

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРп 81-05-07-2001**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ТЕРп-2001**

**Ямало-Ненецкий автономный округ**

**Часть 7**

**ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Салехард 2011

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ТЕРп 81-05-07-2001**

**Ямало-Ненецкий автономный округ**

**Часть 7**

**ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Издание официальное**

**Салехард 2011**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы. ТЕРп 81-05-07-2001 Часть 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Ямало-Ненецкий автономный округ.**

Салехард 2011 – 27 стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы (далее - ТЕРп) предназначены для определения затрат при выполнении пусконаладочных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ** Сибирским центром ценообразования в строительстве, промышленности и энергетике (ЗАО)

**СОГЛАСОВАНЫ** Министерством регионального развития Российской Федерации (письмо от 05.07.2011 № 17636-АП/08)

**УТВЕРЖДЕНЫ** Постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 13.10.2011 № 755-п

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР** Министерством регионального развития Российской Федерации и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства (регистрационный № 100 от 07.11.2011)

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ.  
II. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ.  
Ямало-Ненецкий автономный округ**

ТЕРП-07-2001

## Часть 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
| <b>ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ КОТЛЫ</b>  |  |   |                         |
| <b>Раздел 1. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ЖИДКОМ ИЛИ ГАЗООБРАЗНОМ<br/>ТОПЛИВЕ</b> |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-01-001 Котлы без пароперегревателя.</b>                     |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>  |  |   |                         |
| <b>Котел без пароперегревателя, паропроизводительность:</b>               |  |   |                         |
| 07-01-001-01  | до 1 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                         | 4485,26   | 336                     |
| 07-01-001-02  | до 6,5 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                       | 9985,05   | 748                     |
| 07-01-001-03  | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 10385,52  | 778                     |
| 07-01-001-04  | до 20 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 12988,40  | 921                     |
| 07-01-001-05  | до 35 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 15005,06  | 1064                    |
| 07-01-001-06  | до 50 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 19433,25  | 1378                    |
| 07-01-001-07  | до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 24115,28  | 1710                    |
| <b>Таблица 07-01-002 Котлы с пароперегревателем.</b>                      |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>  |  |   |                         |
| <b>Котел с пароперегревателем, паропроизводительность:</b>                |  |   |                         |
| 07-01-002-01  | до 1 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                         | 4778,94   | 358                     |
| 07-01-002-02  | до 6,5 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                       | 10826,04  | 811                     |
| 07-01-002-03  | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 11266,56  | 844                     |
| 07-01-002-04  | до 20 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 14116,60  | 1001                    |
| 07-01-002-05  | до 35 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 16330,70  | 1158                    |
| 07-01-002-06  | до 50 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 21351,19  | 1514                    |
| 07-01-002-07  | до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 26357,57  | 1869                    |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
| <b>Раздел 2. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-01-010 Котлы с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя.</b>       |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>  |  |   |                         |
| <b>Котел с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя, паропроизводительность:</b> |  |   |                         |
| 07-01-010-01  | до 1 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                         | 4859,04   | 364                     |
| 07-01-010-02  | до 6,5 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                       | 11026,27  | 826                     |
| 07-01-010-03  | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 11413,40  | 855                     |
| 07-01-010-04  | до 20 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 15174,29  | 1076                    |
| 07-01-010-05  | до 35 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 19785,81  | 1403                    |
| 07-01-010-06  | до 50 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 23057,59  | 1635                    |
| 07-01-010-07  | до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 26921,67  | 1909                    |
| <b>Таблица 07-01-011 Котлы с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем.</b>        |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>  |  |   |                         |
| <b>Котел с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем, паропроизводительность:</b>  |  |   |                         |
| 07-01-011-01  | до 1 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                         | 5192,76   | 389                     |
| 07-01-011-02  | до 6,5 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                       | 11974,05  | 897                     |
| 07-01-011-03  | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 12401,22  | 929                     |
| 07-01-011-04  | до 20 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 16528,13  | 1172                    |
| 07-01-011-05  | до 35 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 21619,13  | 1533                    |
| 07-01-011-06  | до 50 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 25201,17  | 1787                    |
| 07-01-011-07  | до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 29446,02  | 2088                    |
| <b>ОТДЕЛ 02. ВОДОГРЕЙНЫЕ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ</b>                               |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-02-001 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.</b>          |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>  |  |   |                         |
| <b>Котел водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность:</b>   |  |   |                         |
| 07-02-001-01  | до 1 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                      | 3217,11   | 241                     |
| 07-02-001-02  | до 4 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                      | 4391,82   | 329                     |
| 07-02-001-03  | до 10 Гкал/ч   |   | 508                     |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования   | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
|   | (зона: 1-4)  | 6781,29   |                         |
| 07-02-001-04  | до 20 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)  | 9702,52   | 688                     |
| 07-02-001-05  | до 30 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)  | 11338,41  | 804                     |
| 07-02-001-06  | до 50 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)  | 12974,30  | 920                     |
| 07-02-001-07  | до 100 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)   | 16105,06  | 1142                    |
| 07-02-001-08  | до 180 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)   | 19235,81  | 1364                    |
| <b>Таблица 07-02-002 Котлы водогрейные, работающие на твердом топливе.</b>                      |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>  |  |   |                         |
| <b>Котел водогрейный, работающий на твердом топливе, теплопроизводительность:</b>               |  |   |                         |
| 07-02-002-01  | до 1 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)   | 4351,77   | 326                     |
| 07-02-002-02  | до 4 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)   | 6420,87   | 481                     |
| 07-02-002-03  | до 10 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)  | 8503,31   | 637                     |
| 07-02-002-04  | до 20 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)  | 10520,47  | 746                     |
| 07-02-002-05  | до 30 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)  | 12071,74  | 856                     |
| 07-02-002-06  | до 50 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)  | 14680,70  | 1041                    |
| <b>Таблица 07-02-003 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.</b> |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>  |  |   |                         |
| 07-02-003-01  | Котел паро-водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность (суммарная) до 30 Гкал/ч<br>(зона: 1-4) | 15681,98  | 1112                    |
| <b>ОТДЕЛ 03. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>  |  |   |                         |
| <b>Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-03-001 Горелки.</b>   |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 горелка</b>  |  |   |                         |
| <b>Горелка:</b>   |  |   |                         |
| 07-03-001-01  | газозапутная или газовая<br>(зона: 1-4)  | 155,13  | 11                      |
| 07-03-001-02  | мазутная ротационная<br>(зона: 1-4)  | 958,97  | 68                      |
| <b>Таблица 07-03-002 Фильтры мазутные.</b>  |  |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 фильтр</b>   |  |   |                         |
| 07-03-002-01  | Фильтр сетчатый, расход среды до 60 т/ч<br>(зона: 1-4)   | 155,13  | 11                      |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования   | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
| <b>Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-03-010 Мельницы углеразмольные.</b>                                       |  |   |                         |
| Измеритель: 1 мельница  |  |   |                         |
| Мельница углеразмольная, производительность:  |  |   |                         |
| 07-03-010-01  | до 16 т/ч, паровая<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 1889,74   | 134                     |
| 07-03-010-02  | до 32 т/ч, молотковая<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 1367,94   | 97                      |
| 07-03-010-03  | до 16 т/ч, валковая<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 817,95  | 58                      |
| 07-03-010-04  | до 35 т/ч, вентилятор<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 1156,41   | 82                      |
| <b>Таблица 07-03-011 Подъемники ковшовые для подачи твердого топлива.</b>               |  |   |                         |
| Измеритель: 1 подъемник   |  |   |                         |
| 07-03-011-01  | Подъемник ковшовый для подачи твердого топлива, производительность до 16 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>               | 662,82  | 47                      |
| <b>Таблица 07-03-012 Дробилки.</b>  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 дробилка  |  |   |                         |
| 07-03-012-01  | Дробилка, производительность до 60 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 267,95  | 19                      |
| <b>Таблица 07-03-013 Сепараторы пыли или циклоны.</b>                                   |  |   |                         |
| Измеритель: 1 сепаратор (циклон)  |  |   |                         |
| 07-03-013-01  | Сепаратор пыли диаметром до 3 м или циклон диаметром до 1,5 м объемом до 12 м <sup>3</sup><br><i>(зона: 1-4)</i> | 66,75   | 5                       |
| <b>Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЗОЛОУДАЛЕНИЯ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-03-020 Аппараты золосмывные.</b>  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 аппарат   |  |   |                         |
| 07-03-020-01  | Аппарат золосмывной, производительность по сухой золе до 50 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                            | 267,95  | 19                      |
| <b>Таблица 07-03-021 Аппараты обдувки или обмывки.</b>                                  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 аппарат   |  |   |                         |
| 07-03-021-01  | Аппарат обдувки или обмывки<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 267,95  | 19                      |
| <b>Таблица 07-03-022 Установки возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации).</b> |  |   |                         |
| Измеритель: 1 установка   |  |   |                         |
| 07-03-022-01  | Установка возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации)<br><i>(зона: 1-4)</i>                              | 2721,78   | 193                     |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования   | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>Чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
| <b>Таблица 07-03-023 Установки импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации).</b><br>Измеритель: 1 установка                               |  |   |                         |
| 07-03-023-01  | Установка импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации)<br>(зона: 1-4)  | 3807,68   | 270                     |
| <b>Таблица 07-03-024 Золоуловители сухие, скрубберы мокрые.</b><br>Измеритель: 1 золоуловитель (скруббер)                                       |  |   |                         |
| Золоуловитель:  |  |   |                         |
| 07-03-024-01  | сухой<br>(зона: 1-4)   | 197,44  | 14                      |
| 07-03-024-02  | скруббер мокрый диаметром до 1700 мм<br>(зона: 1-4)  | 267,95  | 19                      |
| <b>Таблица 07-03-025 Установки очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дробы).</b><br>Измеритель: 1 установка      |  |   |                         |
| 07-03-025-01  | Установка очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дробы), с количеством разбрасывателей до 2<br>(зона: 1-4) | 2143,58   | 152                     |
| <b>Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОУДАЛЕНИЯ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-03-033 Устройства скреперные для мокрого шлакоудаления.</b><br>Измеритель: 1 устройство   |  |   |                         |
| 07-03-033-01  | Устройство скреперное для мокрого шлакоудаления, производительность до 6 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                                | 1441,69   | 108                     |
| <b>Раздел 5. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-03-040 Установки подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации).</b><br>Измеритель: 1 установка              |  |   |                         |
| Установка подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации), производительность:  |  |   |                         |
| 07-03-040-01  | до 10 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)   | 3404,00   | 255                     |
| 07-03-040-02  | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)   | 3821,78   | 271                     |
| <b>Таблица 07-03-041 Установки контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения).</b><br>Измеритель: 1 установка |  |   |                         |
| Установка контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения), производительность:                                 |  |   |                         |
| 07-03-041-01  | до 0,5 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)   | 3937,96   | 295                     |
| 07-03-041-02  | до 5 Гкал/ч<br>(зона: 1-4)   | 4792,29   | 359                     |
| 07-03-041-03  | до 20 Гкал/ч   |   | 423                     |



| Номера расценок  | Наименование и техническая характеристика оборудования   | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|--|--|---|-------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                       |
|  | (зона: 1-4)  | 5965,36   |                         |
| <b>Раздел 6. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-03-050 Установки для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации).</b>    |  |   |                         |
| Измеритель: 1 установка  |  |   |                         |
| 07-03-050-01   | Установка для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации), производительность до 100 т/ч<br><br><span style="float: right;">(зона: 1-4)</span>   | 1875,63   | 133                     |
| <b>Таблица 07-03-051 Установки редукционно-охладительные (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации).</b> |  |   |                         |
| Измеритель: 1 установка  |  |   |                         |
| 07-03-051-01   | Установка редукционно-охладительная (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации), производительность до 120 т/ч, давлением 3,9/1,1 МПа, (39/11 кгс/см <sup>2</sup> )<br><br><span style="float: right;">(зона: 1-4)</span> | 2171,79   | 154                     |
| <b>Раздел 7. БАКИ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-03-055 Баки под давлением.</b>   |  |   |                         |
| Измеритель: 1 бак  |  |   |                         |
| Бак под давлением вместимостью до 100 м <sup>3</sup> , давлением:  |  |   |                         |
| 07-03-055-01   | до 0,12 МПа (кгс/см <sup>2</sup> )<br><br><span style="float: right;">(зона: 1-4)</span>   | 170,64  | 12,1                    |
| 07-03-055-02   | до 0,6 МПа (кгс/см <sup>2</sup> )<br><br><span style="float: right;">(зона: 1-4)</span>  | 331,41  | 23,5                    |
| <b>Таблица 07-03-056 Баки без давления.</b>  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 бак  |  |   |                         |
| 07-03-056-01   | Бак-аккумулятор без давления вместимостью от 250 м <sup>3</sup> до 10000 м <sup>3</sup><br><br><span style="float: right;">(зона: 1-4)</span>  | 606,41  | 43                      |
| <b>ОТДЕЛ 04. ВОДОПОДГОТОВКА</b>  |  |   |                         |
| <b>Раздел 1. АППАРАТУРА И УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ</b>  |  |   |                         |
| <b>Подраздел 1.1 СОЛЕРАСТВОРИТЕЛИ, СКЛАДЫ МОКРОГО ХРАНЕНИЯ РЕАГЕНТОВ, ПРОБООТБОРНИКИ</b>                               |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-001 Солерастворители.</b>   |  |   |                         |
| Измеритель: 1 солерастворитель   |  |   |                         |
| 07-04-001-01   | Солерастворитель диаметром до 1000 мм, высотой до 1865 мм<br><br><span style="float: right;">(зона: 1-4)</span>  | 146,84  | 11                      |
| <b>Таблица 07-04-002 Склады мокрого хранения реагентов.</b>  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 склад  |  |   |                         |
| 07-04-002-01   | Склад мокрого хранения реагентов вместимостью до 100 м <sup>3</sup>  |   | 26                      |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
|   | (зона: 1-4)  | 347,07  |                         |
| <b>Таблица 07-04-003 Пробоотборники.</b>  |  |   |                         |
| <b>Измеритель:1 пробоотборники</b>  |  |   |                         |
| 07-04-003-01  | Пробоотборник<br>(зона: 1-4)                           | 66,75   | 5                       |
| <b>Подраздел 1.2 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-008 Установки для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации).</b>   |  |   |                         |
| <b>Измеритель:1 установка</b>   |  |   |                         |
| <b>Установка для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации), производительность:</b>   |  |   |                         |
| 07-04-008-01  | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                 | 5894,85   | 418                     |
| 07-04-008-02  | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 6952,53   | 493                     |
| 07-04-008-03  | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 7996,12   | 567                     |
| <b>Таблица 07-04-009 Установка для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации).</b>   |  |   |                         |
| <b>Измеритель:1 установка</b>   |  |   |                         |
| <b>Установка для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации), производительность:</b>   |  |   |                         |
| 07-04-009-01  | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                 | 9335,86   | 662                     |
| 07-04-009-02  | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 10689,70  | 758                     |
| 07-04-009-03  | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 12043,54  | 854                     |
| <b>Подраздел 1.3 УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-015 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).</b>  |  |   |                         |
| <b>Измеритель:1 установка</b>   |  |   |                         |
| <b>Установка для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы), производительность:</b>  |  |   |                         |
| 07-04-015-01  | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                 | 8010,22   | 568                     |
| 07-04-015-02  | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 9025,60   | 640                     |
| 07-04-015-03  | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 9885,85   | 701                     |
| <b>Таблица 07-04-016 Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, бак-мерник, декарбонизатор, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты).</b>   |  |   |                         |
| <b>Измеритель:1 установка</b>   |  |   |                         |
| <b>Установка для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, бак-мерник, декарбонизатор, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты), производительность:</b> |  |   |                         |
| 07-04-016-01  | до 100 м <sup>3</sup> /ч                               |   | 1141                    |

| Номера расценок  | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|--|--|---|-------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                       |
|  | (зона: 1-4)  | 16090,95  |                         |
| 07-04-016-02   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 18319,15  | 1299                    |
| <b>Таблица 07-04-017 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор).</b><br>Измеритель: 1 установка               |  |   |                         |
| Установка для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор), производительность:   |  |   |                         |
| 07-04-017-01   | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                 | 9843,55   | 698                     |
| 07-04-017-02   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 12396,10  | 879                     |
| 07-04-017-03   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 14102,50  | 1000                    |
| <b>Таблица 07-04-018 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор, подогреватель воды).</b><br>Измеритель: 1 установка |  |   |                         |
| Установка для натрий-хлор-ионирования воды (фильтр, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор, подогреватель воды), производительность:                                  |  |   |                         |
| 07-04-018-01   | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                 | 11916,61  | 845                     |
| 07-04-018-02   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 12212,77  | 866                     |
| 07-04-018-03   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 13524,30  | 959                     |
| <b>Таблица 07-04-019 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации).</b><br>Измеритель: 1 установка  |  |   |                         |
| Установка для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации), производительность:  |  |   |                         |
| 07-04-019-01   | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                 | 4752,54   | 337                     |
| 07-04-019-02   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 5711,51   | 405                     |
| 07-04-019-03   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 6515,36   | 462                     |
| <b>Подраздел 1.5 УСТАНОВКИ ДЛЯ МАГНИТНОЙ, АКУСТИЧЕСКОЙ ИЛИ КОРРЕКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-025 Установки для магнитной или акустической обработки воды для паровых котлов и тепловых сетей (магнитные фильтры, коммуникации).</b><br>Измеритель: 1 установка   |  |   |                         |
| Установка для магнитной или акустической обработки воды для паровых котлов и тепловых сетей (магнитные фильтры, коммуникации), производительность:                                   |  |   |                         |
| 07-04-025-01   | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                 | 2862,81   | 203                     |
| 07-04-025-02   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br>(зона: 1-4)                | 3201,27   | 227                     |
| 07-04-025-03   | до 300 м <sup>3</sup> /ч                               |   | 272                     |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования   | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>Чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
|   | <i>(зона: 1-4)</i>   | 3835,88   |                         |
| <b>Таблица 07-04-026 Установки для коррекционной обработки воды (питательной или котловой) нитратированием, фосфатированием, подкислением или другими реагентами (бак реагента, дозаторы, коммуникации).</b><br>Измеритель: 1 установка |  |   |                         |
| Установка для коррекционной обработки воды (питательной или котловой) нитратированием, фосфатированием, подкислением или другими реагентами (бак реагента, дозаторы, коммуникации), производительность:                                 |  |   |                         |
| 07-04-026-01  | до 25 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 2129,48   | 151                     |
| 07-04-026-02  | до 50 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 2792,30   | 198                     |
| 07-04-026-03  | до 75 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 3553,83   | 252                     |
| 07-04-026-04  | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 3864,09   | 274                     |
| 07-04-026-05  | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 4188,44   | 297                     |
| <b>Подраздел 1.6 ВОДНЫЙ РЕЖИМ КОТЛОАГРЕГАТОВ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-033 Водный режим паровых котлоагрегатов.</b><br>Измеритель: 1 котлоагрегат   |  |   |                         |
| Котлоагрегат, паропроизводительность до 75 т/ч:   |  |   |                         |
| 07-04-033-01  | с одноступенчатым испарением без пароперегревателя<br><i>(зона: 1-4)</i>                                   | 2735,89   | 194                     |
| 07-04-033-02  | с одноступенчатым испарением с пароперегревателем<br><i>(зона: 1-4)</i>                                    | 3271,78   | 232                     |
| 07-04-033-03  | с двумя и более ступенями испарения без пароперегревателя<br><i>(зона: 1-4)</i>                            | 3017,94   | 214                     |
| 07-04-033-04  | с двумя и более ступенями испарения с пароперегревателем<br><i>(зона: 1-4)</i>                             | 3624,34   | 257                     |
| <b>Таблица 07-04-034 Водный режим водогрейных и паро-водогрейных котлоагрегатов.</b><br>Измеритель: 1 котлоагрегат  |  |   |                         |
| 07-04-034-01  | Котлоагрегат водогрейный или паро-водогрейный, теплопроизводительность до 180 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i> | 2199,99   | 156                     |
| <b>Подраздел 1.7 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ И ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-040 Приготовление титровальных растворов.</b><br>Измеритель: 1 раствор   |  |   |                         |
| 07-04-040-01  | Приготовление титровального раствора<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 56,41   | 4                       |
| <b>Таблица 07-04-041 Производство химических анализов.</b><br>Измеритель: 1 анализ  |  |   |                         |
| 07-04-041-01  | Производство химического анализа<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 15,51   | 1,1                     |

| Номера расценок  | Наименование и техническая характеристика оборудования   | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|--|--|---|-------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                       |
| <b>Подраздел 1.8 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНДЕНСАТА</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-045 Установки для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель).</b>  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 установка  |  |   |                         |
| Установка для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель), производительность:   |  |   |                         |
| 07-04-045-01   | до 15 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 3567,93   | 253                     |
| 07-04-045-02   | до 25 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 3751,27   | 266                     |
| 07-04-045-03   | до 50 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 3934,60   | 279                     |
| 07-04-045-04   | до 75 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 4132,03   | 293                     |
| <b>Раздел 2. ПРЕПУСКОВАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ) ОЧИСТКА ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-055 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов.</b>   |  |   |                         |
| Измеритель: 1 котел  |  |   |                         |
| Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов:  |  |   |                         |
| 07-04-055-01   | с одной ступенью испарения, паропроизводительность до 10т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                    | 13693,53  | 971                     |
| 07-04-055-02   | с одной ступенью испарения, паропроизводительность свыше 10т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                 | 16020,44  | 1136                    |
| 07-04-055-03   | с двумя и более ступенями испарения, паропроизводительность свыше 10 до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i> | 18305,05  | 1298                    |
| <b>Таблица 07-04-056 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов.</b>  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 котел  |  |   |                         |
| Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов, теплопроизводительность:  |  |   |                         |
| 07-04-056-01   | до 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 11493,54  | 815                     |
| 07-04-056-02   | свыше 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 13185,84  | 935                     |
| <b>Раздел 3. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-04-062 Установки сепарационные и расширители непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 м<sup>3</sup>, коммуникации).</b> |  |   |                         |
| Измеритель: 1 установка  |  |   |                         |

| Номера расценок  | Наименование и техническая характеристика оборудования   | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|--|--|---|-------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                       |
| 07-04-062-01   | Установка сепарационная и расширитель непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объемом до 7,5 м <sup>3</sup> , коммуникации)<br><i>(зона: 1-4)</i> | 253,63  | 19                      |
| <b>Таблица 07-04-063 Установки деаэрационные атмосферного или вакуумного типа (колонка, бак-аккумулятор, гидрозатвор, охладитель выпара, охладитель деаэрированной воды, эжектор, вакуум-насосы, баки рабочей воды, насосы рабочей воды).</b><br>Измеритель: 1 установка                                 |  |   |                         |
| Установки деаэрационные атмосферного или вакуумного типа (колонка, бак-аккумулятор, гидрозатвор, охладитель выпара, охладитель деаэрированной воды, эжектор, вакуум-насос, баки рабочей воды, насосы рабочей воды), производительность:  |  |   |                         |
| 07-04-063-01   | до 15 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 5119,21   | 363                     |
| 07-04-063-02   | до 50 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 5584,59   | 396                     |
| 07-04-063-03   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 6148,69   | 436                     |
| 07-04-063-04   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 6755,10   | 479                     |
| <b>ОТДЕЛ 05. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО</b>   |  |   |                         |
| <b>Раздел 1. ТОПЛИВНЫЙ СКЛАД</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-05-001 Установки топливного склада для приема, подготовки и хранения жидкого топлива (приемная емкость, резервуары, перекачивающие рециркуляционные насосы, эстакады слива, подогреватели рециркуляционного контура, коммуникации, фильтры грубой очистки).</b><br>Измеритель: 1 установка |  |   |                         |
| Установка топливного склада для приема, подготовки и хранения жидкого топлива (приемная емкость, резервуары, перекачивающие рециркуляционные насосы, эстакады слива, подогреватели рециркуляционного контура, коммуникации, фильтры грубой очистки), вместимость:  |  |   |                         |
| 07-05-001-01   | до 500 т<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 4244,85   | 301                     |
| 07-05-001-02   | до 1500 т<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 4498,70   | 319                     |
| 07-05-001-03   | до 3000 т<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 4696,13   | 333                     |
| 07-05-001-04   | до 6000 т<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 5006,39   | 355                     |
| <b>Таблица 07-05-002 Установки для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации).</b><br>Измеритель: 1 установка  |  |   |                         |
| 07-05-002-01   | Установка для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации), вместимость до 1000 м <sup>3</sup><br><i>(зона: 1-4)</i>   | 1819,22   | 129                     |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
| <b>Раздел 2. ТОПЛИВОПОДАЮЩИЕ УСТАНОВКИ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-05-007      Установки подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства).</b>                                      |  |   |                         |
| Измеритель: 1 установка   |  |   |                         |
| Установка подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства), производительность по газу:  |  |   |                         |
| 07-05-007-01  | до 1000 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>        | 3229,47   | 229                     |
| 07-05-007-02  | до 5000 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>        | 4653,83   | 330                     |
| 07-05-007-03  | до 10000 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>       | 7939,71   | 563                     |
| 07-05-007-04  | до 50000 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>       | 9632,01   | 683                     |
| <b>Таблица 07-05-008      Установки подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации).</b>                                  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 установка   |  |   |                         |
| Установка подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации), производительность по топливу:                                 |  |   |                         |
| 07-05-008-01  | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 2456,22   | 184                     |
| 07-05-008-02  | до 20 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 3074,35   | 218                     |
| <b>Таблица 07-05-009      Установки очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель).</b>  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 установка   |  |   |                         |
| Установка очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель), производительность по топливу: |  |   |                         |
| 07-05-009-01  | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 2349,42   | 176                     |
| 07-05-009-02  | до 20 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 3088,45   | 219                     |
| <b>ОТДЕЛ 06. ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ТРАКТ</b>  |  |   |                         |
| <b>Раздел 1. УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА И ВЫБРОСА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-06-001      Борова кирпичные.</b>   |  |   |                         |
| Измеритель: 1 боров   |  |   |                         |
| Боров кирпичный длиной:   |  |   |                         |
| 07-06-001-01  | до 10 м<br><i>(зона: 1-4)</i>                          | 310,26  | 22                      |
| 07-06-001-02  | до 20 м<br><i>(зона: 1-4)</i>                          | 338,46  | 24                      |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования  | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|---|---|-------------------------|
| 1   | 2   | 3   | 4                       |
| <b>Таблица 07-06-002 Трубы дымовые.</b>   |   |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 труба</b>  |   |   |                         |
| <b>Труба дымовая:</b>   |   |   |                         |
| 07-06-002-01  | металлическая<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 394,87  | 28                      |
| 07-06-002-02  | кирпичная<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 380,77  | 27                      |
| 07-06-002-03  | железобетонная<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 437,18  | 31                      |
| <b>Раздел 2. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ</b>   |   |   |                         |
| <b>Таблица 07-06-007 Вентиляторы дутьевые, мельничные или специальные.</b>  |   |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 вентилятор</b>   |   |   |                         |
| <b>Вентилятор дутьевой, мельничный или специальный:</b>   |   |   |                         |
| 07-06-007-01  | до №12<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 789,74  | 56                      |
| 07-06-007-02  | до №18,5<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 916,66  | 65                      |
| <b>Таблица 07-06-008 Дымососы одно- и двусторонние.</b>   |   |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 дымосос</b>  |   |   |                         |
| <b>Дымосос одно- и двусторонний:</b>  |   |   |                         |
| 07-06-008-01  | до №12<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 987,18  | 70                      |
| 07-06-008-02  | до №26<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 1142,30   | 81                      |
| <b>ОТДЕЛ 07. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ</b>  |   |   |                         |
| <b>Раздел 1. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ</b>   |   |   |                         |
| <b>Таблица 07-07-001 Системы обеспечения сырой и химочищенной водой котельной с паровыми, водогрейными и паро-водогрейными котлами, включая насосы и подогреватели исходной воды, трубопроводы сырой и химочищенной воды.</b> |   |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 система</b>  |   |   |                         |
| 07-07-001-01  | Система обеспечения сырой и химочищенной водой котельной с паровыми, водогрейными и паро-водогрейными котлами, включая насосы и подогреватели исходной воды, трубопроводы сырой и химочищенной воды<br><i>(зона: 1-4)</i> | 423,08  | 30                      |
| <b>Таблица 07-07-002 Системы технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него.</b>  |   |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 система</b>  |   |   |                         |
| <b>Система технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него, паропроизводительность:</b>  |   |   |                         |
| 07-07-002-01  | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 1281,50   | 96                      |



| Номера расценок  | Наименование и техническая характеристика оборудования   | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|--|--|---|-------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                       |
| 07-07-002-02   | до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 1494,87   | 106                     |
| 07-07-002-03   | до 150 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 1664,10   | 118                     |
| 07-07-002-04   | до 300 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 1833,33   | 130                     |
| <b>Таблица 07-07-003 Системы сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной.</b><br>Измеритель:1 система |  |   |                         |
| <b>Система сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной, общая теплопроизводительность:</b>            |  |   |                         |
| 07-07-003-01   | до 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 707,50  | 53                      |
| 07-07-003-02   | до 75 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 789,74  | 56                      |
| 07-07-003-03   | до 150 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 1071,79   | 76                      |
| 07-07-003-04   | до 300 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 1198,71   | 85                      |
| <b>Таблица 07-07-004 Системы горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования.</b><br>Измеритель:1 система   |  |   |                         |
| 07-07-004-01   | Система горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования, теплопроизводительность до 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i> | 587,36  | 44                      |
| <b>Таблица 07-07-005 Системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной.</b><br>Измеритель:1 система  |  |   |                         |
| 07-07-005-01   | Система хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной, производительность до 500 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                      | 380,77  | 27                      |
| <b>Таблица 07-07-006 Системы снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов.</b><br>Измеритель:1 система     |  |   |                         |
| <b>Система снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов, теплопроизводительность:</b>                      |  |   |                         |
| 07-07-006-01   | до 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 400,47  | 30                      |
| 07-07-006-02   | до 75 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 493,59  | 35                      |
| 07-07-006-03   | до 150 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 550,00  | 39                      |
| 07-07-006-04   | до 300 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 606,41  | 43                      |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>Чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
| <b>Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ</b>  |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-07-012 Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства.</b><br>Измеритель: 1 система |  |   |                         |
| Система обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства, производительность:                               |  |   |                         |
| 07-07-012-01  | до 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                     | 267,95  | 19                      |
| 07-07-012-02  | до 75 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                     | 296,15  | 21                      |
| 07-07-012-03  | до 180 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                    | 338,46  | 24                      |
| <b>Таблица 07-07-013 Системы технологической канализации котельной.</b><br>Измеритель: 1 система  |  |   |                         |
| Система технологической канализации котельной, производительность:  |  |   |                         |
| 07-07-013-01  | до 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                     | 437,18  | 31                      |
| 07-07-013-02  | до 75 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                     | 479,49  | 34                      |
| 07-07-013-03  | до 180 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                    | 535,90  | 38                      |
| <b>ОТДЕЛ 08. РЕЖИМНО-НАЛАДОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ</b>   |  |   |                         |
| <b>Раздел 1. ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-08-001 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя.</b><br>Измеритель: 1 котел                          |  |   |                         |
| Котел паровой, работающий на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя, паропроизводительность:  |  |   |                         |
| 07-08-001-01  | до 2,5 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                       | 3390,65   | 254                     |
| 07-08-001-02  | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 5272,86   | 395                     |
| 07-08-001-03  | до 20 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 6825,61   | 484                     |
| 07-08-001-04  | до 35 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 8080,73   | 573                     |
| 07-08-001-05  | до 50 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 12353,79  | 876                     |
| 07-08-001-06  | до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                        | 14102,50  | 1000                    |
| <b>Таблица 07-08-002 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем.</b><br>Измеритель: 1 котел                           |  |   |                         |

| Номера расценок  | Наименование и техническая характеристика оборудования  | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>посконалдочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|--|---|--|-------------------------|
| 1  | 2   | 3  | 4                       |
| <b>Котел паровой, работающий на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем, паропроизводительность:</b>   |   |  |                         |
| 07-08-002-01   | до 2,5 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 3724,37  | 279                     |
| 07-08-002-02   | до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 5793,47  | 434                     |
| 07-08-002-03   | до 20 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 7502,53  | 532                     |
| 07-08-002-04   | до 35 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 8884,58  | 630                     |
| 07-08-002-05   | до 50 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 13594,81   | 964                     |
| 07-08-002-06   | до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 15512,75   | 1100                    |
| <b>Таблица 07-08-003 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.</b>   |   |  |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>   |   |  |                         |
| <b>Котел водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность:</b>  |   |  |                         |
| 07-08-003-01   | до 2,5 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 2442,87  | 183                     |
| 07-08-003-02   | до 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 4218,28  | 316                     |
| 07-08-003-03   | до 20 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 4978,18  | 353                     |
| 07-08-003-04   | до 35 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 5711,51  | 405                     |
| 07-08-003-05   | до 50 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 9378,16  | 665                     |
| 07-08-003-06   | до 180 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 11197,39   | 794                     |
| <b>Таблица 07-08-004 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.</b>  |   |  |                         |
| <b>Измеритель: 1 котел</b>   |   |  |                         |
| 07-08-004-01   | Котел паро-водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность (суммарная) до 30 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i> | 9637,98  | 722                     |
| <b>Раздел 2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ</b>   |   |  |                         |
| <b>Таблица 07-08-010 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).</b>   |   |  |                         |
| <b>Измеритель: 1 установка</b>   |   |  |                         |
| <b>Установка для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы), производительность:</b> |   |  |                         |
| 07-08-010-01   | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>   | 2848,71  | 202                     |
| 07-08-010-02   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 3299,99  | 234                     |
| 07-08-010-03   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>  | 3624,34  | 257                     |

| Номера расценок  | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|--|--|---|-------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                       |
| <b>Таблица 07-08-011 Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты).</b><br>Измеритель: 1 установка |  |   |                         |
| Установка для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты), производительность:                                 |  |   |                         |
| 07-08-011-01   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>         | 4921,77   | 349                     |
| 07-08-011-02   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>         | 5725,62   | 406                     |
| <b>Таблица 07-08-012 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор).</b><br>Измеритель: 1 установка   |  |   |                         |
| Установка для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор), производительность:   |  |   |                         |
| 07-08-012-01   | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>          | 3412,81   | 242                     |
| 07-08-012-02   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>         | 3765,37   | 267                     |
| 07-08-012-03   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>         | 4329,47   | 307                     |
| <b>Таблица 07-08-013 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).</b><br>Измеритель: 1 установка                                  |  |   |                         |
| Установка для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы), производительность:  |  |   |                         |
| 07-08-013-01   | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>          | 3342,29   | 237                     |
| 07-08-013-02   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>         | 3680,75   | 261                     |
| 07-08-013-03   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>         | 4837,16   | 343                     |
| <b>Таблица 07-08-014 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации).</b><br>Измеритель: 1 установка  |  |   |                         |
| Установка для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации), производительность:  |  |   |                         |
| 07-08-014-01   | до 20 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>          | 2143,58   | 152                     |
| 07-08-014-02   | до 100 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>         | 2806,40   | 199                     |
| 07-08-014-03   | до 300 м <sup>3</sup> /ч<br><i>(зона: 1-4)</i>         | 3158,96   | 224                     |
| <b>Раздел 3. ТЯГО-ДУТЬЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ</b>   |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-08-017 Вентиляторы дутьевые мельничные или специальные.</b><br>Измеритель: 1 вентилятор  |  |   |                         |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>посконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|---|-------------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4                       |
| <b>Вентилятор дугтевой мельничный или специальный, дымосос одно-двух-сторонний:</b>                   |  |   |                         |
| 07-08-017-01  | до №12<br><i>(зона: 1-4)</i>                           | 507,69  | 36                      |
| 07-08-017-02  | до №18,5<br><i>(зона: 1-4)</i>                         | 620,51  | 44                      |
| 07-08-017-03  | до №26<br><i>(зона: 1-4)</i>                           | 733,33  | 52                      |
| <b>Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ<br/>ОТПУСКНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГИИ</b>          |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-08-020 Котельные с паровыми, водогрейными, с паровыми и водо-<br/>грейными котлами.</b> |  |   |                         |
| Измеритель: 1 котельная   |  |   |                         |
| Котельная с котлами:  |  |   |                         |
| 07-08-020-01  | паровыми<br><i>(зона: 1-4)</i>                         | 5416,59   | 368                     |
| 07-08-020-02  | водогрейными<br><i>(зона: 1-4)</i>                     | 4518,73   | 307                     |
| 07-08-020-03  | паровыми и водогрейными<br><i>(зона: 1-4)</i>          | 8463,43   | 575                     |
| <b>ОТДЕЛ 09. ИСПЫТАНИЕ ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ<br/>КОТЛОВ</b>                          |  |   |                         |
| <b>Таблица 07-09-001 Испытание паровых котлов.</b>  |  |   |                         |
| Измеритель: 1 котел   |  |   |                         |
| Испытание парового котла давлением до 1,4 МПа (14 кгс/см <sup>2</sup> ), паропроизводительность:      |  |   |                         |
| 07-09-001-01  | свыше 1 до 2,5 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>               | 1681,97   | 126                     |
| 07-09-001-02  | свыше 2,5 до 10 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>              | 1975,65   | 148                     |
| Испытание парового котла давлением до 3,9 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ), паропроизводительность:      |  |   |                         |
| 07-09-001-03  | свыше 1 до 35 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>                | 5358,95   | 380                     |
| 07-09-001-04  | свыше 35 до 75 т/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>               | 6388,43   | 453                     |
| <b>Таблица 07-09-002 Испытание водогрейных и паро-водогрейных котлов.</b>                             |  |   |                         |
| Измеритель: 1 котел   |  |   |                         |
| Испытание водогрейного и паро-водогрейного котла, теплопроизводительность:                            |  |   |                         |
| 07-09-002-01  | свыше 2 до 10 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>             | 1014,52   | 76                      |
| 07-09-002-02  | свыше 2 до 30 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>             | 1424,35   | 101                     |
| 07-09-002-03  | свыше 2 до 100 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>            | 1720,51   | 122                     |
| 07-09-002-04  | свыше 2 до 180 Гкал/ч<br><i>(зона: 1-4)</i>            | 2341,02   | 166                     |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования |             | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|-------------|---|-------------------------|
| 1   | 2  |             | 3   | 4                       |
| <b>ОТДЕЛ 10. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b>   |  |             |   |                         |
| <b>Раздел 1. НАРУЖНЫЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ</b>   |  |             |   |                         |
| <b>Таблица 07-10-001      Определение гидравлических характеристик водяных тепловых сетей.</b>  |  |             |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 сеть</b>   |  |             |   |                         |
| <b>Определение гидравлических характеристик водяной тепловой сети протяженностью до 7 км, диаметр головного участка трубопровода:</b> |  |             |   |                         |
| 07-10-001-01  | до 300 мм  | (зона: 1-4) | 3356,40   | 238                     |
| 07-10-001-02  | до 600 мм  | (зона: 1-4) | 3821,78   | 271                     |
| <b>Таблица 07-10-002      Разработка мероприятий по регулировке водяных тепловых сетей.</b>   |  |             |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 сеть</b>   |  |             |   |                         |
| <b>Разработка мероприятий по регулировке водяной тепловой сети с количеством потребителей тепла (зданий):</b>                         |  |             |   |                         |
| 07-10-002-01  | до 30 шт.  | (зона: 1-4) | 4752,54   | 337                     |
| 07-10-002-02  | до 50 шт.  | (зона: 1-4) | 6007,67   | 426                     |
| 07-10-002-03  | до 100 шт.   | (зона: 1-4) | 7262,79   | 515                     |
| 07-10-002-04  | до 200 шт.   | (зона: 1-4) | 12565,33  | 891                     |
| 07-10-002-05  | до 300 шт.   | (зона: 1-4) | 17867,87  | 1267                    |
| <b>Таблица 07-10-003      Определение готовности водяных тепловых сетей к регулировке.</b>  |  |             |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 сеть</b>   |  |             |   |                         |
| <b>Определение готовности к регулировке водяной тепловой сети с количеством потребителей тепла (зданий):</b>                          |  |             |   |                         |
| 07-10-003-01  | до 30 шт.  | (зона: 1-4) | 705,13  | 50                      |
| 07-10-003-02  | до 50 шт.  | (зона: 1-4) | 1029,48   | 73                      |
| 07-10-003-03  | до 100 шт.   | (зона: 1-4) | 1353,84   | 96                      |
| 07-10-003-04  | до 200 шт.   | (зона: 1-4) | 1974,35   | 140                     |
| 07-10-003-05  | до 300 шт.   | (зона: 1-4) | 2594,86   | 184                     |
| <b>Таблица 07-10-004      Техническое руководство по пуску водяных тепловых сетей.</b>  |  |             |   |                         |
| <b>Измеритель: 1 сеть</b>   |  |             |   |                         |
| <b>Техническое руководство по пуску водяной тепловой сети с количеством зданий:</b>   |  |             |   |                         |
| 07-10-004-01  | до 10 шт.  | (зона: 1-4) | 507,69  | 36                      |
| 07-10-004-02  | до 50 шт.  |             |   | 66                      |

| Номера расценок   | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>посконаладоочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|---|--|--|-------------------------|
| 1   | 2  | 3  | 4                       |
|   | (зона: 1-4)  | 930,77   |                         |
| <b>Таблица 07-10-005 Регулировка водяных тепловых сетей.</b>                                      |  |  |                         |
| <b>Измеритель: 1 сеть</b>   |  |  |                         |
| <b>Регулировка водяной тепловой сети с количеством зданий:</b>                                    |  |  |                         |
| 07-10-005-01  | до 30 шт.<br><br>(зона: 1-4)                           | 3694,86  | 262                     |
| 07-10-005-02  | до 50 шт.<br><br>(зона: 1-4)                           | 4047,42  | 287                     |
| 07-10-005-03  | до 100 шт.<br><br>(зона: 1-4)                          | 4385,88  | 311                     |
| 07-10-005-04  | до 200 шт.<br><br>(зона: 1-4)                          | 8912,78  | 632                     |
| 07-10-005-05  | до 300 шт.<br><br>(зона: 1-4)                          | 13425,58   | 952                     |
| <b>Раздел 2. ВНУТРЕННИЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ<br/>ЗДАНИЙ</b>                          |  |  |                         |
| <b>Таблица 07-10-010 Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющих систем зданий.</b>   |  |  |                         |
| <b>Измеритель: 1 система</b>  |  |  |                         |
| <b>Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:</b> |  |  |                         |
| 07-10-010-01  | до 0,2 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                       | 1001,28  | 71                      |
| 07-10-010-02  | до 0,4 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                       | 1537,17  | 109                     |
| 07-10-010-03  | до 0,6 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                       | 2073,07  | 147                     |
| 07-10-010-04  | до 1 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                         | 2580,76  | 183                     |
| 07-10-010-05  | до 2 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                         | 3201,27  | 227                     |
| 07-10-010-06  | до 5 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                         | 3821,78  | 271                     |
| 07-10-010-07  | до 10 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                        | 4470,49  | 317                     |
| 07-10-010-08  | до 20 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                        | 5246,13  | 372                     |
| 07-10-010-09  | до 50 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                        | 5655,10  | 401                     |
| <b>Таблица 07-10-011 Определение готовности к регулировке теплопотребляющих систем зданий.</b>    |  |  |                         |
| <b>Измеритель: 1 система</b>  |  |  |                         |
| <b>Определение готовности к регулировке теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:</b>  |  |  |                         |
| 07-10-011-01  | до 0,2 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                       | 310,26   | 22                      |
| 07-10-011-02  | до 0,4 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                       | 380,77   | 27                      |
| 07-10-011-03  | до 0,6 Гкал/ч<br><br>(зона: 1-4)                       | 465,38   | 33                      |
| 07-10-011-04  | до 1 Гкал/ч  |  | 38                      |

| Номера расценок  | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты<br>(оплата труда<br>пусконаладочного<br>персонала), руб. | Затраты труда<br>чел.-ч |
|--|--|---|-------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                       |
|  | (зона: I-4)  | 535,90  |                         |
| 07-10-011-05   | до 2 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                             | 620,51  | 44                      |
| 07-10-011-06   | до 5 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                             | 691,02  | 49                      |
| 07-10-011-07   | до 10 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                            | 761,54  | 54                      |
| 07-10-011-08   | до 20 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                            | 817,95  | 58                      |
| 07-10-011-09   | до 50 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                            | 860,25  | 61                      |
| <b>Таблица 07-10-012 Регулировка теплотребляющих систем зданий.</b><br>Измеритель: 1 система<br>Регулировка теплотребляющей системы здания, тепловая нагрузка: |  |   |                         |
| 07-10-012-01   | до 0,2 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                           | 1212,82   | 86                      |
| 07-10-012-02   | до 0,4 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                           | 1579,48   | 112                     |
| 07-10-012-03   | до 0,6 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                           | 1932,04   | 137                     |
| 07-10-012-04   | до 1 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                             | 2439,73   | 173                     |
| 07-10-012-05   | до 2 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                             | 3088,45   | 219                     |
| 07-10-012-06   | до 5 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                             | 3737,16   | 265                     |
| 07-10-012-07   | до 10 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                            | 4484,60   | 318                     |
| 07-10-012-08   | до 20 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                            | 5147,41   | 365                     |
| 07-10-012-09   | до 50 Гкал/ч<br>(зона: I-4)                            | 5612,80   | 398                     |



===== ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ =====

## СОДЕРЖАНИЕ:

|  |    |
|--|----|
| Часть 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ . . . . .  | 3  |
| ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ КОТЛЫ . . . . .  | 3  |
| Раздел 1. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ЖИДКОМ ИЛИ ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ . . . . .   | 3  |
| Таблица 07-01-001 Котлы без пароперегревателя. . . . .   | 3  |
| Таблица 07-01-002 Котлы с пароперегревателем. . . . .  | 3  |
| Раздел 2. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ . . . . .   | 4  |
| Таблица 07-01-010 Котлы с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя. . . . .   | 4  |
| Таблица 07-01-011 Котлы с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем. . . . .  | 4  |
| ОТДЕЛ 02. ВОДОГРЕЙНЫЕ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ . . . . .   | 4  |
| Таблица 07-02-001 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе. . . . .  | 4  |
| Таблица 07-02-002 Котлы водогрейные, работающие на твердом топливе. . . . .  | 5  |
| Таблица 07-02-003 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе. . . . .   | 5  |
| ОТДЕЛ 03. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ . . . . .  | 5  |
| Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА . . . . .  | 5  |
| Таблица 07-03-001 Горелки. . . . .   | 5  |
| Таблица 07-03-002 Фильтры мазутные. . . . .  | 5  |
| Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ . . . . .   | 6  |
| Таблица 07-03-010 Мельницы углеразмольные. . . . .   | 6  |
| Таблица 07-03-011 Подъемники ковшовые для подачи твердого топлива. . . . .   | 6  |
| Таблица 07-03-012 Дробилки. . . . .  | 6  |
| Таблица 07-03-013 Сепараторы пыли или циклоны. . . . .   | 6  |
| Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЗОЛОУДАЛЕНИЯ . . . . .  | 6  |
| Таблица 07-03-020 Аппараты золосмывные. . . . .  | 6  |
| Таблица 07-03-021 Аппараты обдувки или обмывки. . . . .  | 6  |
| Таблица 07-03-022 Установки возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации). . . . .   | 6  |
| Таблица 07-03-023 Установки импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации). . . . .  | 7  |
| Таблица 07-03-024 Золоуловители сухие, скрубберы мокрые. . . . .   | 7  |
| Таблица 07-03-025 Установки очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дробы). . . . .   | 7  |
| Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОУДАЛЕНИЯ . . . . .   | 7  |
| Таблица 07-03-033 Устройства скреперные для мокрого шлакоудаления. . . . .   | 7  |
| Раздел 5. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ . . . . .   | 7  |
| Таблица 07-03-040 Установки подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации). . . . .   | 7  |
| Таблица 07-03-041 Установки контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения). . . . .  | 7  |
| Раздел 6. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА . . . . .  | 8  |
| Таблица 07-03-050 Установки для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации). . . . .   | 8  |
| Таблица 07-03-051 Установки редуциционно-охладительные (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации). . . . .   | 8  |
| Раздел 7. БАКИ . . . . .   | 8  |
| Таблица 07-03-055 Баки под давлением. . . . .  | 8  |
| Таблица 07-03-056 Баки без давления. . . . .   | 8  |
| ОТДЕЛ 04. ВОДОПОДГОТОВКА . . . . .   | 8  |
| Раздел 1. АППАРАТУРА И УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ . . . . .   | 8  |
| Таблица 07-04-001 Солерастворители. . . . .  | 8  |
| Таблица 07-04-002 Склады мокрого хранения реагентов. . . . .   | 8  |
| Таблица 07-04-003 Пробоотборники. . . . .  | 9  |
| Таблица 07-04-008 Установки для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации). . . . .   | 9  |
| Таблица 07-04-009 Установа для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации). . . . .  | 9  |
| Таблица 07-04-015 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы). . . . .  | 9  |
| Таблица 07-04-016 Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, бак-мерник, декарбонизатор, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты). . . . . | 9  |
| Таблица 07-04-017 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор). . . . .   | 10 |
| Таблица 07-04-018 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор, подогреватель воды). . . . .   | 10 |
| Таблица 07-04-019 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации). . . . .  | 10 |
| Таблица 07-04-025 Установки для магнитной или акустической обработки воды для паровых котлов и тепловых сетей (магнитные фильтры, коммуникации). . . . .   | 10 |
| Таблица 07-04-026 Установки для коррекционной обработки воды (питательной или котловой) нитратированием, фосфатированием, подкислением или другими реагентами (бак реагента, дозаторы, коммуникации). . . . .            | 11 |
| Таблица 07-04-033 Водный режим паровых котлоагрегатов. . . . .   | 11 |
| Таблица 07-04-034 Водный режим водогрейных и паро-водогрейных котлоагрегатов. . . . .  | 11 |
| Таблица 07-04-040 Приготовление титровальных растворов. . . . .  | 11 |
| Таблица 07-04-041 Производство химических анализов. . . . .  | 11 |

|  |    |
|--|----|
| Таблица 07-04-045 Установки для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель).   | 12 |
| <b>Раздел 2. ПРЕДПУСКОВАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ) ОЧИСТКА ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ</b>   | 12 |
| Таблица 07-04-055 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов.  | 12 |
| Таблица 07-04-056 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов.   | 12 |
| <b>Раздел 3. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ</b>  | 12 |
| Таблица 07-04-062 Установки сепарационные и расширители непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объемом до 7,5 м <sup>3</sup> , коммуникации).  | 12 |
| Таблица 07-04-063 Установки деаэрационные атмосферного или вакуумного типа (колонка, бак-аккумулятор, гидрозатвор, охладитель выпара, охладитель деаэрированной воды, эжектор, вакуум-насосы, баки рабочей воды, насосы рабочей воды).                                 | 13 |
| <b>ОТДЕЛ 05. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО</b>   | 13 |
| <b>Раздел 1. ТОПЛИВНЫЙ СКЛАД</b>   | 13 |
| Таблица 07-05-001 Установки топливного склада для приема, подготовки и хранения жидкого топлива (приемная емкость, резервуары, перекачивающие рециркуляционные насосы, эстакады слива, подогреватели рециркуляционного контура, коммуникации, фильтры грубой очистки). | 13 |
| Таблица 07-05-002 Установки для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации).  | 13 |
| <b>Раздел 2. ТОПЛИВОПОДАЮЩИЕ УСТАНОВКИ</b>   | 14 |
| Таблица 07-05-007 Установки подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства).   | 14 |
| Таблица 07-05-008 Установки подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации).   | 14 |
| Таблица 07-05-009 Установки очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель).   | 14 |
| <b>ОТДЕЛ 06. ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ТРАКТ</b>   | 14 |
| <b>Раздел 1. УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА И ВЫБРОСА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ</b>  | 14 |
| Таблица 07-06-001 Борова кирпичные.  | 14 |
| Таблица 07-06-002 Трубы дымовые.   | 15 |
| <b>Раздел 2. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ</b>  | 15 |
| Таблица 07-06-007 Вентиляторы дутьевые, мельничные или специальные.  | 15 |
| Таблица 07-06-008 Дымососы одно- и двусторонние.   | 15 |
| <b>ОТДЕЛ 07. ОБЩЕКотельные и инженерные коммуникации</b>   | 15 |
| <b>Раздел 1. ОБЩЕКотельные коммуникации</b>  | 15 |
| Таблица 07-07-001 Системы обеспечения сырой и химочищенной водой котельной с паровыми, водогрейными и паро-водогрейными котлами, включая насосы и подогреватели исходной воды, трубопроводы сырой и химочищенной воды.   | 15 |
| Таблица 07-07-002 Системы технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него.  | 15 |
| Таблица 07-07-003 Системы сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной.  | 16 |
| Таблица 07-07-004 Системы горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования.  | 16 |
| Таблица 07-07-005 Системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной.   | 16 |
| Таблица 07-07-006 Системы снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов.  | 16 |
| <b>Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ</b>   | 17 |
| Таблица 07-07-012 Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства.  | 17 |
| Таблица 07-07-013 Системы технологической канализации котельной.   | 17 |
| <b>ОТДЕЛ 08. РЕЖИМНО-НАЛАДОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ</b>  | 17 |
| <b>Раздел 1. ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ</b>  | 17 |
| Таблица 07-08-001 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя.   | 17 |
| Таблица 07-08-002 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем.  | 17 |
| Таблица 07-08-003 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.  | 18 |
| Таблица 07-08-004 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.   | 18 |
| <b>Раздел 2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ</b>   | 18 |
| Таблица 07-08-010 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).  | 18 |
| Таблица 07-08-011 Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты).   | 19 |
| Таблица 07-08-012 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор).   | 19 |
| Таблица 07-08-013 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).  | 19 |
| Таблица 07-08-014 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации).  | 19 |
| <b>Раздел 3. ТЯГО-ДУТЬЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ</b>   | 19 |
| Таблица 07-08-017 Вентиляторы дутьевые мельничные или специальные.   | 19 |
| <b>Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ ОТПУСКНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГИИ</b>   | 20 |
| Таблица 07-08-020 Котельные с паровыми, водогрейными, с паровыми и водогрейными котлами.   | 20 |
| <b>ОТДЕЛ 09. ИСПЫТАНИЕ ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ</b>   | 20 |
| Таблица 07-09-001 Испытание паровых котлов.  | 20 |
| Таблица 07-09-002 Испытание водогрейных и паро-водогрейных котлов.   | 20 |
| <b>ОТДЕЛ 10. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b>  | 21 |
| <b>Раздел 1. НАРУЖНЫЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ</b>  | 21 |
| Таблица 07-10-001 Определение гидравлических характеристик водяных тепловых сетей.   | 21 |
| Таблица 07-10-002 Разработка мероприятий по регулировке водяных тепловых сетей.  | 21 |

|                   |  |    |
|-------------------|--|----|
| Таблица 07-10-003 | Определение готовности водяных тепловых сетей к регулировке. . . . .           | 21 |
| Таблица 07-10-004 | Техническое руководство по пуску водяных тепловых сетей. . . . .               | 21 |
| Таблица 07-10-005 | Регулировка водяных тепловых сетей. . . . .                                    | 22 |
| Раздел 2.         | <b>ВНУТРЕННИЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ</b> . . . . .           | 22 |
| Таблица 07-10-010 | Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющих систем зданий. . . . . | 22 |
| Таблица 07-10-011 | Определение готовности к регулировке теплопотребляющих систем зданий. . . . .  | 22 |
| Таблица 07-10-012 | Регулировка теплопотребляющих систем зданий. . . . .                           | 23 |