 |  |
| 06-03-001-02 | 1400 мм, однокамерный | 8 060,12 | 3 271,80 | 1 691,31 | 100,15 | 3 097,01 | 399 |  |
| 06-03-001-03 | 2000 мм, однокамерный | 6 035,82 | 2 509,20 | 1 353,30 | 80,27 | 2 173,32 | 306 |  |
| 06-03-001-04 | 2600 мм, однокамерный | 4 405,28 | 1 828,60 | 1 033,17 | 60,95 | 1 543,51 | 223 |  |
| 06-03-001-05 | 3000, 3400 мм, однокамерный | 3 662,25 | 1 514,70 | 939,93 | 55,52 | 1 207,62 | 187 |  |
| 06-03-001-06 | 3400 мм, двухкамерный | 3 413,67 | 1 328,40 | 765,52 | 44,65 | 1 319,75 | 164 |  |
| 06-03-001-07 | 3400 мм, трехкамерный | 2 736,69 | 1 182,60 | 694,54 | 41,06 | 859,55 | 146 |  |
| Фильтр ионитный параллельноточный первой ступени, высота фильтрующей загрузки: | | | | | | | |  |
| 06-03-001-08 | 2 м, диаметр 700 мм | 16 744,70 | 6 714,90 | 2 957,68 | 181,50 | 7 072,12 | 810 |  |
| 06-03-001-09 | 2 м, диаметр 1000 мм | 10 315,55 | 4 190,20 | 1 928,09 | 117,73 | 4 197,26 | 511 |  |
| 06-03-001-10 | 2 м, диаметр 1400 мм | 8 816,01 | 3 473,51 | 1 706,60 | 100,76 | 3 635,90 | 419 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-03-001-11 | 2,5 м, диаметр  2000 мм | 4 383,20 | 1 716,03 | 934,80 | 55,44 | 1 732,37 | 207 |  |
| 06-03-001-12 | 2,5 м, диаметр  2500 мм | 3 485,42 | 1 459,04 | 757,06 | 45,20 | 1 269,32 | 176 |  |
| 06-03-001-13 | 2,5 м, диаметр  3000 мм | 3 021,85 | 1 205,40 | 689,47 | 40,88 | 1 126,98 | 147 |  |
| 06-03-001-14 | 2,5 м, диаметр  3400 мм | 2 620,16 | 1 049,60 | 615,55 | 36,49 | 955,01 | 128 |  |
| Фильтр параллельноточный второй ступени, высота фильтрующей загрузки 1,5 м, диаметр: | | | | | | | | |
| 06-03-001-15 | 1000 мм | 12 086,53 | 4 974,00 | 1 984,25 | 120,84 | 5 128,28 | 600 |  |
| 06-03-001-16 | 1400 мм | 7 042,16 | 2 812,60 | 1 351,36 | 80,15 | 2 878,20 | 343 |  |
| 06-03-001-17 | 2000 мм | 6 356,79 | 2 404,10 | 1 208,79 | 71,90 | 2 743,90 | 290 |  |
| 06-03-001-18 | 2600, 3000 мм | 3 854,72 | 1 691,16 | 881,69 | 52,37 | 1 281,87 | 204 |  |
| 06-03-001-19 | Фильтр смешанного  действия с внутренней регенерацией ионитов, высота фильтрующей  загрузки 1,7 м, диаметр 2000 мм | 5 652,05 | 2 337,78 | 939,91 | 55,41 | 2 374,36 | 282 |  |
| Фильтр смешанного действия с наружной регенерацией ионитов, высота фильтрующей загрузки 1 м, диаметр: | | | | | | | | |
| 06-03-001-20 | 2000 мм | 4 387,67 | 1 787,60 | 770,94 | 45,98 | 1 829,13 | 218 |  |
| 06-03-001-21 | 2600 мм | 3 769,66 | 1 749,19 | 556,36 | 36,61 | 1 464,11 | 211 |  |
| 06-03-001-22 | 3400 мм | 2 312,94 | 891,00 | 434,68 | 25,26 | 987,26 | 110 |  |
| Фильтр-регенератор для ФИСД с наружной регенерацией, высота фильтрующей загрузки: | | | | | | | | |
| 06-03-001-23 | 1,5 м, диаметр  1600 мм | 4 413,70 | 2 049,30 | 938,35 | 55,52 | 1 426,05 | 253 |  |
| 06-03-001-24 | 2,1 м, диаметр  2000 мм | 3 591,90 | 1 590,80 | 767,25 | 44,65 | 1 233,85 | 194 |  |
| 06-03-001-25 | 2,1 м, диаметр  2600 мм | 2 895,90 | 1 271,00 | 611,18 | 36,67 | 1 013,72 | 155 |  |
| Фильтр-ловушка зернистых материалов, давление 1 МПа, производительность: | | | | | | | | |
| 06-03-001-26 | 270 м3/ч | 12 607,19 | 2 875,50 | 4 231,04 | 258,52 | 5 500,65 | 355 |  |
| 06-03-001-27 | 900 м3/ч | 6 758,41 | 1 626,03 | 2 204,76 | 133,82 | 2 927,62 | 203 |  |
| Фильтр сорбционный угольный, высота фильтрующей загрузки 2,5 м, диаметр: | | | | | | | | |
| 06-03-001-28 | 2000 мм | 3 773,79 | 1 804,00 | 769,32 | 45,95 | 1 200,47 | 220 |  |
| 06-03-001-29 | 2600 мм | 3 060,35 | 1 402,20 | 618,53 | 36,71 | 1 039,62 | 171 |  |
| 06-03-001-30 | 3000 мм | 2 381,50 | 1 185,47 | 505,16 | 29,90 | 690,87 | 143 |  |
| 06-03-001-31 | 3400 мм | 1 845,46 | 910,20 | 431,34 | 25,29 | 503,92 | 111 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-002** **Осветлители**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Осветлитель, поставляемый узлами, диаметр: | | | | | | | | |
| 06-03-002-01 | 5; 9 м | 6 684,19 | 1 486,07 | 3 603,34 | 315,32 | 1 594,78 | 173 |  |
| 06-03-002-02 | 11 м | 5 351,95 | 1 443,12 | 2 713,94 | 230,10 | 1 194,89 | 168 |  |
| 06-03-002-03 | 14; 18 м | 3 822,04 | 1 005,03 | 2 330,86 | 140,83 | 486,15 | 117 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-003** **Гидравлические мешалки**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 06-03-003-01 | Мешалка для кислых реагентов, вместимость до 2 м3 | 1 958,16 | 1 015,30 | 268,28 | 10,99 | 674,58 | 130 |  |
| Мешалка для известкового молока, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-003-02 | 4 м3 | 1 433,69 | 862,19 | 199,00 | 11,21 | 372,50 | 109 |  |
| 06-03-003-03 | 16 м3 | 436,27 | 233,89 | 109,51 | 8,35 | 92,87 | 29,2 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-004** **Солерастворители**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Солерастворитель, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-004-01 | 0,125 м3 | 19 691,70 | 8 883,09 | 1 518,26 | 14,50 | 9 290,35 | 1 109 |  |
| 06-03-004-02 | 0,4 м3 | 10 702,21 | 4 525,65 | 1 383,24 | 23,73 | 4 793,32 | 565 |  |
| 06-03-004-03 | 1 м3 | 6 794,55 | 2 787,48 | 1 268,91 | 23,73 | 2 738,16 | 348 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Таблица ТЕРм 06-03-005** **Подогреватели**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Подогреватель пароводяной, производительность: | | | | | | | |  |
| 06-03-005-01 | 50 т/ч | 9 446,42 | 5 254,56 | 621,38 | 12,08 | 3 570,48 | 656 |  |
| 06-03-005-02 | 100 т/ч | 5 839,13 | 3 195,99 | 445,13 | 11,43 | 2 198,01 | 399 |  |
| 06-03-005-03 | 200 т/ч | 3 644,44 | 1 938,42 | 294,32 | 11,21 | 1 411,70 | 242 |  |
| 06-03-005-04 | 400 т/ч | 2 245,85 | 1 169,46 | 225,68 | 11,21 | 850,71 | 146 |  |
| Теплообменник водоводяной, производительность: | | | | | | | |  |
| 06-03-005-05 | 40 т/ч | 9 747,20 | 5 220,60 | 580,91 | 10,99 | 3 945,69 | 660 |  |
| 06-03-005-06 | 80-240 т/ч | 4 486,87 | 2 338,92 | 362,00 | 12,52 | 1 785,95 | 292 |  |
| 06-03-005-07 | 400 т/ч | 3 684,49 | 1 890,49 | 320,27 | 12,30 | 1 473,73 | 239 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-006** **Декарбонизаторы**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Декарбонизатор, масса: | | | | | | | |  |
| 06-03-006-01 | 4,12 т, с баком | 2 441,59 | 519,78 | 1 042,76 | 83,64 | 879,05 | 62,7 |  |
| 06-03-006-02 | 7,52 т, с баком | 1 728,54 | 358,34 | 755,34 | 59,84 | 614,86 | 43,7 |  |
| 06-03-006-03 | 8,5 т, без бака | 2 054,69 | 464,24 | 868,69 | 75,90 | 721,76 | 56 |  |
| **Раздел 2. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-011** **Сепараторы**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Сепаратор растопочный, давление 2 МПа, масса: | | | | | | | |  |
| 06-03-011-01 | 2,41 т | 2 987,78 | 1 028,70 | 408,08 | 13,56 | 1 551,00 | 127 |  |
| 06-03-011-02 | 12,15 т | 1 106,92 | 422,30 | 306,71 | 10,57 | 377,91 | 51,5 |  |
| Сепаратор непрерывной продувки, давление 0,7 МПа, масса: | | | | | | | |  |
| 06-03-011-03 | 0,18 т | 26 624,59 | 7 946,10 | 2 033,32 | 61,17 | 16 645,17 | 981 |  |
| 06-03-011-04 | 0,54 т | 9 208,71 | 3 124,20 | 872,29 | 27,19 | 5 212,22 | 381 |  |
| 06-03-011-05 | 1,21 т | 5 143,76 | 1 911,60 | 553,97 | 17,71 | 2 678,19 | 236 |  |
| 06-03-011-06 | Сепаратор периодической продувки, давление  0,15 МПа, масса 2,04  т | 4 164,35 | 1 223,10 | 484,30 | 14,24 | 2 456,95 | 151 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-012** **Расширители**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| 06-03-012-01 | Расширитель периодической продувки, давление 0,15 МПа, объем 7,5 м3 | 2 554,22 | 810,00 | 407,74 | 14,37 | 1 336,48 | 100 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-013** **Деаэрационные колонки**  Измеритель: т | | | | | | | |  |
| Колонка деаэрационная атмосферного давления, производительность: | | | | | | | |  |
| 06-03-013-01 | 10 т/ч, давление  0,12 МПа | 24 745,24 | 9 080,40 | 9 744,02 | 937,21 | 5 920,82 | 1 081 |  |
| 06-03-013-02 | 50 т/ч, давление  0,12 МПа | 11 190,84 | 5 140,80 | 3 623,35 | 340,07 | 2 426,69 | 612 |  |
| 06-03-013-03 | 200 т/ч, давление  0,12 МПа | 4 495,36 | 1 688,40 | 1 617,16 | 154,93 | 1 189,80 | 201 |  |
| 06-03-013-04 | 300 т/ч, давление  0,12 МПа | 3 273,49 | 1 392,36 | 1 059,63 | 94,77 | 821,50 | 164 |  |
| Колонка деаэрационная повышенного давления, производительность: | | | | | | | |  |
| 06-03-013-05 | 225 т/ч, давление  0,6 МПа | 2 595,08 | 942,39 | 775,91 | 65,38 | 876,78 | 111 |  |
| 06-03-013-06 | 1000, 2000 т/ч, давление 0,7 МПа | 1 949,50 | 456,13 | 929,85 | 110,74 | 563,52 | 53,1 |  |
| 06-03-013-07 | 2600, 2800 т/ч,  давление 1,2; 0,75  МПа | 2 232,12 | 414,90 | 680,72 | 62,38 | 1 136,50 | 48,3 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-03-013-08 | 2000 т/ч, давление  0,7 МПа, монтируемая методом надвижки | 3 378,67 | 571,38 | 1 747,72 | 208,63 | 1 059,57 | 67,3 |  |
| 06-03-013-09 | 2600, 2800 т/ч, давление 0,7 МПа, монтируемая методом надвижки | 3 195,16 | 517,98 | 1 102,11 | 86,51 | 1 575,07 | 60,3 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-014** **Охладители выпара**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Охладитель выпара горизонтальный для вакуумных деаэраторов, поверхность охлаждения: | | | | | | | | |
| 06-03-014-01 | 2 м2 | 28 271,12 | 8 329,23 | 13 916,82 | 784,54 | 6 025,07 | 1 053 |  |
| 06-03-014-02 | 16 м2 | 8 778,22 | 2 467,92 | 4 500,49 | 230,73 | 1 809,81 | 312 |  |
| 06-03-014-03 | 24 м2 | 6 171,72 | 1 866,76 | 2 991,10 | 168,18 | 1 313,86 | 236 |  |
| Охладитель выпара горизонтальный для деаэраторов атмосферного давления, поверхность охлаждения: | | | | | | | | |
| 06-03-014-04 | 2 м2 | 21 817,98 | 6 976,62 | 10 357,46 | 587,72 | 4 483,90 | 882 |  |
| 06-03-014-05 | 16 м2 | 10 756,67 | 3 260,07 | 5 210,23 | 293,49 | 2 286,37 | 407 |  |
| 06-03-014-06 | 24 м2 | 7 694,44 | 2 317,63 | 3 740,50 | 210,34 | 1 636,31 | 293 |  |
| Охладитель выпара вертикальный для деаэраторов повышенного давления, поверхность охлаждения: | | | | | | | | |
| 06-03-014-07 | 18 м2 | 5 061,68 | 1 505,88 | 2 157,47 | 119,56 | 1 398,33 | 188 |  |
| 06-03-014-08 | 28 м2 | 3 014,51 | 931,50 | 1 286,20 | 70,97 | 796,81 | 115 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-015** **Эжекторы водо- и пароструйные**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Эжектор водоструйный для вакуумных деаэраторов, массовый расход рабочей воды: | | | | | | | | |
| 06-03-015-01 | 30 т/ч | 133 096,35 | 54 642,60 | 65 902,19 | 3 421,06 | 12 551,56 | 6 746 |  |
| 06-03-015-02 | 220 т/ч | 19 270,14 | 7 970,40 | 9 536,24 | 498,24 | 1 763,50 | 972 |  |
| 06-03-015-03 | 600 т/ч | 9 103,10 | 4 041,90 | 4 285,92 | 224,97 | 775,28 | 499 |  |
| 06-03-015-04 | Эжектор трехступенчатый пароструйный | 2 111,31 | 703,89 | 1 284,24 | 63,92 | 123,18 | 86,9 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-016** **Испарители**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Испаритель поверхностного типа, вертикальный, масса: | | | | | | | | |
| 06-03-016-01 | 14,84 т | 1 098,60 | 539,46 | 335,74 | 12,52 | 223,40 | 66,6 |  |
| 06-03-016-02 | 27,7 т | 871,93 | 463,41 | 272,30 | 9,29 | 136,22 | 55,9 |  |
| 06-03-016-03 | 42 т | 686,13 | 358,34 | 227,59 | 7,74 | 100,20 | 43,7 |  |
| 06-03-016-04 | 60,2 т | 550,53 | 273,57 | 197,72 | 7,12 | 79,24 | 33 |  |
| 06-03-016-05 | 14,84 т,  монтируемый методом надвижки | 11 084,86 | 1 039,39 | 2 526,21 | 236,16 | 7 519,26 | 121 |  |
| 06-03-016-06 | 27,7 т,  монтируемый методом надвижки | 6 249,80 | 1 077,70 | 1 147,19 | 87,41 | 4 024,91 | 130 |  |
| 06-03-016-07 | 42 т,  монтируемый методом надвижки | 4 710,91 | 533,00 | 989,17 | 92,83 | 3 188,74 | 65 |  |
| 06-03-016-08 | 60,2 т,  монтируемый методом надвижки | 3 050,08 | 399,84 | 755,78 | 68,23 | 1 894,46 | 47,6 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Раздел 3. СТАНЦИОННЫЕ БАКИ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-03-021** **Деаэраторы и баки внутренней установки (деаэраторные) под давлением** Измеритель: т | | | | | | | | |
| Деаэратор двухступенчатый, рабочее давление 0,0075-0,05 МПа, производительность: | | | | | | | | |
| 06-03-021-01 | 5 т/ч,  вертикальный | 11 118,53 | 3 534,20 | 5 033,60 | 278,67 | 2 550,73 | 431 |  |
| 06-03-021-02 | 50 т/ч,  вертикальный | 6 035,17 | 2 214,00 | 2 521,06 | 138,29 | 1 300,11 | 270 |  |
| 06-03-021-03 | 100 т/ч, вертикальный | 3 989,11 | 1 279,20 | 1 787,36 | 97,44 | 922,55 | 156 |  |
| 06-03-021-04 | 200 т/ч, вертикальный | 2 713,37 | 795,84 | 1 246,99 | 66,97 | 670,54 | 96 |  |
| 06-03-021-05 | 300 т/ч, вертикальный | 2 138,09 | 672,40 | 943,15 | 50,17 | 522,54 | 82 |  |
| 06-03-021-06 | 400 т/ч, горизонтальный | 1 202,28 | 431,08 | 506,72 | 27,08 | 264,48 | 52 |  |
| 06-03-021-07 | 1200 т/ч, горизонтальный | 756,64 | 265,28 | 302,21 | 15,15 | 189,15 | 32 |  |
| Деаэратор атмосферный двухступенчатый вертикальный, рабочее давление 0,12 МПа, поставляемый в собранном виде, производительность: | | | | | | | | |
| 06-03-021-08 | 1 т/ч | 16 835,60 | 5 371,00 | 6 898,02 | 381,54 | 4 566,58 | 655 |  |
| 06-03-021-09 | 3 т/ч | 6 986,33 | 2 935,60 | 2 425,14 | 132,97 | 1 625,59 | 358 |  |
| Бак деаэраторный двухступенчатый горизонтальный атмосферного давления, поставляемый в собранном виде, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-021-10 | 2 м3 | 10 052,55 | 3 233,10 | 3 219,19 | 160,74 | 3 600,26 | 390 |  |
| 06-03-021-11 | 15 м3 | 3 288,63 | 1 176,00 | 968,04 | 46,74 | 1 144,59 | 140 |  |
| 06-03-021-12 | 50 м3 | 1 446,74 | 504,00 | 445,49 | 20,57 | 497,25 | 60 |  |
| 06-03-021-13 | 75 м3 | 1 146,78 | 404,12 | 350,58 | 15,80 | 392,08 | 47,6 |  |
| Бак деаэраторный повышенного давления 0,6-1,2 МПа, поставляемый в собранном виде, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-021-14 | 65 м3 | 961,97 | 343,60 | 291,49 | 22,32 | 326,88 | 40 |  |
| 06-03-021-15 | 100 м3 | 891,38 | 267,15 | 347,62 | 22,24 | 276,61 | 31,1 |  |
| 06-03-021-16 | 120 м3 (для одной колонки) | 1 131,32 | 253,75 | 419,74 | 22,30 | 457,83 | 29,1 |  |
| 06-03-021-17 | 120 м3 (для двух колонок) | 839,28 | 230,21 | 322,17 | 17,86 | 286,90 | 26,4 |  |
| 06-03-021-18 | 120 м3 (для одной колонки), монтируемый методом надвижки | 4 332,25 | 383,75 | 1 086,54 | 78,91 | 2 861,96 | 45,2 |  |
| Бак деаэраторный повышенного давления 0,6-1,2 МПа, поставляемый отдельными узлами, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-021-19 | 150, 185 м3 | 1 478,94 | 447,34 | 676,47 | 68,39 | 355,13 | 51,3 |  |
| 06-03-021-20 | 150, 185 м3,  монтируемый методом надвижки | 9 650,59 | 867,59 | 2 505,94 | 206,74 | 6 277,06 | 101 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-03-022** **Баки внутренней установки без давления**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Бак внутренней установки без давления прямоугольный, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-022-01 | 1 м3 | 8 710,90 | 4 459,51 | 3 951,88 | 166,19 | 299,51 | 571 |  |
| 06-03-022-02 | 1,6 м3 | 6 998,37 | 3 561,36 | 3 172,13 | 131,59 | 264,88 | 456 |  |
| 06-03-022-03 | 2,5 м3 | 4 539,19 | 2 301,81 | 2 022,06 | 83,14 | 215,32 | 291 |  |
| Бак внутренней установки без давления цилиндрический вертикальный, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-022-04 | 1 м3 | 8 702,93 | 4 451,70 | 3 951,88 | 166,19 | 299,35 | 570 |  |
| 06-03-022-05 | 2,5 м3 | 5 485,26 | 2 795,98 | 2 455,10 | 101,76 | 234,18 | 358 |  |
| 06-03-022-06 | 6,3 м3 | 2 386,25 | 1 162,77 | 1 051,46 | 41,05 | 172,02 | 147 |  |
| 06-03-022-07 | 16 м3 | 1 679,88 | 841,05 | 682,22 | 25,26 | 156,61 | 105 |  |
| 06-03-022-08 | 25 м3 | 1 410,29 | 689,66 | 568,34 | 20,47 | 152,29 | 86,1 |  |
| Бак внутренней установки без давления цилиндрический вертикальный, поставляемый рулонами, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-022-09 | 63, 100 м3 | 5 360,71 | 3 200,40 | 1 379,29 | 137,25 | 781,02 | 381 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-03-022-10 | 3000 м3 | 2 167,86 | 840,00 | 877,35 | 88,90 | 450,51 | 100 |  |
| Бак внутренней установки без давления цилиндрический горизонтальный, вместимость: | | | | | | | | |
| 06-03-022-11 | 2 м3 | 4 437,84 | 2 249,28 | 1 975,57 | 81,21 | 212,99 | 288 |  |
| 06-03-022-12 | 8 м3 | 1 038,73 | 494,10 | 400,09 | 13,28 | 144,54 | 61 |  |
| 06-03-022-13 | 25, 50 м3 | 714,38 | 331,11 | 245,84 | 6,65 | 137,43 | 39 |  |
| **Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-03-030** **Редукционно-охладительные установки**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Установка редукционно-охладительная, давление острого пара: | | | | | | | | |
| 06-03-030-01 | 10 МПа, производительнос ть 30 т/ч, давление редуцированного пара 2,0-2,8 МПа | 11 584,22 | 2 938,64 | 4 427,98 | 187,45 | 4 217,60 | 337 |  |
| 06-03-030-02 | 10 МПа, производительнос ть 60 т/ч, давление редуцированного пара 0,12-0,25  МПа | 7 601,86 | 2 206,16 | 3 064,93 | 134,00 | 2 330,77 | 253 |  |
| 06-03-030-03 | 10 МПа, производительнос ть 150, 250 т/ч, давление редуцированного пара 1,8-2,0 МПа | 9 255,62 | 2 711,92 | 3 242,59 | 134,85 | 3 301,11 | 311 |  |
| 06-03-030-04 | 14 МПа, производительнос ть 20 т/ч, давление редуцированного пара 2,5-2,7 МПа | 33 586,54 | 8 353,92 | 18 071,90 | 721,74 | 7 160,72 | 916 |  |
| 06-03-030-05 | 14 МПа, производительнос ть 60 т/ч, давление редуцированного пара 0,12-0,25  МПа | 7 520,24 | 2 267,20 | 2 964,47 | 130,59 | 2 288,57 | 260 |  |
| 06-03-030-06 | 14 МПа, производительнос  ть 150 т/ч, давление редуцированного пара 0,12-0,25  МПа | 4 734,93 | 1 656,80 | 1 816,05 | 71,04 | 1 262,08 | 190 |  |
| 06-03-030-07 | 14 МПа, производительнос  ть 250 т/ч, давление редуцированного пара 1,5-2,0 МПа | 6 584,51 | 2 177,10 | 2 263,16 | 102,46 | 2 144,25 | 246 |  |
| 06-03-030-08 | Установка редукционноохладительная быстродействующая, давление острого пара 25,5 МПа, производительность  600, 740 т/ч | 15 245,85 | 3 272,79 | 3 350,48 | 144,69 | 8 622,58 | 381 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Отдел 4. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ И ГАЗОТУРБИННЫЕ** | | | | | | | | |
| **Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ И УСТАНОВКИ ГАЗОТУРБИННЫЕ**  **СТАЦИОНАРНЫЕ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-04-001** **Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбина конденсационная без регулируемых отборов пара типа К, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-001-01 | 215000 кВт, трехцилиндровая | 3 192,56 | 754,32 | 1 576,20 | 118,99 | 862,04 | 84 |  |
| 06-04-001-02 | 300000 кВт, трехцилиндровая | 2 813,17 | 727,38 | 1 530,52 | 121,86 | 555,27 | 81 |  |
| 06-04-001-03 | 500000 кВт,  четырехцилиндро  вая | 2 365,71 | 610,64 | 1 306,67 | 103,97 | 448,40 | 68 |  |
| 06-04-001-04 | 800000 кВт, пятицилиндровая | 2 980,43 | 763,30 | 1 409,62 | 131,91 | 807,51 | 85 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-002** **Турбины теплофикационные с отопительным отбором пара**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбина теплофикационная с отопительным отбором пара типа Т, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-002-01 | 110000 кВт, трехцилиндровая | 3 403,92 | 1 094,40 | 1 616,30 | 130,10 | 693,22 | 120 |  |
| 06-04-002-02 | 180000 кВт, трехцилиндровая | 3 049,24 | 802,56 | 1 555,00 | 113,70 | 691,68 | 88 |  |
| 06-04-002-03 | 185000 кВт, трехцилиндровая | 2 684,93 | 747,84 | 1 276,68 | 93,71 | 660,41 | 82 |  |
| 06-04-002-04 | 250000 кВт,  четырехцилиндро  вая | 2 335,87 | 592,80 | 1 050,59 | 84,38 | 692,48 | 65 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-003** **Турбины теплофикационные с производственным и отопительным отбором пара** Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбина теплофикационная с производственным и отопительным отбором пара типа ПТ, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-003-01 | 12000 кВт, одноцилиндровая | 5 367,77 | 1 398,30 | 3 228,32 | 395,18 | 741,15 | 158 |  |
| 06-04-003-02 | 25000 кВт, одноцилиндровая | 4 984,64 | 857,28 | 3 492,94 | 257,26 | 634,42 | 94 |  |
| 06-04-003-03 | 80000 кВт, двухцилиндровая | 4 415,82 | 1 386,24 | 2 342,68 | 193,56 | 686,90 | 152 |  |
| 06-04-003-04 | 140000 кВт, двухцилиндровая | 3 309,89 | 1 067,04 | 1 709,25 | 126,38 | 533,60 | 117 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-004** **Турбины с противодавлением без регулируемого отбора пара, одноцилиндровые**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбина с противодавлением без регулируемого отбора пара, одноцилиндровая типа Р, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-004-01 | 2500 кВт | 12 336,00 | 2 903,76 | 7 464,99 | 1 146,99 | 1 967,25 | 333 |  |
| 06-04-004-02 | 4000 кВт | 11 127,89 | 2 659,60 | 6 719,52 | 1 048,57 | 1 748,77 | 305 |  |
| 06-04-004-03 | 6000 кВт | 12 651,71 | 3 470,56 | 7 096,10 | 1 102,96 | 2 085,05 | 398 |  |
| 06-04-004-04 | 12000 кВт | 9 347,10 | 1 900,96 | 6 012,10 | 750,68 | 1 434,04 | 218 |  |
| 06-04-004-05 | 102000 кВт | 6 104,78 | 1 918,40 | 3 490,15 | 303,46 | 696,23 | 220 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-005** **Турбины теплофикационные с противодавлением и производственным отбором пара, одноцилиндровые** Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбина теплофикационная с противодавлением и производственным отбором пара, одноцилиндровая типа ПР, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-005-01 | 6000 кВт | 10 042,69 | 2 302,08 | 5 953,94 | 740,74 | 1 786,67 | 264 |  |
| 06-04-005-02 | 12000 кВт | 7 196,65 | 1 560,88 | 4 438,66 | 536,80 | 1 197,11 | 179 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-006** **Установки газотурбинные энергетические**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 06-04-006-01 | Установка газотурбинная, мощность 100000 кВт | 7 721,09 | 915,96 | 2 233,52 | 125,28 | 4 571,61 | 102 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-04-015** **Конденсаторы к турбинам паровым стационарным**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Конденсатор к турбине мощностью: | | | | | | | | |
| 06-04-015-01 | 12000 кВт | 1 181,50 | 223,34 | 201,31 | 10,90 | 756,85 | 26 |  |
| 06-04-015-02 | 25000 кВт | 1 172,99 | 249,11 | 170,57 | 9,27 | 753,31 | 29 |  |
| 06-04-015-03 | 80000 кВт | 1 481,07 | 601,30 | 392,51 | 16,61 | 487,26 | 70 |  |
| 06-04-015-04 | 110000 кВт | 1 025,52 | 283,47 | 389,36 | 16,66 | 352,69 | 33 |  |
| 06-04-015-05 | 140000 кВт | 1 259,47 | 326,42 | 638,98 | 23,29 | 294,07 | 38 |  |
| 06-04-015-06 | 180000 кВт | 1 028,78 | 214,75 | 491,51 | 18,78 | 322,52 | 25 |  |
| 06-04-015-07 | 185000 кВт | 867,69 | 463,86 | 177,23 | 8,05 | 226,60 | 54 |  |
| 06-04-015-08 | 210000 кВт | 1 076,54 | 438,09 | 366,81 | 14,60 | 271,64 | 51 |  |
| 06-04-015-09 | 250000 кВт | 1 496,65 | 566,94 | 526,38 | 19,29 | 403,33 | 66 |  |
| 06-04-015-10 | 300000кВт | 1 326,93 | 472,45 | 459,73 | 17,65 | 394,75 | 55 |  |
| 06-04-015-11 | 500000 кВт | 1 385,57 | 481,04 | 497,52 | 18,31 | 407,01 | 56 |  |
| 06-04-015-12 | 800000 кВт | 1 489,49 | 515,40 | 585,91 | 20,49 | 388,18 | 60 |  |
| **Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-04-020** **Турбогенераторы с воздушным охлаждением серии Т**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбогенератор с воздушным охлаждением серии Т с возбудителем, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-020-01 | 2500 кВт | 3 257,40 | 827,86 | 1 106,92 | 97,81 | 1 322,62 | 106 |  |
| 06-04-020-02 | 4000 кВт | 2 942,19 | 734,14 | 1 004,60 | 88,97 | 1 203,45 | 94 |  |
| 06-04-020-03 | 6000 кВт | 2 145,75 | 531,08 | 757,32 | 67,47 | 857,35 | 68 |  |
| 06-04-020-04 | 12000 кВт | 1 993,89 | 421,74 | 889,55 | 62,09 | 682,60 | 54 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-021** **Турбогенераторы с водородным охлаждением серии ТВС**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| 06-04-021-01 | Турбогенератор с водородным охлаждением серии ТВС с возбудителем, мощность 32000 кВт | 1 117,02 | 248,70 | 540,72 | 33,97 | 327,60 | 30 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-022** **Турбогенераторы с форсированным водородным охлаждением серии ТВФ**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбогенератор с форсированным водородным охлаждением серии ТВФ с возбудителем, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-022-01 | 63000 кВт | 1 484,07 | 243,60 | 611,80 | 41,63 | 628,67 | 29 |  |
| 06-04-022-02 | 120000 кВт | 1 538,48 | 220,74 | 822,25 | 37,49 | 495,49 | 26 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-023** **Турбогенераторы с водородным охлаждением серии ТГВ**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбогенератор с водородным охлаждением серии ТГВ с возбудителем, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-023-01 | 200000 кВт | 1 316,72 | 194,70 | 765,84 | 31,67 | 356,18 | 22 |  |
| 06-04-023-02 | 300000 кВт | 1 130,53 | 141,60 | 692,80 | 29,90 | 296,13 | 16 |  |
| **Таблица ТЕРм 06-04-024** **Турбогенераторы с водородно-водяным охлаждением серии ТВВ**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Турбогенератор с водородно-водяным охлаждением серии ТВВ с возбудителем, мощность: | | | | | | | | |
| 06-04-024-01 | 160000 кВт | 1 415,47 | 249,11 | 842,08 | 38,15 | 324,28 | 29 |  |
| 06-04-024-02 | 220000 кВт | 1 230,07 | 203,55 | 798,23 | 33,10 | 228,29 | 23 |  |
| 06-04-024-03 | 320000 кВт | 1 223,06 | 185,85 | 723,26 | 30,60 | 313,95 | 21 |  |
| 06-04-024-04 | 500000 кВт | 1 302,57 | 194,70 | 815,86 | 34,09 | 292,01 | 22 |  |
| 06-04-024-05 | 800000 кВт | 1 193,46 | 185,85 | 745,41 | 30,65 | 262,20 | 21 |  |
| **Отдел 5. ТУРБИННОЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 06-05-001** **Теплообменное оборудование**  Измеритель: т | | | | | | | | |
| Подогреватель, охладитель, поставляемый в собранном виде,: | | | | | | | | |
| 06-05-001-01 | вертикальный,  подвесной, масса 2,3 т | 2 465,33 | 592,71 | 1 389,68 | 55,70 | 482,94 | 69 |  |
| Шифр расценки | Наименование и характеристика  монтажных работ и оборудования | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда  рабочих, чел.-ч | Масса оборудо- вания, т |
| оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы |
| всего | в т.ч. оплата труда машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-05-001-02 | вертикальный,  подвесной, масса 4,1 т | 1 490,18 | 360,78 | 843,30 | 33,73 | 286,10 | 42 |  |
| 06-05-001-03 | вертикальный,  подвесной, масса 7,5 т | 918,17 | 223,34 | 535,56 | 21,43 | 159,27 | 26 |  |
| 06-05-001-04 | вертикальный, подвесной, масса 12,3 т | 655,00 | 163,21 | 390,99 | 15,86 | 100,80 | 19 |  |
| 06-05-001-05 | вертикальный, подвесной, масса 19 т | 504,85 | 120,26 | 310,42 | 12,45 | 74,17 | 14 |  |
| 06-05-001-06 | вертикальный, подвесной, масса 26 т | 435,38 | 103,08 | 271,48 | 10,89 | 60,82 | 12 |  |
| 06-05-001-07 | вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 40 т | 416,62 | 111,67 | 229,92 | 9,20 | 75,03 | 13 |  |
| 06-05-001-08 | вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 61,5 т | 339,95 | 94,49 | 191,05 | 7,79 | 54,41 | 11 |  |
| 06-05-001-09 | вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 76,8 т | 304,53 | 85,90 | 181,45 | 7,55 | 37,18 | 10 |  |
| 06-05-001-10 | вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 100 т | 282,56 | 68,72 | 163,31 | 6,92 | 50,53 | 8 |  |
| 06-05-001-11 | вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 140 т | 244,59 | 60,13 | 148,94 | 6,41 | 35,52 | 7 |  |
| 06-05-001-12 | вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 200 т | 212,15 | 51,54 | 139,88 | 5,94 | 20,73 | 6 |  |
| 06-05-001-13 | горизонтальный, масса 0,7 т | 6 955,59 | 1 846,85 | 4 536,39 | 179,81 | 572,35 | 215 |  |
| 06-05-001-14 | горизонтальный, масса 1,4 т | 3 540,88 | 970,67 | 2 343,45 | 93,14 | 226,76 | 113 |  |
| 06-05-001-15 | горизонтальный, масса 5,7 т | 1 071,46 | 283,47 | 712,69 | 28,49 | 75,30 | 33 |  |
| 06-05-001-16 | горизонтальный, масса 31 т | 508,85 | 206,16 | 282,45 | 11,41 | 20,24 | 24 |  |
| 06-05-001-17 | горизонтальный, масса 48 т | 407,73 | 154,62 | 235,29 | 9,53 | 17,82 | 18 |  |
| 06-05-001-18 | горизонтальный, масса 107 т | 318,35 | 128,85 | 173,63 | 7,30 | 15,87 | 15 |  |
| 06-05-001-19 | вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 230 т | 800,70 | 128,85 | 272,49 | 9,90 | 399,36 | 15 |  |

## IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 6.1

**Расход материальных ресурсов на сушку обмуровки, щелочение, испытание оборудования (в том числе на**

**газовую и паровую плотность), химическую очистку, промывку и регенерацию**

Таблица 1

**Расход материальных ресурсов на сушку, щелочение и испытание на паровую плотность паровых котлов давлением до 3,9 МПа (40 АТА)** Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая  характеристика оборудования | Топливо (один из видов) | | | Химически очищенная вода, т |  | Электроэнергия  ,  кВтч |
| Дрова, м3 | Мазут, т | Естественный газ, тыс.м3 |
|  | Котлы газомазутные, паропроизводительность, т/ч, до: | | | | | | |
| 06-01-016-01 | 1 | — | 0,35 | 0,45 | 1 |  | 70 |
| 06-01-016-01 | 2,5 | — | 0,67 | 1,13 | 2,5 |  | 176 |
| 06-01-016-01 | 10 | — | 3,5 | 4,5 | 10 |  | 703 |
| 06-01-016-02, 06-01-016-03 | 75 | — | 25,96 | 33,75 | 75 |  | 5274 |
| 06-01-016-04 | 160 | — | 55,4 | 72 | 160 |  | 11250 |
|  | Котлы на твердом топливе и пылеугольные, паропроизводительность, т/ч, до: | | | | | | |
| 06-01-016-05,  06-01-016-06 | 25 | 46,15 | паропр — | оизводительнос — | ть, т/ч, до: 25 |  | 1758 |
| 06-01-016-07 | 75 | 138,4 | — | — | 75 |  | 5274 |
| 06-01-016-08 | 160 | 295,4 | — | — | 160 |  | 11250 |

Таблица 2

**Расход материальных ресурсов на испытание на паровую плотность паровых стационарных котлов давлением 9,8 МПа (100 АТА) и свыше** Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Топливо (один из видов) | | Химически очищенная вода, т | Конденсат,  т | Пар, ГДж (Гкал) | Электроэнергия, кВтч |
| Мазут, т | Естественный  газ, тыс. м3 |
| 06-01-016-09 | 30 | 38 | 384 | — | 504 (120,3) | 6000 |
| 06-01-016-10 | 87 | 113 | — | 1134 | 1652 (394,4) | 17719 |
| 06-01-016-11 | 115 | 150 | — | 1500 | 2000 (477,7) | 23437 |
| 06-01-016-11 | 216 | 281 | — | 2814 | 3076 (734,7) | 42000 |
| 06-01-016-12 | 369 | 480 | — | 4800 | 4970 (1187) | 72000 |
| 06-01-016-13 | 1223 | 1590 | — | 15900 | 16931 (4044) | 240000 |
| 06-01-016-14 | 41 | 53 | 528 | — | 797 (190,4) | 8250 |
| 06-01-016-15 | 97 | 126 | — | 1260 | 1702 (406,4) | 19687 |
| 06-01-016-16 | 127 | 165 | — | 1650 | 2063 (292,7) | 25781 |
| 06-01-016-16 | 216 | 281 | — | 2814 | 3076 (734,7) | 42000 |
| 06-01-016-17 | 107 | 139 | — | 1386 | 1752 (418,4) | 21656 |
| 06-01-016-17 | 232 | 301 | — | 3015 | 3155 (753,7) | 45000 |
| 06-01-016-18 | 392 | 501 | — | 5100 | 4957 (1184) | 76500 |
| 06-01-016-19 | 723 | 940 | — | 9405 | 9093 (2172) | 142500 |
| 06-01-016-20 | 1345 | 1749 | — | 17490 | 18773 (4484) | 264000 |

Таблица 3

**Расход материальных ресурсов для химической очистки паровых стационарных котлов давлением 9,8**

**Мпа (100 АТА) и свыше**

Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Вода, т | | Пар, ГДж (Гкал) | Электроэнергия, кВтч |
| техническая | химически  очищенная |
| Котлы П-образной компоновки, работающие на газомазутном топливе, паропроизводительность, т/ч: | | | | |  |
| 06-01-015-01 | 160 | 4000 | 600 | 3688 (881) | 87696 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Вода, т | | Пар, ГДж (Гкал) | Электроэнергия, кВтч |
| техническая | химически очищенная |
| 06-01-015-02 | 320 ч 420 | 7600 | 3000 | 7578 (1810) | 230400 |
| 06-01-015-03 | 500 ч 670 | 17200 | 5100 | 10258 (2450) | 241920 |
| 06-01-015-04 | 1000 | 21300 | 8000 | 16077 (3840) | 483840 |
| 06-01-015-05 | 2650 | 53800 | 12000 | 50911 (12160) | 975360 |
| Котлы П-образной компоновки, работающие на пылеугольном топливе, паропроизводительность, т/ч: | | | | | |
| 06-01-015-06 | 220 | 5850 | 780 | 4425 (1057) | 123984 |
| 06-01-015-07 | 320 ч 420 | 9880 | 3900 | 9094 (2172) | 299520 |
| 06-01-015-08 | 500 ч 670 | 22360 | 6630 | 12309 (2940) | 314880 |
| Котлы Т-образной компоновки, работающие на пылеугольном топливе, паропроизводительность, т/ч: | | | | | |
| 06-01-015-09 | 420 | 9980 | 3900 | 9094 (2172) | 449280 |
| 06-01-015-10 | 670 | 22360 | 6630 | 12309 (2940) | 472320 |
| 06-01-01511 | 1000 | 27690 | 10400 | 16077 (3840) | 629760 |
| 06-01-015-12 | 1650 | 39000 | 11700 | 34541 (8250) | 944640 |
| 06-01-015-13 | 2650 | 70000 | 15600 | 66184 (15808) | 1900800 |

Таблица 4

**Расход реагентов для химической очистки паровых котлов давлением 9,8 МПа (100 АТА) и свыше, т** Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование работ | Соляная  ингибированная  кислота 4 % | | Технический уротропин  0  ,25 % | Нитрат натрия 1 % | Водный аммиак | Гидразин гидрат | Каптакс | Ингибиторы ОП  -  7  или  ОП  -  10 | Гашеная известь | Серная кислота | Трилон Б или ЭДТК | Реагент, один из видов | | | Лимонная  кислота |
| Серная кислота | Фталевый  ангидрид | Концентрат НМК |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **А. ПРИ ОДНОКОНТУРНОЙ СХЕМЕ** | | | | | | | | | | | | |  | | | |
| Очистка соляной кислотой котлов паропроизводительностью, т/ч: | | | | | | | | | | | | |  | | | |
| 06-01-015-  01,06-01-015- | 160 ч 220 | | 44 | 0,6 | 2,5 | 10,8 | — | — | — | 6,24 | — | — | — | — | — | — |
| 06-0106-015 -  02,06-01-015- | 320 | | 55 | 0,75 | 3,1 | 13,5 | — | — | — | 7,8 | — | — | — | — | — | — |
| 06-01-07015 -02,  06-01-015-03,  06-01-015-07,  06-01-015-08 | 420 ч 500 | | 66 | 0,9 | 3,7 | 16,2 | — | — | — | 9,35 | — | — | — | — | — | — |
| 06-01-015-03,  06-01-015-08,  06-01-015-10 | 670 | | 110 | 1,5 | 6,2 | 27 | — | — | — | 15,6 | — | — | — | — | — | — |
| Очистка фталевым ангидридом котлов производительностью, т/ч: | | | | | | | | | | | | |  | | | |
| 06-01-015-  01,06-01-015- | 160 ч 220 | | — | — | — | 7,6 | 0,24 | 0,09 | 0,48 | 0,32 | 0,22 | — | — | 7,2 | — | — |
| 06-01-015-  02,06-01-015- | 320 | | — | — | — | 9,5 | 0,3 | 0,12 | 0,6 | 0,4 | 0,28 | — | — | 9 | — | — |
| 06-01-07015 -02,  06-01-015-03,  06-01-015-07,  06-01-015-08 | 420ч 500 | | — | — | — | 11,4 | 0,36 | 0,14 | 0,72 | 0,48 | 0,33 | — | — | 10,8 | — | — |
| 06-01-015-03,  06-01-015-08,  06-01-015-10 | 670 | | — | — | — | 19 | 0,6 | 0,24 | 1,2 | 0,8 | 0,55 | — | — | 18 | — | — |
| 06-01-015-04 | 1000, (газомазутных) | | — | — | — | 19 | 0,6 | 0,24 | 1,2 | 0,7 | 0,55 | — | — | 18 | — | — |
| 06-01-015-11 | 1000 (пылеугольных) | | — | — | — | 22,8 | 0,72 | 0,29 | 1,44 | 0,96 | 0,66 | — | — | 21,6 | — | — |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование работ | Соляная  ингибированная  кислота 4 % | | Технический уротропин  0  ,25 % | Нитрат натрия 1 % | Водный аммиак | Гидразин гид  рат | Каптакс | Ингибиторы ОП  -  7  или  ОП  -  10 | Гашеная известь | Серная кислота | Трилон Б или ЭДТК | Реагент, один из видов | | | Лимонная кислота |
| Серная кислота | Фталевый  ангидрид | Концентрат НМК |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Очистка раствором комплексона, серной кислотой или фталевым ангидридом, или концентратом  НМК | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06-01-015-  02,06-01-015- | 320 | | — | — | — | 9,5 | 0,25 | 0,12 | 0,6 | 3,26 | 2,25 | 4,5 | 5,4 | 6,75 | 9 | — |
| 06-01-07015 -02,  06-01-015-03,  06-01-015-07,  06-01-015-08 | 420 ч 500 | | — | — | — | 11,4 | 0,3 | 0,14 | 0,72 | 3,9 | 2,7 | 5,4 | 6,5 | 8,1 | 11 | — |
| 06-01-015-03, 06-01-01508,06-01-015- | 670 | | — | — | — | 19 | 0,5 | 0,24 | 1,2 | 6,5 | 4,5 | 9 | 10,8 | 13,5 | 18 | — |
| 06-0110-015 -04 | 1000, (газомазутных) | | — | — | — | 19 | 0,5 | 0,24 | 1,2 | 6,5 | 4,5 | 9 | 10,8 | 13,5 | 18 | — |
| 06-01-015-11 | 1000 (пылеугольных) | | — | — | — | 22,8 | 0,6 | 0,29 | 1,44 | 7,8 | 5,4 | 10,8 | 13 | 16,2 | 22 | — |
| 06-01-015-12 | 1650 (пылеугольных | | — | — | — | 38 | 1 | 0,48 | 2,4 | 13 | 9 | 18 | 21,6 | 27 | 36 | — |
| 06-01-015-05 | 2650, (газомазутных) | | — | — | — | 45,6 | 1,2 | 0,58 | 2,88 | 15,7 | 10,8 | 21,6 | 26 | 32,4 | — | — |
| 06-01-015-13 | 2650 (пылеугольных) | | — | — | — | 76 | 2 | 0,96 | 4,8 | 26,1 | 18 | 36 | 43,2 | 54 | — | — |
| Очистка раствором комплексона лимонной кислотой, котлов паропроизводительностью, т/ч: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06-01-015-12 | 1650 (пылеугольных | | — | — | — | 38 | 1 | 0,48 | 2,4 | 13 | 9 | 18 | — | — | — | 18 |
| 06-01-015-05 | 2650, (газомазутных) | | — | — | — | 45,6 | 1,2 | 0,58 | 2,9 | 15,6 | 10,8 | 21,6 | — | — | — | 21,6 |
| 06-01-015-13 | 2650 (пылеугольных) | | — | — | — | 76 | 2 | 0,96 | 4,8 | 26 | 18 | 36 | — | — | — | 36 |
| **Б. ПРИ ДВУХКОНТУРНОЙ СХЕМЕ** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Очистка соляной ингибированной кислотой питательного тракта и испарительных поверхностей, раствором комплексона с серной кислотой пароперегревательных поверхностей котлов барабанных паропроизводительностью, т/ч: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06-01-015-  02,06-01-015- | 320 | | 44 | 0,6 | 2,5 | 16,5 | 0,15 | 0,07 | 0,36 | 6,4 | 0,2 | 2,7 | 3,25 | — | — | — |
| 06-01-015-02,  06-01-015-03,  06-01-015-07,  06-01-015-08 | 420 ч 500 | | 55 | 0,75 | 3,1 | 21,1 | 0,2 | 0,1 | 0,48 | 8,2 | 0,25 | 3,6 | 4,3 | — | — | — |
| 06-01-015-03,  06-01-015-08,  06-01-015-10 | 670 | | 70 | 1 | 4 | 25,7 | 0,22 | 0,14 | 0,53 | 10,5 | 0,3 | 4 | 4,8 | — | — | — |
| Очистка соляной ингибированной кислотой питательного тракта и испарительных поверхностей, раствором фталевого ангидрида пароперегревательных поверхностей котлов барабанных паропроизводительностью, т/ч: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06-01-015-  02,06-01-015- | 320 | | 44 | 0,6 | 2,5 | 16,5 | 0,18 | 0,07 | 0,36 | 6,4 | 0,2 | — | — | 5,4 | — | — |
| 06-01-07015 -02,  06-01-015-03,  06-01-015-07,  06-01-015-08 | 420 ч 500 | | 55 | 0,75 | 3,1 | 21,1 | 0,24 | 0,1 | 0,48 | 8,2 | 0,25 | — | — | 7,2 | — | — |
| 06-01-015-03,  06-01-015-08,  06-01-015-10 | 670 | | 70 | 1 | 4 | 25,7 | 0,26 | 0,14 | 0,53 | 10,5 | 0,3 | — | — | 7,9 | — | — |

Примечание.

Номенклатура и расход реагентов должны уточняться в каждом отдельном случае по технологической карте или по фактическим затратам.

Таблица 5

**Расход материальных ресурсов на сушку, щелочение и испытание на паровую плотность водогрейных котлов** Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Топливо (один из видов) | | Вода, т | | Электроэнергия, кВтч |
| Мазут, т | Естественный  газ, тыс. м3 | химически очищенная | техническая |
| 06-01-073-01, 06-01-073-04 | 21,3 | 27,72 | 200,2 | 150 | 3508 |
| 06-01-073-02, 06-01-073-05 | 99 | 129 | 350 | 630 | 9532 |
| 06-01-073-03 (1) | 8,53 | 11,09 | 156,8 | 108 | 2641 |
| 06-01-073-03 (2) | 12,8 | 16,63 | 231 | 225 | 4389 |
| 06-01-073-06 | 179 | 232 | 567 | 995 | 12835 |

Примечания:

1. Для котлов теплопроизводительностью 23.26 МВт (20 Гкал).
2. Для котлов теплопроизводительностью 35 МВт (30 Гкал).

Таблица 6

**Расход электроэнергии на испытание углеразмольных мельниц** Измеритель: шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Расход электроэнергии, кВтч |
| 1 | 2 | 3 |
|  | Мельница молотковая, производительность, т/ч: |  |
|  | *по бурому углю* |  |
| 06-02-011-06 | 10 | 834 |
| 06-02-011-09 | 80 | 8003 |
|  | *по каменному углю* |  |
| 06-02-011-07 | 16 | 3285 |
| 06-02-011-07 | 25 | 6437 |
| 06-02-011-08 | 50 | 8003 |
|  | Мельница среднеходная валковая, производительность, т/ч: |  |
| 06-02-011-10 | 4,5 | 432 |
| 06-02-011-10 | 6,5 | 663 |
| 06-02-011-11 | 11,5 | 1085 |
| 06-02-011-12 | 16 | 1488 |
| 06-02-011-13 | 25 | 2957 |
| 06-02-011-14 | 80 | 54816 |
|  | Мельница-вентилятор, производительность, т/ч: |  |
| 06-02-011-15 | 12,5 | 4032 |
| 06-02-011-15 | 25 | 7776 |
| 06-02-011-16 | 35 | 11488 |
| 06-02-011-17 | 70 | 17344 |

Таблица 7

**Расход воды для промывки и регенерации фильтрующих материалов для аппаратуры химводоочистки**

Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая  характеристика оборудования | Фильтрующий материал | | Расход на один аппарат, м3 | | | | Качество воды |
| наименование | объем, м3 | на  заг рузку | на от-  мывку | на  регене рацию | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  | Фильтр осветлительный вертикальный однокамерный, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-01 | 1000 | Антрацит или кварцевый песок | 0,8 | 8 | 13 | — | 21 | техническая |
| 06-03-001-02 | 1400 | -«- | 1,6 | 16 | 29 | — | 45 | -«- |
| 06-03-001-03 | 2000 | -«- | 4,3 | 43 | 52 | — | 95 | -«- |
| 06-03-001-04 | 2600 | -«- | 7,9 | 79 | 87 | — | 166 | -«- |
| 06-03-001-05 | 3000 | -«- | 11 | 110 | 117 | — | 227 | -«- |
| 06-03-001-05 | 3400 | -«- | 14,7 | 147 | 153 | — | 300 | -«- |
|  | То же, двухкамерный, диаметр, мм: |  |  |  |  | — |  |  |
| 06-03-001-06 | 3400 | Антрацит или кварцевый песок | 23,8 | 238 | 306 | — | 544 | техническая |
|  | То же, трехкамерный, диаметр, мм: |  |  |  |  | — |  |  |
| 06-03-001-07 | 3400 | Антрацит или кварцевый песок | 33,8 | 338 | 459 | — | 797 | техническая |
|  | Фильтр ионитный параллельно -точный первой ступени, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-08 | 700 | Сульфоуголь | 0,77 | 8 | 3 | 5 | 13 | осветлен-ная |
| 06-03-001-09 | 1000 | -«- | 1,6 | 16 | 8 | 15 | 31 | -«- |
| 06-03-001-10 | 1400 | -«- | 3,42 | 34 | 11 | 21 | 55 | -«- |
| 06-03-001-11 | 2000 | -«- | 7,85 | 79 | 31 | 45 | 124 | -«- |
| 06-03-001-12 | 2600 | -«- | 13,25 | 133 | 65 | 111 | 244 | -«- |
| 06-03-001-13 | 3000 | -«- | 17,75 | 178 | 70 | 102 | 280 | -«- |
| 06-03-001-14 | 3400 | -«- | 22,75 | 228 | 114 | 195 | 423 | -«- |
|  | То же, второй ступени, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-15 | 1000 | Сульфоуголь | 1,2 | 12 | 5 | 8 | 20 | катионированна |
| 06-03-001-16 | 1400 | -«- | 2,66 | 27 | 13 | 27 | 54 | -« - |
| 06-03-001-17 | 2000 | -«- | 4,7 | 47 | 19 | 34 | 81 | -«- |
| 06-03-001-18 | 2600 | -«- | 7,95 | 80 | 39 | 81 | 161 | -«- |
| 06-03-001-18 | 3000 | -«- | 10,6 | 106 | 42 | 75 | 181 | -«- |
|  | Фильтр ионитный параллельно -точный первой ступени, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-08 | 700 | Катионит | 0,77 | 8 | 3 | 5 | 13 | осветлен-ная |
| 06-03-001-09 | 1000 | -«- | 1,6 | 16 | 8 | 15 | 31 | -«- |
| 06-03-001-10 | 1400 | -«- | 3,42 | 34 | 14 | 21 | 55 | -«- |
| 06-03-001-11 | 2000 | -«- | 5,95 | 60 | 31 | 45 | 105 | -«- |
| 06-03-001-12 | 2600 | -«- | 10,1 | 101 | 65 | 111 | 112 | -«- |
| 06-03-001-13 | 3000 | -«- | 13,5 | 135 | 70 | 102 | 137 | -«- |
| 06-03-001-14 | 3400 | -«- | 17,3 | 173 | 114 | 195 | 368 | -«- |
|  | То же, второй ступени, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-15 | 1000 | Катионит | 1,2 | 12 | 5 | 8 | 20 | катионированна |
| 06-03-001-16 | 1400 | -«- | 2,66 | 27 | 13 | 27 | 54 | -« - |
| 06-03-001-17 | 2000 | -«- | 3,45 | 35 | 19 | 34 | 69 | -«- |
| 06-03-001-18 | 2600 | -«- | 5,8 | 58 | 39 | 81 | 139 | -«- |
| 06-03-001-18 | 3000 | -«- | 7,8 | 78 | 42 | 75 | 153 | -«- |
|  | Фильтр ионитный параллельно -точный первой ступени, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-11 | 2000 | Анионит | 5,0 | 50 | 99 | 120 | 170 | осветленная |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая  характеристика оборудования | Фильтрующий материал | | Расход на один аппарат, м3 | | | | Качество воды |
| наименование | объем, м3 | на  заг рузку | на от-  мывку | на  регене рацию | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 06-03-001-12 | 2600 | -«- | 8,5 | 85 | 66 | 100 | 185 | -«- |
| 06-03-001-13 | 3000 | -«- | 11,4 | 114 | 222 | 268 | 382 | -«- |
| 06-03-001-14 | 3400 | -«- | 14,6 | 146 | 291 | 351 | 497 | -«- |
|  | То же, второй ступени, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-17 | 2000 | Анионит | 2,95 | 30 | 59 | 78 | 108 | катионированная |
| 06-03-001-18 | 2600 | -«- | 5,0 | 50 | 99 | 131 | 181 | -«- |
| 06-03-001-18 | 3000 | -«- | 6,7 | 67 | 132 | 175 | 242 | -«- |
|  | Фильтр смешанного действия с внутренней регенерацией ионитов, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-19 | 2000 | Катионит + анионит | 5 | 50 | 68 | 94 | 144 | катионированная |
|  | То же, с наружной регенерацией ионитов, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-20 | 2000 | Катионит + анионит | 3,8 | 38 | 48 | 71 | 109 | катионированная |
| 06-03-001-21 | 2600 | -«- | 6,4 | 64 | 81 | 125 | 189 | -«- |
| 06-03-001-22 | 3400 | -«- | 11 | 110 | 142 | 209 | 319 | -«- |
|  | Фильтр-регенератор для ФИСД с наружной регенерацией, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-23 | 1600 | Катионит + анионит | 3,8 | 38 | 41 | 54 | 92 | катионированная |
| 06-03-001-24 | 2000 | -«- | 6,4 | 64 | 82 | 110 | 174 | -«- |
| 06-03-001-25 | 2600 | -«- | 11 | 110 | 135 | 180 | 290 | -«- |
|  | Фильтр сорбционный угольный, диаметр, мм: |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-28 | 2000 | Активированный уголь | 7,8 | 78 | 19 | — | 97 | осветленная |
| 06-03-001-29 | 2600 | -«- | 13,2 | 132 | 31 | — | 163 | -«- |
| 06-03-001-30 | 3000 | -«- | 17,8 | 178 | 42 | — | 220 | -«- |
| 06-03-001-31 | 3400 | -«- | 22,8 | 228 | 55 | — | 283 | -«- |
|  | Солерастворитель, диаметр, мм: |  |  |  |  | — |  |  |
| 06-03-004-01 | 400 | Антрацит | 0,06 | 1 | 8 | — | 9 | техническая |
| 06-03-004-02 | 700 | Кварцевый песок | 0,22 | 2 | 16 | — | 18 | -«- |
| 06-03-004-03 | 1000 | -«- | 0,4 | 4 | 35 | — | 36 | -«- |

Таблица 8

**Расход ортофосфорной кислоты на промывку агрегатов паротурбинных и газотурбинных**  Измеритель: компл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Ортофосфорная кислота, т | Шифр расценки | Ортофосфорная кислота, т |
| 06-04-001-01 | 2,2 | 06-04-003-03 | 1,8 |
| 06-04-001-02 | 4,6 | 06-04-003-04 | 1,9 |
| 06-04-001-03 | 8 | 06-04-004-01 | 0,1 |
| 06-04-001-04 | 15 | 06-04-004-02 | 0,1 |
| 06-04-002-01 | 1,9 | 06-04-004-03 | 0,1 |
| 06-04-002-02 | 3,8 | 06-04-004-04 | 0,1 |
| 06-04-002-03 | 3,9 | 06-04-004-05 | 1,5 |
| 06-04-002-04 | 6 | 06-04-005-01 | 0,1 |
| 06-04-003-01 | 0,3 | 06-04-005-02 | 0,3 |
| 06-04-003-02 | 0,6 | 06-04-006-01 | 1,8 |

Таблица 9

**Расход материальных ресурсов на индивидуальные испытания вхолостую и под нагрузкой агрегатов паротурбинных и газотурбинных** Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Пар, ГДж (Гкал) | Вода, т | | Конденсат,  т | Электроэнергия, кВтч | Природный газ, м3 |
| техническая | химически очищенная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 06-04-001-01 | 61300 (14636) | 2920 | 1720 | 1220 | 587400 | — |
| 06-04-001-02 | 85900 (20515) | 3060 | 2320 | 3150 | 954525 | — |
| 06-04-001-03 | 148000 (35292) | 5000 | 3500 | 5250 | 1492975 | — |
| 06-04-001-04 | 280000 (66910) | 5730 | 4840 | 5050 | 2594350 | — |
| 06-04-002-01 | 45000 (10755) | 1800 | 700 | 460 | 388485 | — |
| 06-04-002-02 | 70100 (16733) | 4600 | 3000 | 2500 | 608760 | — |
| 06-04-002-03 | 61100 (14593) | 4800 | 3200 | 2700 | 536670 | — |
| 06-04-002-04 | 96600 (23080) | 7680 | 5700 | 4940 | 863478 | — |
| 06-04-003-01 | 8030 (1919) | 400 | 150 | 100 | 64481 | — |
| 06-04-003-02 | 13200 (3163) | 490 | 180 | 90 | 100926 | — |
| 06-04-003-03 | 39000 (9313) | 1240 | 440 | 330 | 338823 | — |
| 06-04-003-04 | 63500 (15168) | 1500 | 500 | 400 | 608760 | — |
| 06-04-004-01 | 4630 (1105) | 70 | 32 | — | 30353 | — |
| 06-04-004-02 | 3840 (918) | 100 | 48 | — | 23986 | — |
| 06-04-004-03 | 5170 (1235) | 130 | 69 | — | 32271 | — |
| 06-04-004-04 | 14300 (3427) | 490 | 180 | — | 109337 | — |
| 06-04-004-05 | 56500 (13483) | 1265 | 460 | 345 | 473480 | — |
| 06-04-005-01 | 4990(1193) | 130 | 69 | — | 31181 | — |
| 06-04-005-02 | 7720 (1845) | 400 | 150 | 100 | 45791 | — |
| 06-04-006-01 | 9290 (2218) | 52500 | — | — | 1065542 | 6531000 |

Приложение 6.2 **Расход фильтрующих материалов для аппаратуры химводоочистки** Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая  характеристика оборудования | Высота слоя, м | Объем, м3 | Масса, т | | | |  |  | |
| Ант рацит | Кварце вый песок | Сульфо- уголь | Акти- виро-  ванный уголь | Анио нит | Катио нит | Кольца рашига |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  | Фильтр осветлительный вертикальный | | | | | | |  |  | |
|  | *однокамерный, диаметр, мм:* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-01 | 1000 | 1 | 0,8 | 0,7 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-02 | 1400 | 1 | 1,6 | 1,3 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-03 | 2000 | 1 | 4,3 | 3,5 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-04 | 2600 | 1 | 7,9 | 5,1 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-05 | 3000 | 1 | 11 | 7,6 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-05 | 3400 | 1 | 14,7 | 11,7 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-01 | 1000 | 1 | 0,8 | — | 1,3 | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-02 | 1400 | 1 | 1,6 | — | 2,6 | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-03 | 2000 | 1 | 4,3 | — | 6,9 | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-04 | 2600 | 1 | 7,9 | — | 10,3 | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-05 | 3000 | 1 | 11 | — | 15,3 | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-05 | 3400 | 1 | 14,7 | — | 23,3 | — | — | — | — | — |
|  | *двухкамерный, диаметр, мм:* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-06 | 3400 | 0,9х2 | 23,8 | 19,1 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-06 | 3400 | 0,9х2 | 23,8 | — | 38,2 | — | — | — | — | — |
|  | *трехкамерный, диаметр, мм:* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 06-03-001-07 | 3400 | 0,9х3 | 33,8 | 27,1 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-07 | 3400 | 0,9х3 | 33,8 | — | 54,2 | — | — | — | — | — |
|  | Фильтр ионитный параллельно-точный первой ступени, диаметр, мм: | | | | | | |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  расценки | Наименование и техническая  характеристика оборудования | Высота слоя, м | Объем, м3 | Масса, т | | | | | | |
| Ант рацит | Кварце вый песок | Сульфо- уголь | Акти- виро-  ванный уголь | Анио-- нит | Катио нит | Кольца рашига |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 06-03-001-08 | 700 | 2 | 0,77 | — | — | 0,54 | — | — | — | — |
| 06-03-001-09 | 1000 | 2 | 1,6 | — | — | 1,12 | — | — | — | — |
| 06-03-001-10 | 1400 | 2 | 3,42 | — | — | 2,42 | — | — | — | — |
| 06-03-001-11 | 2000 | 2,5 | 7,85 | — | — | 5,5 | — | — | — | — |
| 06-03-001-12 | 2600 | 2,5 | 13,25 | — | — | 9,3 | — | — | — | — |
| 06-03-001-13 | 3000 | 2,5 | 17,75 | — | — | 12,4 | — | — | — | — |
| 06-03-001-14 | 3400 | 2,5 | 22,75 | — | — | 15,9 | — | — | — | — |
| 06-03-001-08 | 700 | 2 | 0,77 | — | — | — | — | — | 0,44 | — |
| 06-03-001-09 | 1000 | 2 | 1,6 | — | — | — | — | — | 0,84 | — |
| 06-03-001-10 | 1400 | 2 | 3,42 | — | — | — | — | — | 1,81 | — |
| 06-03-001-11 | 2000 | 1,9 | 5,95 | — | — | — | — | — | 4,2 | — |
| 06-03-001-12 | 2600 | 1,9 | 10,1 | — | — | — | — | — | 7,2 | — |
| 06-03-001-13 | 3000 | 1,9 | 13,5 | — | — | — | — | — | 9,6 | — |
| 06-03-001-14 | 3400 | 1,9 | 17,3 | — | — | — | — | — | 12,2 | — |
| 06-03-001-11 | 2000 | 1,6 | 5 | — | — | — | — | 3,7 | — | — |
| 06-03-001-12 | 2600 | 1,6 | 8,5 | — | — | — | — | 6,3 | — | — |
| 06-03-001-13 | 3000 | 1,6 | 11,4 | — | — | — | — | 8,45 | — | — |
| 06-03-001-14 | 3400 | 1,6 | 14,6 | — | — | — | — | 10,8 | — | — |
|  | То же второй ступени, диаметр, мм: | | | | | | | | | |
| 06-03-001-15 | 1000 | 1,5 | 1,2 | — | — | 0,84 | — | — | — | — |
| 06-03-001-16 | 1400 | 1,5 | 2,66 | — | — | 1,62 | — | — | — | — |
| 06-03-001-17 | 2000 | 1,5 | 4,7 | — | — | 3,3 | — | — | — | — |
| 06-03-001-18 | 2600 | 1,5 | 7,95 | — | — | 5,6 | — | — | — | — |
| 06-03-001-18 | 3000 | 1,5 | 10,6 | — | — | 7,4 | — | — | — | — |
| 06-03-001-15 | 1000 | 1,1 | 1,2 | — | — | — | — | — | 0,59 | — |
| 06-03-001-16 | 1400 | 1,1 | 2,66 | — | — | — | — | — | 1,3 | — |
| 06-03-001-17 | 2000 | 1,1 | 3,45 | — | — | — | — | — | 2,45 | — |
| 06-03-001-18 | 2600 | 1,1 | 5,8 | — | — |  | — | — | 4,1 | — |
| 06-03-001-18 | 3000 | 1,1 | 7,8 | — | — |  | — | — | 5,55 | — |
| 06-03-001-17 | 2000 | 0,95 | 2,95 | — | — | — | — | 2,2 | — | — |
| 06-03-001-18 | 2600 | 0,95 | 5 | — | — | — | — | 3,8 | — | — |
| 06-03-001-18 | 3000 | 0,95 | 6,7 | — | — | — | — | 5 | — | — |
|  | Фильтр смешанного действия с внутренней регенерацией ионитов, диаметр, мм: | | | | | | | | | |
| 06-03-001-19 | 2000 | 1,73 | 5 | — | — | — | — | 1,85 | 1,78 | — |
|  | То же с наружной регенерацией ионитов, диаметр, мм: | | | | | | | | | |
| 06-03-001-20 | 2000 | 1,2 | 3,8 | — | — | — | — | 1,4 | 1,35 | — |
| 06-03-001-21 | 2600 | 1,2 | 6,4 | — | — | — | — | 2,35 | 2,25 | — |
| 06-03-001-22 | 3400 | 1,2 | 11 | — | — | — | — | 4,1 | 3,9 | — |
|  | Фильтр-регенератор для ФИСД с наружной регенерацией, диаметр, мм: | | | | | | | | | |
| 06-03-001-23 | 1600 | 1,5 | 3,8 | — | — | — | — | 1,4 | 1,35 | — |
| 06-03-001-24 | 2000 | 2,1 | 6,4 | — | — | — | — | 2,35 | 2,25 | — |
| 06-03-001-25 | 2600 | 2 | 11 | — | — | — | — | 4,1 | 3,9 | — |
|  | Фильтр сорбционный угольный, диаметр, мм: | | | | | | | | | |
| 06-03-001-28 | 2000 | 2,5 | 7,8 | — | — | — | 1,7 | — | — | — |
| 06-03-001-29 | 2600 | 2,5 | 13,2 | — | — | — | 2,9 | — | — | — |
| 06-03-001-30 | 3000 | 2,5 | 17,8 | — | — | — | 3,9 | — | — | — |
| 06-03-001-31 | 3400 | 2,5 | 22,8 | — | — | — | 5 | — | — | — |
|  | Солерастворитель, диаметр, мм: | | | | | | | | | |
| 06-03-001-01 | 400 | 0,46 | 0,06 | 0,05 | — | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-02 | 700 | 0,36 | 0,22 | — | 0,36 | — | — | — | — | — |
| 06-03-001-03 | 1000 | 0,3 | 0,4 | — | 0,64 | — | — | — | — | — |
|  | Декарбонизатор, диаметр, мм: | | | | | | | | | |
| 06-03-001-01 | 1800 | 2,5 | 6,36 | — | — | — | — | — | — | 3,38 |
| 06-03-001-02 | 2400 | 3 | 13,56 | — | — | — | — | — | — | 7,21 |
| 06-03-001-03 | 3400 | 3 | 27,22 | — | — | — | — | — | — | 14,48 |

Примечания: 1. Для получения 1 т антрацита нужных фракций обрабатывается 2,8 т нормального антрацита.

2. Вид фильтрующего материала для аппаратуры химводоочистки принимается согласно технологии, предусмотренной проектом.

Приложение 6.3

**Расход материальных ресурсов для заполнения агрегатов паротурбинных и газотурбинных**

Измеритель: компл

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Масло, т | Иввиоль, т | Силикагель, т | Водород, кг | Углекислота, кг | Ингибированная кислота, т |
| 06-04-001-01 | 30,2 | — | 1,2 | 22 | 490 | — |
| 06-04-001-02 | 67,7 | 6 | 1,2 | 32 | 710 | — |
| 06-04-001-03 | 77,8 | — | 1,3 | 36 | 800 | — |
| 06-04-001-04 | 83,5 | — | 1,4 | 38,4 | 845 | — |
| 06-04-002-01 | 35,5 | — | 1 | 19 | 420 | — |
| 06-04-002-02 | 64,8 | — | 1,1 | 25 | 550 | — |
| 06-04-002-03 | 43,2 | — | 1,1 | 25,5 | 561 | — |
| 06-04-002-04 | 63,4 | — | 1,2 | 32 | 710 | 40 |
| 06-04-003-01 | 3,2 | — | 0,6 | — | — | — |
| 06-04-003-02 | 9,6 | — | 0,6 | 9 | 200 | — |
| 06-04-003-03 | 15,1 | — | 0,87 | 18,3 | 405 | — |
| 06-04-003-04 | 30,7 | — | 1 | 19 | 420 | — |
| 06-04-004-01 | 1,1 | — | 0,1 | — | — | — |
| 06-04-004-02 | 1,1 | — | 0,1 | — | — | — |
| 06-04-004-03 | 1,6 | — | 0,1 | — | — | — |
| 06-04-004-04 | 3,2 | — | 0,6 | — | — | — |
| 06-04-004-05 | 26,9 | — | 1 | 19 | 420 | — |
| 06-04-005-01 | 1,6 | — | 0,1 | — | — | — |
| 06-04-005-02 | 3,2 | — | 0,6 | — | — | — |
| 06-04-006-01 | 50 | — | 1 | 19 | 420 | — |

## СОДЕРЖАНИЕ

[I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1](#_Toc606052)

[III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ 4](#_Toc606053)

Сборник 6. Теплосиловое оборудование .................................................................................................................................. 4

Отдел 1. ПАРОВЫЕ И ВОДОГРЕЙНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ КОТЛЫ ................................................................................ 4

Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ ПАРОВЫХ СТАЦИОНАРНЫХ КОТЛОВ .............................................................................. 4

Таблица ТЕРм 06-01-001 Каркасные конструкции ............................................................................................ 4

Таблица ТЕРм 06-01-002 Барабаны с сепарационными устройствами ........................................................... 5 Таблица ТЕРм 06-01-003 Блоки барабана с трубами конвективного пучка, перепускными трубами,

экранами и опорными рамами котлов типа КЕ и ДЕ ................................................................................................. 5 Таблица ТЕРм 06-01-004 Экраны и трубы конвективного пучка .................................................................... 6

Таблица ТЕРм 06-01-005 Трубы водоподводящие и пароотводящие .............................................................. 9

Таблица ТЕРм 06-01-006 Пароперегреватели радиационные ........................................................................ 10

Таблица ТЕРм 06-01-007 Пароперегреватели конвективные ......................................................................... 13

Таблица ТЕРм 06-01-008 Экономайзеры стационарных котлов .................................................................... 15

Таблица ТЕРм 06-01-009 Воздухоподогреватели ............................................................................................ 16

Таблица ТЕРм 06-01-010 Трубопроводы в пределах котлов .......................................................................... 17

Таблица ТЕРм 06-01-011 Обдувочные и очистные устройства, шахты золо- и шлакоудаления ................ 19

Таблица ТЕРм 06-01-012 Горелки, форсунки, прочие детали и конструкции .............................................. 20

Таблица ТЕРм 06-01-013 Испытание паровых котлов на газовую плотность .............................................. 22

Таблица ТЕРм 06-01-014 Гидравлическое испытание паровых котлов ........................................................ 23

Таблица ТЕРм 06-01-015 Химическая очистка паровых котлов давлением 9,8 МПа и свыше ................... 25

Таблица ТЕРм 06-01-016 Испытание котлов на паровую плотность ............................................................. 26

Раздел 2. КОТЛЫ ПАРОВЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ...................................................................................... 28

Таблица ТЕРм 06-01-052 Котлы давлением до 0,9 МПа ................................................................................. 28

Раздел 3. ЭЛЕМЕНТЫ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ .................................................................................................... 28

Таблица ТЕРм 06-01-064 Каркасные конструкции .......................................................................................... 28

Таблица ТЕРм 06-01-065 Блоки поверхностей нагрева (топочный и конвективный) .................................. 28

Таблица ТЕРм 06-01-066 Экраны ...................................................................................................................... 28

Таблица ТЕРм 06-01-067 Конвективные поверхности .................................................................................... 29

Таблица ТЕРм 06-01-068 Трубопроводы в пределах котлов .......................................................................... 29

Таблица ТЕРм 06-01-069 Воздухоподогреватели ............................................................................................ 29

Таблица ТЕРм 06-01-070 Лестницы и площадки, прочие детали и конструкции ........................................ 29

Таблица ТЕРм 06-01-071 Гидравлическое испытание водогрейных котлов ................................................. 29

Таблица ТЕРм 06-01-072 Испытание водогрейных котлов на газовую плотность ...................................... 30

Таблица ТЕРм 06-01-073 Щелочение и испытание водогрейных котлов на тепловую плотность ............. 30

Отдел 2. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ..................................................................................... 31

Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА ......................................................................................................................... 31

Таблица ТЕРм 06-02-001 Решетки .................................................................................................................... 31

Таблица ТЕРм 06-02-002 Топки полумеханические ....................................................................................... 31

Таблица ТЕРм 06-02-003 Топки механические ................................................................................................ 31

Таблица ТЕРм 06-02-004 Подогреватели и фильтры мазута .......................................................................... 31

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ ............................................................................................ 33

Таблица ТЕРм 06-02-011 Мельницы углеразмольные .................................................................................... 33

Таблица ТЕРм 06-02-012 Питатели пыли, сырого угля, пылевые шнеки и мигалки ................................... 33

Таблица ТЕРм 06-02-013 Сепараторы пыли и циклоны ................................................................................. 34

Таблица ТЕРм 06-02-014 Пылегазовоздухопроводы и газозаборные шахты ............................................... 34

Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ ............................................................................................................. 35

Раздел 1. АППАРАТУРА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ......................................................................... 35

Таблица ТЕРм 06-03-001 Фильтры ................................................................................................................... 35

Таблица ТЕРм 06-03-002 Осветлители ............................................................................................................. 36

Таблица ТЕРм 06-03-003 Гидравлические мешалки ....................................................................................... 36

Таблица ТЕРм 06-03-004 Солерастворители .................................................................................................... 36

Таблица ТЕРм 06-03-005 Подогреватели ......................................................................................................... 37

Таблица ТЕРм 06-03-006 Декарбонизаторы ..................................................................................................... 37

Раздел 2. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ .................................................................... 37

Таблица ТЕРм 06-03-011 Сепараторы .............................................................................................................. 37

Таблица ТЕРм 06-03-012 Расширители ............................................................................................................ 37

Таблица ТЕРм 06-03-013 Деаэрационные колонки ......................................................................................... 37

Таблица ТЕРм 06-03-014 Охладители выпара ................................................................................................. 38

Таблица ТЕРм 06-03-015 Эжекторы водо- и пароструйные ........................................................................... 38

Таблица ТЕРм 06-03-016 Испарители............................................................................................................... 38

Раздел 3. СТАНЦИОННЫЕ БАКИ ................................................................................................................................ 39

Таблица ТЕРм 06-03-021 Деаэраторы и баки внутренней установки (деаэраторные) под давлением ....... 39 Таблица ТЕРм 06-03-022 Баки внутренней установки без давления ............................................................. 39

Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА ........................................................................................ 40

Таблица ТЕРм 06-03-030 Редукционно-охладительные установки ............................................................... 40

Отдел 4. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ И ГАЗОТУРБИННЫЕ ..................................................................................... 41

Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ И УСТАНОВКИ ГАЗОТУРБИННЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ41

Таблица ТЕРм 06-04-001 Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара ............................. 41

Таблица ТЕРм 06-04-002 Турбины теплофикационные с отопительным отбором пара ............................. 41

Таблица ТЕРм 06-04-003 Турбины теплофикационные с производственным и отопительным отбором

пара ............................................................................................................................................................................... 41

Таблица ТЕРм 06-04-004 Турбины с противодавлением без регулируемого отбора пара,

одноцилиндровые ........................................................................................................................................................ 41

Таблица ТЕРм 06-04-005 Турбины теплофикационные с противодавлением и производственным

отбором пара, одноцилиндровые ............................................................................................................................... 41

Таблица ТЕРм 06-04-006 Установки газотурбинные энергетические ........................................................... 41

Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ .......................................................................................................................................... 42

Таблица ТЕРм 06-04-015 Конденсаторы к турбинам паровым стационарным ............................................ 42

Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ .................................................................................................................................... 42

Таблица ТЕРм 06-04-020 Турбогенераторы с воздушным охлаждением серии Т ....................................... 42

Таблица ТЕРм 06-04-021 Турбогенераторы с водородным охлаждением серии ТВС ................................. 42

Таблица ТЕРм 06-04-022 Турбогенераторы с форсированным водородным охлаждением серии ТВФ .... 42

Таблица ТЕРм 06-04-023 Турбогенераторы с водородным охлаждением серии ТГВ ................................. 42

Таблица ТЕРм 06-04-024 Турбогенераторы с водородно-водяным охлаждением серии ТВВ .................... 42

Отдел 5. ТУРБИННОЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .................................................................................. 42

Таблица ТЕРм 06-05-001 Теплообменное оборудование ................................................................................ 42

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ .................................................................................................................................................................. 44

СОДЕРЖАНИЕ ......................................................................................................................................................................... 53