ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРп 81-05-07-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ТЕРп-2001

Алтайский край

Часть 7

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

gost.e-ecolog.ru

Барнаул 2010

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ТЕРп 81-05-07-2001

Алтайский край

Часть 7

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Издание официальное

Барнаул 2010

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы.

ТЕРп 81-05-07-2001 Часть 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Алтайский край.

Барнаул 2010 – 23 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

СОГЛАСОВАНЫ

УТВЕРЖДЕНЫ

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. II. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ. Алтайский край

ТЕРп-07-2001

Часть 07. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ КОТЛЫ		
	Раздел 1. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ЖИДКОМ ИЛИ ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ		
	Таблица 07-01-001 Котлы без пароперегревателя.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел без пароперегревателя, паропроизводительность:		
07-01-001-01	до 1 т/ч	3819,98	336
07-01-001-02	до 6,5 т/ч	8504,01	748
07-01-001-03	до 10 т/ч	8845,08	778
07-01-001-04	до 20 т/ч	11063,51	921
07-01-001-05	до 35 т/ч	12781,30	1064
07-01-001-06	до 50 т/ч	16553,23	1378
07-01-001-07	до 75 т/ч	20541,38	1710
	Таблица 07-01-002 Котлы с пароперегревателем.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел с пароперегревателем, паропроизводительность:		
07-01-002-01	до 1 т/ч	4070,10	358
07-01-002-02	до 6,5 т/ч	9220,26	811
07-01-002-03	до 10 т/ч	9595,44	844
07-01-002-04	до 20 т/ч	12024,51	1001
07-01-002-05	до 35 т/ч	13910,48	1158
07-01-002-06	до 50 т/ч	18186,93	1514
07-01-002-07	до 75 т/ч	22451,36	1869
	Раздел 2. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ		
	Таблица 07-01-010 Котлы с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя, паропроизводительность:		
07-01-010-01	до 1 т/ч	4138,32	364
07-01-010-02	до 6,5 т/ч	9390,79	826
07-01-010-03	до 10 т/ч	9720,50	855
07-01-010-04	до 20 т/ч	12925,45	1076
07-01-010-05	до 35 т/ч	16853,54	1403

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
07-01-010-06	до 50 т/ч	19640,44	1635
07-01-010-07	до 75 т/ч	22931,86	1909

Таблица 07-01-011 Котлы с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем.

Измеритель:1 котел

	Котел с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем, паропроизводительность:		
07-01-011-01	до 1 т/ч	4422,54	389
07-01-011-02	до 6,5 т/ч	10197,99	897
07-01-011-03	до 10 т/ч	10561,80	929
07-01-011-04	до 20 т/ч	14078,65	1172
07-01-011-05	до 35 т/ч	18415,16	1533
07-01-011-06	до 50 т/ч	21466,34	1787
07-01-011-07	до 75 т/ч	25082,10	2088

ОТДЕЛ 02. ВОДОГРЕЙНЫЕ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ

Таблица 07-02-001 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.

Измеритель:1 котел

	Котел водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность:		
07-02-001-01	до 1 Гкал/ч	2739,93	241
07-02-001-02	до 4 Гкал/ч	3740,40	329
07-02-001-03	до 10 Гкал/ч	5775,45	508
07-02-001-04	до 20 Гкал/ч	8264,60	688
07-02-001-05	до 30 Гкал/ч	9658,05	804
07-02-001-06	до 50 Гкал/ч	11051,50	920
07-02-001-07	до 100 Гкал/ч	13718,28	1142
07-02-001-08	до 180 Гкал/ч	16385,05	1364

Таблица 07-02-002 Котлы водогрейные, работающие на твердом топливе.

Измеритель:1 котел

	Котел водогрейный, работающий на твердом топливе, теплопроизводительность:		
07-02-002-01	до 1 Гкал/ч	3706,29	326
07-02-002-02	до 4 Гкал/ч	5468,49	481
07-02-002-03	до 10 Гкал/ч	7242,05	637
07-02-002-04	до 20 Гкал/ч	8961,33	746
07-02-002-05	до 30 Гкал/ч	10282,70	856
07-02-002-06	до 50 Гкал/ч	12505,01	1041

Таблица 07-02-003 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.

Измеритель:1 котел

07-02-003-01	Котел паро-водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность (суммарная) до 30 Гкал/ч	13357,90	1112

ОТДЕЛ 03. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Таблица 07-03-001 Горелки.

Измеритель:1 горелка

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Горелка:		
07-03-001-01	газомазутная или газовая	132,14	11
07-03-001-02	мазутная ротационная	816,85	68
	Таблица 07-03-002 Фильтры мазутные.		
	Измеритель:1 фильтр		
07-03-002-01	Фильтр сетчатый, расход среды до 60 т/ч	132,14	11
	Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ		
	Таблица 07-03-010 Мельницы углеразмольные.		
	Измеритель:1 мельница		
	Мельница углеразмольная, производительность:		
07-03-010-01	до 16 т/ч, паровая	1609,68	134
07-03-010-02	до 32 т/ч, молотковая	1165,21	97
07-03-010-03	до 16 т/ч, валковая	696,73	58
07-03-010-04	до 35 т/ч, вентилятор	985,03	82
	Таблица 07-03-011 Подъемники ковшовые для подачи твердого топлива.		
	Измеритель:1 подъемник		
07-03-011-01	Подъемник ковшовый для подачи твердого топлива, производительность до 16 т/ч	564,59	47
	Таблица 07-03-012 Дробилки.		
	Измеритель:1 дробилка		
07-03-012-01	Дробилка, производительность до 60 т/ч	228,24	19
	Таблица 07-03-013 Сепараторы пыли или циклоны.		
	Измеритель:1 сепаратор (циклон)		
07-03-013-01	Сепаратор пыли диаметром до 3 м или циклон диаметром до 1,5 м объемом до 12 $м^3$	56,85	5
	Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЗОЛОУДАЛЕНИЯ		
	Таблица 07-03-020 Аппараты золосмывные.		
	Измеритель:1 аппарат		
07-03-020-01	Аппарат золосмывной, производительность по сухой золе до 50 т/ч	228,24	19
	Таблица 07-03-021 Аппараты обдувки или обмывки.		
	Измеритель:1 аппарат		
07-03-021-01	Аппарат обдувки или обмывки	228,24	19
	Таблица 07-03-022 Установки возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации).		
	Измеритель:1 установка		
07-03-022-01	Установка возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации)	2318,41	193
	Таблица 07-03-023 Установки импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации).		
	Измеритель:1 установка		
07-03-023-01	Установка импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации)	3243,38	270

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-03-024	**Золоуловители сухие, скрубберы мокрые.**		
	Измеритель:1 золоуловитель (скруббер)		
	Золоуловитель:		
07-03-024-01	сухой	168,18	14
07-03-024-02	скруббер мокрый диаметром до 1700 мм	228,24	19
Таблица 07-03-025	**Установки очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дроби).**		
	Измеритель:1 установка		
07-03-025-01	Установка очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дроби), с количеством разбрасывателей до 2	1825,90	152
	Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОУДАЛЕНИЯ		
Таблица 07-03-033	**Устройства скреперные для мокрого шлакоудаления.**		
	Измеритель:1 устройство		
07-03-033-01	Устройство скреперное для мокрого шлакоудаления, производительность до 6 $м^3$/ч	1227,85	108
	Раздел 5. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ		
Таблица 07-03-040	**Установки подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации), производительность:		
07-03-040-01	до 10 $м^3$/ч	2899,10	255
07-03-040-02	до 20 $м^3$/ч	3255,39	271
Таблица 07-03-041	**Установки контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения), производительность:		
07-03-041-01	до 0,5 Гкал/ч	3353,86	295
07-03-041-02	до 5 Гкал/ч	4081,47	359
07-03-041-03	до 20 Гкал/ч	5081,29	423
	Раздел 6. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА		
Таблица 07-03-050	**Установки для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
07-03-050-01	Установка для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации), производительность до 100 т/ч	1597,66	133

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-03-051	**Установки редукционно-охладительные (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации).**		
	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^2)	1849,93	154

Раздел 7. БАКИ

Таблица 07-03-055 Баки под давлением.

Измеритель:1 бак

	Бак под давлением вместимостью до 100 м^3, давлением:		
07-03-055-01	до 0,12 МПа (кгс/см^2)	145,35	12,1
07-03-055-02	до 0,6 МПа (кгс/см^2)	282,29	23,5

Таблица 07-03-056 Баки без давления.

Измеритель:1 бак

07-03-056-01	Бак-аккумулятор без давления вместимостью от 250 м^3 до 10000 м^3	516,54	43

ОТДЕЛ 04. ВОДОПОДГОТОВКА

Раздел 1. АППАРАТУРА И УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Подраздел 1.1 СОЛЕРАСТВОРИТЕЛИ, СКЛАДЫ МОКРОГО ХРАНЕНИЯ РЕАГЕНТОВ, ПРОБООТБОРНИКИ

Таблица 07-04-001 Солерастворители.

Измеритель:1 солерастворитель

07-04-001-01	Солерастворитель диаметром до 1000 мм, высотой до 1865 мм	125,06	11

Таблица 07-04-002 Склады мокрого хранения реагентов.

Измеритель:1 склад

07-04-002-01	Склад мокрого хранения реагентов вместимостью до 100 м^3	295,59	26

Таблица 07-04-003 Пробоотборники.

Измеритель:1 пробоотборники

07-04-003-01	Пробоотборник	56,85	5

Подраздел 1.2 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Таблица 07-04-008 Установки для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации).

Измеритель:1 установка

	Установка для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации), производительность:		
07-04-008-01	до 20 м^3/ч	5021,23	418
07-04-008-02	до 100 м^3/ч	5922,16	493
07-04-008-03	до 300 м^3/ч	6811,09	567

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-04-009	**Установка для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации), производительность:		
07-04-009-01	до 20 м^3/ч	7952,28	662
07-04-009-02	до 100 м^3/ч	9105,48	758
07-04-009-03	до 300 м^3/ч	10258,68	854
	Подраздел 1.3 УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ		
Таблица 07-04-015	**Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы), производительность:		
07-04-015-01	до 20 м^3/ч	6823,10	568
07-04-015-02	до 100 м^3/ч	7688,00	640
07-04-015-03	до 300 м^3/ч	8420,76	701
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).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, бак-мерник, декарбонизатор, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты), производительность:		
07-04-016-01	до 100 м^3/ч	13706,26	1141
07-04-016-02	до 300 м^3/ч	15604,24	1299
Таблица 07-04-017	**Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор).**		
	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^3/ч	8384,73	698
07-04-017-02	до 100 м^3/ч	10558,99	879
07-04-017-03	до 300 м^3/ч	12012,50	1000
Таблица 07-04-018	**Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор, подогреватель воды).**		
	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^3/ч	10150,56	845
07-04-018-02	до 100 м^3/ч	10402,83	866
07-04-018-03	до 300 м^3/ч	11519,99	959
Таблица 07-04-019	**Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Установка для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации), производительность:		
07-04-019-01	до 20 м^3/ч	4048,21	337
07-04-019-02	до 100 м^3/ч	4865,06	405
07-04-019-03	до 300 м^3/ч	5549,78	462

Подраздел 1.5 УСТАНОВКИ ДЛЯ МАГНИТНОЙ, АКУСТИЧЕСКОЙ ИЛИ КОРРЕКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ

Таблица 07-04-025 Установки для магнитной или акустической обработки воды для паровых котлов и тепловых сетей (магнитные фильтры, коммуникации).

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^3/ч	2438,54	203
07-04-025-02	до 100 м^3/ч	2726,84	227
07-04-025-03	до 300 м^3/ч	3267,40	272

Таблица 07-04-026 Установки для коррекционной обработки воды (питательной или котловой) нитратированием, фосфатированием, подкислением или другими реагентами (бак реагента, дозаторы, коммуникации).

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^3/ч	1813,89	151
07-04-026-02	до 50 м^3/ч	2378,48	198
07-04-026-03	до 75 м^3/ч	3027,15	252
07-04-026-04	до 100 м^3/ч	3291,43	274
07-04-026-05	до 300 м^3/ч	3567,71	297

Подраздел 1.6 ВОДНЫЙ РЕЖИМ КОТЛОАГРЕГАТОВ

Таблица 07-04-033 Водный режим паровых котлоагрегатов.

Измеритель:1 котлоагрегат

	Котлоагрегат, паропроизводительность до 75 т/ч:		
07-04-033-01	с одноступенчатым испарением без пароперегревателя	2330,43	194
07-04-033-02	с одноступенчатым испарением с пароперегревателем	2786,90	232
07-04-033-03	с двумя и более ступенями испарения без пароперегревателя	2570,68	214
07-04-033-04	с двумя и более ступенями испарения с пароперегревателем	3087,21	257

Таблица 07-04-034 Водный режим водогрейных и паро-водогрейных котлоагрегатов.

Измеритель:1 котлоагрегат

07-04-034-01	Котлоагрегат водогрейный или паро-водогрейный, теплопроизводительность до 180 Гкал/ч	1873,95	156

Подраздел 1.7 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ И ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ

Таблица 07-04-040 Приготовление титровальных растворов.

Измеритель:1 раствор

07-04-040-01	Приготовление титровального раствора	48,05	4

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-04-041	**Производство химических анализов.**		
	Измеритель:1 анализ		
07-04-041-01	Производство химического анализа	13,21	1,1
Подраздел 1.8 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНДЕНСАТА			
Таблица 07-04-045	**Установки для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель), производительность:		
07-04-045-01	до 15 $м^3$/ч	3039,16	253
07-04-045-02	до 25 $м^3$/ч	3195,33	266
07-04-045-03	до 50 $м^3$/ч	3351,49	279
07-04-045-04	до 75 $м^3$/ч	3519,66	293
Раздел 2. ПРЕДПУСКОВАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ) ОЧИСТКА ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ			
Таблица 07-04-055	**Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов.**		
	Измеритель:1 котел		
	Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов:		
07-04-055-01	с одной ступенью испарения, паропроизводительность до 10т/ч	11664,14	971
07-04-055-02	с одной ступенью испарения, паропроизводительность свыше 10т/ч	13646,20	1136
07-04-055-03	с двумя и более ступенями испарения, паропроизводительность свыше 10 до 75 т/ч	15592,23	1298
Таблица 07-04-056	**Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов.**		
	Измеритель:1 котел		
	Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов, теплопроизводительность:		
07-04-056-01	до 10 Гкал/ч	9790,19	815
07-04-056-02	свыше 10 Гкал/ч	11231,69	935
Раздел 3. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ			
Таблица 07-04-062	**Установки сепарационные и расширители непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 $м^3$, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
07-04-062-01	Установка сепарационная и расширитель непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 $м^3$, коммуникации)	216,01	19

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
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).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка 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^3/ч	4360,54	363
07-04-063-02	до 50 м^3/ч	4756,95	396
07-04-063-03	до 100 м^3/ч	5237,45	436
07-04-063-04	до 300 м^3/ч	5753,99	479

ОТДЕЛ 05. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Раздел 1. ТОПЛИВНЫЙ СКЛАД

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).**		
	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	3615,76	301
07-05-001-02	до 1500 т	3831,99	319
07-05-001-03	до 3000 т	4000,16	333
07-05-001-04	до 6000 т	4264,44	355
Таблица 07-05-002	**Установки для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации).**		
	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^3	1549,61	129

Раздел 2. ТОПЛИВОПОДАЮЩИЕ УСТАНОВКИ

Таблица 07-05-007	**Установки подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства), производительность по газу:		
07-05-007-01	до 1000 м^3/ч	2750,86	229
07-05-007-02	до 5000 м^3/ч	3964,13	330
07-05-007-03	до 10000 м^3/ч	6763,04	563
07-05-007-04	до 50000 м^3/ч	8204,54	683

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-05-008	**Установки подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации).**		
	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	2091,90	184
07-05-008-02	до 20 т/ч	2618,73	218
Таблица 07-05-009	**Установки очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель).**		
	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	2000,94	176
07-05-009-02	до 20 т/ч	2630,74	219

ОТДЕЛ 06. ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ТРАКТ

Раздел 1. УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА И ВЫБРОСА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ

Таблица 07-06-001	**Борова кирпичные.**		
	Измеритель:1 боров		
	Боров кирпичный длиной:		
07-06-001-01	до 10 м	264,28	22
07-06-001-02	до 20 м	288,30	24
Таблица 07-06-002	**Трубы дымовые.**		
	Измеритель:1 труба		
	Труба дымовая:		
07-06-002-01	металлическая	336,35	28
07-06-002-02	кирпичная	324,34	27
07-06-002-03	железобетонная	372,39	31

Раздел 2. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ

Таблица 07-06-007	**Вентиляторы дутьевые, мельничные или специальные.**		
	Измеритель:1 вентилятор		
	Вентилятор дутьевой, мельничный или специальный:		
07-06-007-01	до №12	672,70	56
07-06-007-02	до №18,5	780,81	65
Таблица 07-06-008	**Дымососы одно- и двусторонние.**		
	Измеритель:1 дымосос		
	Дымосос одно- и двусторонний:		
07-06-008-01	до №12	840,88	70
07-06-008-02	до №26	973,01	81

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4

ОТДЕЛ 07. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Раздел 1. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

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.

Измеритель:1 система

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	360,38	30

Таблица 07-07-002 Системы технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него.

Измеритель:1 система

	Система технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него, паропроизводительность:		
07-07-002-01	до 10 т/ч	1091,42	96
07-07-002-02	до 75 т/ч	1273,33	106
07-07-002-03	до 150 т/ч	1417,48	118
07-07-002-04	до 300 т/ч	1561,63	130

Таблица 07-07-003 Системы сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной.

Измеритель:1 система

	Система сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной, общая теплопроизводительность:		
07-07-003-01	до 10 Гкал/ч	602,56	53
07-07-003-02	до 75 Гкал/ч	672,70	56
07-07-003-03	до 150 Гкал/ч	912,95	76
07-07-003-04	до 300 Гкал/ч	1021,06	85

Таблица 07-07-004 Системы горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования.

Измеритель:1 система

07-07-004-01	Система горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования, теплопроизводительность до 10 Гкал/ч	500,24	44

Таблица 07-07-005 Системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной.

Измеритель:1 система

07-07-005-01	Система хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной, производительность до 500 Гкал/ч	324,34	27

Таблица 07-07-006 Системы снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов.

Измеритель:1 система

	Система снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов, теплопроизводительность:		
07-07-006-01	до 10 Гкал/ч	341,07	30

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
07-07-006-02	до 75 Гкал/ч	420,44	35
07-07-006-03	до 150 Гкал/ч	468,49	39
07-07-006-04	до 300 Гкал/ч	516,54	43

Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Таблица 07-07-012 Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства.

Измеритель:1 система

	Система обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства, производительность:		
07-07-012-01	до 10 Гкал/ч	228,24	19
07-07-012-02	до 75 Гкал/ч	252,26	21
07-07-012-03	до 180 Гкал/ч	288,30	24

Таблица 07-07-013 Системы технологической канализации котельной.

Измеритель:1 система

	Система технологической канализации котельной, производительность:		
07-07-013-01	до 10 Гкал/ч	372,39	31
07-07-013-02	до 75 Гкал/ч	408,43	34
07-07-013-03	до 180 Гкал/ч	456,48	38

ОТДЕЛ 08. РЕЖИМНО-НАЛАДОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Раздел 1. ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ

Таблица 07-08-001 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя.

Измеритель:1 котел

	Котел паровой, работающий на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя, паропроизводительность:		
07-08-001-01	до 2,5 т/ч	2887,73	254
07-08-001-02	до 10 т/ч	4490,76	395
07-08-001-03	до 20 т/ч	5814,05	484
07-08-001-04	до 35 т/ч	6883,16	573
07-08-001-05	до 50 т/ч	10522,95	876
07-08-001-06	до 75 т/ч	12012,50	1000

Таблица 07-08-002 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем.

Измеритель:1 котел

	Котел паровой, работающий на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем, паропроизводительность:		
07-08-002-01	до 2,5 т/ч	3171,95	279
07-08-002-02	до 10 т/ч	4934,15	434
07-08-002-03	до 20 т/ч	6390,65	532
07-08-002-04	до 35 т/ч	7567,88	630
07-08-002-05	до 50 т/ч	11580,05	964
07-08-002-06	до 75 т/ч	13213,75	1100

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-08-003	**Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.**		
	Измеритель:1 котел		
	Котел водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность:		
07-08-003-01	до 2,5 Гкал/ч	2080,53	183
07-08-003-02	до 10 Гкал/ч	3592,60	316
07-08-003-03	до 20 Гкал/ч	4240,41	353
07-08-003-04	до 35 Гкал/ч	4865,06	405
07-08-003-05	до 50 Гкал/ч	7988,31	665
07-08-003-06	до 180 Гкал/ч	9537,93	794
Таблица 07-08-004	**Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.**		
	Измеритель:1 котел		
07-08-004-01	Котел паро-водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность (суммарная) до 30 Гкал/ч	8208,42	722
Раздел 2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ			
Таблица 07-08-010	**Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы), производительность:		
07-08-010-01	до 20 $м^3$/ч	2426,53	202
07-08-010-02	до 100 $м^3$/ч	2810,93	234
07-08-010-03	до 300 $м^3$/ч	3087,21	257
Таблица 07-08-011	**Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты).**		
	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 $м^3$/ч	4192,36	349
07-08-011-02	до 300 $м^3$/ч	4877,08	406
Таблица 07-08-012	**Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор).**		
	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 $м^3$/ч	2907,03	242
07-08-012-02	до 100 $м^3$/ч	3207,34	267
07-08-012-03	до 300 $м^3$/ч	3687,84	307
Таблица 07-08-013	**Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).**		
	Измеритель:1 установка		

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	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^3/ч	2846,96	237
07-08-013-02	до 100 м^3/ч	3135,26	261
07-08-013-03	до 300 м^3/ч	4120,29	343

Таблица 07-08-014 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации).

Измеритель:1 установка

	Установка для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации), производительность:		
07-08-014-01	до 20 м^3/ч	1825,90	152
07-08-014-02	до 100 м^3/ч	2390,49	199
07-08-014-03	до 300 м^3/ч	2690,80	224

Раздел 3. ТЯГО-ДУТЬЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Таблица 07-08-017 Вентиляторы дутьевые мельничные или специальные.

Измеритель:1 вентилятор

	Вентилятор дутьевой мельничный или специальный, дымосос одно-двух-сторонний:		
07-08-017-01	до №12	432,45	36
07-08-017-02	до №18,5	528,55	44
07-08-017-03	до №26	624,65	52

Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ ОТПУСКНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГИИ

Таблица 07-08-020 Котельные с паровыми, водогрейными, с паровыми и водогрейными котлами.

Измеритель:1 котельная

	Котельная с котлами:		
07-08-020-01	паровыми	4614,35	368
07-08-020-02	водогрейными	3849,47	307
07-08-020-03	паровыми и водогрейными	7209,93	575

ОТДЕЛ 09. ИСПЫТАНИЕ ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ

Таблица 07-09-001 Испытание паровых котлов.

Измеритель:1 котел

	Испытание парового котла давлением до 1,4 МПа (14 кгс/см^2), паропроизводительность:		
07-09-001-01	свыше 1 до 2,5 т/ч	1432,49	126
07-09-001-02	свыше 2,5 до 10 т/ч	1682,61	148
	Испытание парового котла давлением до 3,9 МПа (40 кгс/см^2), паропроизводительность:		
07-09-001-03	свыше 1 до 35 т/ч	4564,75	380
07-09-001-04	свыше 35 до 75 т/ч	5441,66	453

Таблица 07-09-002 Испытание водогрейных и паро-водогрейных котлов.

Измеритель:1 котел

	Испытание водогрейного и паро-водогрейного котла, теплопроизводительность:		

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
07-09-002-01	свыше 2 до 10 Гкал/ч	864,04	76
07-09-002-02	свыше 2 до 30 Гкал/ч	1213,26	101
07-09-002-03	свыше 2 до 100 Гкал/ч	1465,53	122
07-09-002-04	свыше 2 до 180 Гкал/ч	1994,08	166

ОТДЕЛ 10. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. НАРУЖНЫЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Таблица 07-10-001 Определение гидравлических характеристик водяных тепловых сетей.

Измеритель:1 сеть

	Определение гидравлических характеристик водяной тепловой сети протяженностью до 7 км, диаметр головного участка трубопровода:		
07-10-001-01	до 300 мм	2858,98	238
07-10-001-02	до 600 мм	3255,39	271

Таблица 07-10-002 Разработка мероприятий по регулировке водяных тепловых сетей.

Измеритель:1 сеть

	Разработка мероприятий по регулировке водяной тепловой сети с количеством потребителей тепла (зданий):		
07-10-002-01	до 30 шт.	4048,21	337
07-10-002-02	до 50 шт.	5117,33	426
07-10-002-03	до 100 шт.	6186,44	515
07-10-002-04	до 200 шт.	10703,14	891
07-10-002-05	до 300 шт.	15219,84	1267

Таблица 07-10-003 Определение готовности водяных тепловых сетей к регулировке.

Измеритель:1 сеть

	Определение готовности к регулировке водяной тепловой сети с количеством потребителей тепла (зданий):		
07-10-003-01	до 30 шт.	600,63	50
07-10-003-02	до 50 шт.	876,91	73
07-10-003-03	до 100 шт.	1153,20	96
07-10-003-04	до 200 шт.	1681,75	140
07-10-003-05	до 300 шт.	2210,30	184

Таблица 07-10-004 Техническое руководство по пуску водяных тепловых сетей.

Измеритель:1 сеть

	Техническое руководство по пуску водяной тепловой сети с количеством зданий:		
07-10-004-01	до 10 шт.	432,45	36
07-10-004-02	до 50 шт.	792,83	66

Таблица 07-10-005 Регулировка водяных тепловых сетей.

Измеритель:1 сеть

	Регулировка водяной тепловой сети с количеством зданий:		
07-10-005-01	до 30 шт.	3147,28	262
07-10-005-02	до 50 шт.	3447,59	287
07-10-005-03	до 100 шт.	3735,89	311
07-10-005-04	до 200 шт.	7591,90	632
07-10-005-05	до 300 шт.	11435,90	952

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4

Раздел 2. ВНУТРЕННИЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ

Таблица 07-10-010 Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющих систем зданий.

Измеритель:1 система

	Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:		
07-10-010-01	до 0,2 Гкал/ч	852,89	71
07-10-010-02	до 0,4 Гкал/ч	1309,36	109
07-10-010-03	до 0,6 Гкал/ч	1765,84	147
07-10-010-04	до 1 Гкал/ч	2198,29	183
07-10-010-05	до 2 Гкал/ч	2726,84	227
07-10-010-06	до 5 Гкал/ч	3255,39	271
07-10-010-07	до 10 Гкал/ч	3807,96	317
07-10-010-08	до 20 Гкал/ч	4468,65	372
07-10-010-09	до 50 Гкал/ч	4817,01	401

Таблица 07-10-011 Определение готовности к регулировке теплопотребляющих систем зданий.

Измеритель:1 система

	Определение готовности к регулировке теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:		
07-10-011-01	до 0,2 Гкал/ч	264,28	22
07-10-011-02	до 0,4 Гкал/ч	324,34	27
07-10-011-03	до 0,6 Гкал/ч	396,41	33
07-10-011-04	до 1 Гкал/ч	456,48	38
07-10-011-05	до 2 Гкал/ч	528,55	44
07-10-011-06	до 5 Гкал/ч	588,61	49
07-10-011-07	до 10 Гкал/ч	648,68	54
07-10-011-08	до 20 Гкал/ч	696,73	58
07-10-011-09	до 50 Гкал/ч	732,76	61

Таблица 07-10-012 Регулировка теплопотребляющих систем зданий.

Измеритель:1 система

	Регулировка теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:		
07-10-012-01	до 0,2 Гкал/ч	1033,08	86
07-10-012-02	до 0,4 Гкал/ч	1345,40	112
07-10-012-03	до 0,6 Гкал/ч	1645,71	137
07-10-012-04	до 1 Гкал/ч	2078,16	173
07-10-012-05	до 2 Гкал/ч	2630,74	219
07-10-012-06	до 5 Гкал/ч	3183,31	265
07-10-012-07	до 10 Гкал/ч	3819,98	318
07-10-012-08	до 20 Гкал/ч	4384,56	365
07-10-012-09	до 50 Гкал/ч	4780,98	398

========== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** ==========

СОДЕРЖАНИЕ:

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

Таблица 07-04-045 Установки для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель). . . . 10
Раздел 2. ПРЕДПУСКОВАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ) ОЧИСТКА ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ . . . 10
Таблица 07-04-055 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов. . . . 10
Таблица 07-04-056 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов. . . . 10
Раздел 3. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ . . . 10
Таблица 07-04-062 Установки сепарационные и расширители непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 м^3, коммуникации). . . . 10
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). . . . 11
ОТДЕЛ 05. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО . . . 11
Раздел 1. ТОПЛИВНЫЙ СКЛАД . . . 11
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). . . . 11
Таблица 07-05-002 Установки для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации). . . . 11
Раздел 2. ТОПЛИВОПОДАЮЩИЕ УСТАНОВКИ . . . 11
Таблица 07-05-007 Установки подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства). 11
Таблица 07-05-008 Установки подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации). . . . 12
Таблица 07-05-009 Установки очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель). . . . 12
ОТДЕЛ 06. ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ТРАКТ . . . 12
Раздел 1. УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА И ВЫБРОСА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ . . . 12
Таблица 07-06-001 Борова кирпичные. . . . 12
Таблица 07-06-002 Трубы дымовые. . . . 12
Раздел 2. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ . . . 12
Таблица 07-06-007 Вентиляторы дутьевые, мельничные или специальные. . . . 12
Таблица 07-06-008 Дымососы одно- и двусторонние. . . . 12
ОТДЕЛ 07. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ . . . 13
Раздел 1. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ . . . 13
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. . . . 13
Таблица 07-07-002 Системы технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него. . . . 13
Таблица 07-07-003 Системы сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной. . . . 13
Таблица 07-07-004 Системы горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования. . . . 13
Таблица 07-07-005 Системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной. . . . 13
Таблица 07-07-006 Системы снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов. . . . 13
Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ . . . 14
Таблица 07-07-012 Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства. . . . 14
Таблица 07-07-013 Системы технологической канализации котельной. . . . 14
ОТДЕЛ 08. РЕЖИМНО-НАЛАДОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ . . . 14
Раздел 1. ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ . . . 14
Таблица 07-08-001 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя. . . . 14
Таблица 07-08-002 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем. . . . 14
Таблица 07-08-003 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе. . . . 15
Таблица 07-08-004 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе. . . . 15
Раздел 2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ . . . 15
Таблица 07-08-010 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы). . . . 15
Таблица 07-08-011 Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты). . . . 15
Таблица 07-08-012 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор). . . . 15
Таблица 07-08-013 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы). . . . 15
Таблица 07-08-014 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации). . . . 16
Раздел 3. ТЯГО-ДУТЬЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ . . . 16
Таблица 07-08-017 Вентиляторы дутьевые мельничные или специальные. . . . 16
Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ ОТПУСКНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГИИ . . . 16
Таблица 07-08-020 Котельные с паровыми, водогрейными, с паровыми и водогрейными котлами. . . . 16
ОТДЕЛ 09. ИСПЫТАНИЕ ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ . . . 16
Таблица 07-09-001 Испытание паровых котлов. . . . 16
Таблица 07-09-002 Испытание водогрейных и паро-водогрейных котлов. . . . 16
ОТДЕЛ 10. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ . . . 17
Раздел 1. НАРУЖНЫЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ . . . 17
Таблица 07-10-001 Определение гидравлических характеристик водяных тепловых сетей. . . . 17
Таблица 07-10-002 Разработка мероприятий по регулировке водяных тепловых сетей. . . . 17

Таблица 07-10-003 Определение готовности водяных тепловых сетей к регулировке. 17
Таблица 07-10-004 Техническое руководство по пуску водяных тепловых сетей. 17
Таблица 07-10-005 Регулировка водяных тепловых сетей. 17
Раздел 2. ВНУТРЕННИЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ 18
Таблица 07-10-010 Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющих систем зданий. 18
Таблица 07-10-011 Определение готовности к регулировке теплопотребляющих систем зданий. 18
Таблица 07-10-012 Регулировка теплопотребляющих систем зданий. 18

gost.e-ecolog.ru