ГЭСНп 81-05-07-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНп-2001

Часть 7

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2014

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНп 81-05-07-2001

Часть 7

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Приложение к периодическому печатному изданию «Вестник ценообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)

Издание официальное

Москва 2014

Приложение к периодическому печатному изданию
«Вестник ценообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на пусконаладочные работы.
ГЭСНп 81-05-07-2001 Часть 7. Теплоэнергетическое оборудование
Москва, 2014 – 37 стр.

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на пусконаладочные работы (далее – ГЭСНп) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда пусконаладочного персонала) при выполнении пусконаладочных работ и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.
ГЭСНп являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: единичных расценок федерального, территориального и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов.

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 31/пр (в ред. Приказа Минстроя России от 07.02.2014 г. № 39/пр).

ISBN 978-5-91418-562-3

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНп-2001

Часть 7. Теплоэнергетическое оборудование

Отдел 1. ПАРОВЫЕ КОТЛЫ

Раздел 1. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ЖИДКОМ ИЛИ ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ

Таблица ГЭСНп 07-01-001 Котлы без пароперегревателя

Измеритель: 1 котел

Котел без пароперегревателя, паропроизводительность:

07-01-001-01 до 1 т/ч
07-01-001-02 до 6,5 т/ч
07-01-001-03 до 10 т/ч
07-01-001-04 до 20 т/ч
07-01-001-05 до 35 т/ч
07-01-001-06 до 50 т/ч
07-01-001-07 до 75 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-01-001-01	07-01-001-02	07-01-001-03	07-01-001-04
1	Затраты труда	чел.-ч	285,6	635,8	661,3	782,85
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	-	391,425
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	199,92	445,06	462,91	195,7125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	85,68	190,74	198,39	195,7125

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-01-001-05	07-01-001-06	07-01-001-07
1	Затраты труда	чел.-ч	904,4	1171,3	1453,5
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	452,2	585,65	726,75
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	226,1	292,825	363,375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	226,1	292,825	363,375

Таблица ГЭСНп 07-01-002 Котлы с пароперегревателем

Измеритель: 1 котел

Котел с пароперегревателем, паропроизводительность:

07-01-002-01 до 1 т/ч
07-01-002-02 до 6,5 т/ч
07-01-002-03 до 10 т/ч
07-01-002-04 до 20 т/ч
07-01-002-05 до 35 т/ч
07-01-002-06 до 50 т/ч
07-01-002-07 до 75 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-01-002-01	07-01-002-02	07-01-002-03	07-01-002-04
1	Затраты труда	чел.-ч	304,3	689,35	717,4	850,85
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	-	425,425
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	213,01	482,545	502,18	212,7125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	91,29	206,805	215,22	212,7125

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-01-002-05	07-01-002-06	07-01-002-07
1	Затраты труда	чел.-ч	984,3	1286,9	1588,65
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	492,15	643,45	794,325
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	246,075	321,725	397,1625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	246,075	321,725	397,1625

Раздел 2. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

Таблица ГЭСНп 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
07-01-010-02 до 6,5 т/ч
07-01-010-03 до 10 т/ч
07-01-010-04 до 20 т/ч
07-01-010-05 до 35 т/ч
07-01-010-06 до 50 т/ч
07-01-010-07 до 75 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-01-010-01	07-01-010-02	07-01-010-03	07-01-010-04
1	Затраты труда	чел.-ч	309,4	702,1	726,75	914,6
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	-	457,3
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	216,58	491,47	508,725	228,65
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	92,82	210,63	218,025	228,65

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-01-010-05	07-01-010-06	07-01-010-07
1	Затраты труда	чел.-ч	1192,55	1389,75	1622,65
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	596,275	694,875	811,325
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	298,1375	347,4375	405,6625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	298,1375	347,4375	405,6625

Таблица ГЭСНп 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
07-01-011-02 до 6,5 т/ч
07-01-011-03 до 10 т/ч
07-01-011-04 до 20 т/ч
07-01-011-05 до 35 т/ч
07-01-011-06 до 50 т/ч
07-01-011-07 до 75 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-01-011-01	07-01-011-02	07-01-011-03	07-01-011-04
1	Затраты труда	чел.-ч	330,65	762,45	789,65	996,2
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	-	498,1
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	231,455	533,715	552,755	249,05
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	99,195	228,735	236,895	249,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-01-011-05	07-01-011-06	07-01-011-07
1	Затраты труда	чел.-ч	1303,05	1518,95	1774,8
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	651,525	759,475	887,4
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	325,7625	379,7375	443,7
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	325,7625	379,7375	443,7

Отдел 2. ВОДОГРЕЙНЫЕ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ

Таблица ГЭСНп 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
07-02-001-02 до 4 Гкал/ч
07-02-001-03 до 10 Гкал/ч
07-02-001-04 до 20 Гкал/ч
07-02-001-05 до 30 Гкал/ч
07-02-001-06 до 50 Гкал/ч
07-02-001-07 до 100 Гкал/ч
07-02-001-08 до 180 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-02-001-01	07-02-001-02	07-02-001-03	07-02-001-04
1	Затраты труда	чел.-ч	204,85	279,65	431,8	584,8
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	-	292,4
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	143,395	195,755	302,26	146,2
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	61,455	83,895	129,54	146,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-02-001-05	07-02-001-06	07-02-001-07	07-02-001-08
1	Затраты труда	чел.-ч	683,4	782	970,7	1159,4
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	341,7	391	485,35	579,7
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	170,85	195,5	242,675	289,85
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	170,85	195,5	242,675	289,85

Таблица ГЭСНп 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
07-02-002-02 до 4 Гкал/ч
07-02-002-03 до 10 Гкал/ч
07-02-002-04 до 20 Гкал/ч
07-02-002-05 до 30 Гкал/ч
07-02-002-06 до 50 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-02-002-01	07-02-002-02	07-02-002-03
1	Затраты труда	чел.-ч	277,1	408,85	541,45
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	193,97	286,195	379,015
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	83,13	122,655	162,435

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-02-002-04	07-02-002-05	07-02-002-06
1	Затраты труда	чел.-ч	634,1	727,6	884,85
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	317,05	363,8	442,425
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	158,525	181,9	221,2125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	158,525	181,9	221,2125

Таблица ГЭСНп 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-02-003-01
1	Затраты труда	чел.-ч	945,2
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	472,6
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	236,3
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	236,3

Отдел 3. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Таблица ГЭСНп 07-03-001 Горелки

Измеритель: 1 горелка

Горелка:

07-03-001-01 газомазутная или газовая

07-03-001-02 мазутная ротационная

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-001-01	07-03-001-02
1	Затраты труда	чел.-ч	9,35	57,8
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	4,675	28,9
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	2,3375	14,45
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	2,3375	14,45

Таблица ГЭСНп 07-03-002 Фильтры мазутные

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 фильтр

07-03-002-01 Фильтр сетчатый, расход среды до 60 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-002-01
1	Затраты труда	чел.-ч	9,35
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	4,675
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	2,3375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	2,3375

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ

Таблица ГЭСНп 07-03-010 Мельницы углеразмольные

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 мельница

Мельница углеразмольная, производительность:

07-03-010-01 до 16 т/ч, паровая
07-03-010-02 до 32 т/ч, молотковая
07-03-010-03 до 16 т/ч, валковая
07-03-010-04 до 35 т/ч, вентилятор

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-010-01	07-03-010-02	07-03-010-03	07-03-010-04
1	Затраты труда	чел.-ч	113,9	82,45	49,3	69,7
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	56,95	41,225	24,65	34,85
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	28,475	20,6125	12,325	17,425
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	28,475	20,6125	12,325	17,425

Таблица ГЭСНп 07-03-011 Подъемники ковшовые для подачи твердого топлива

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 подъемник

07-03-011-01 Подъемник ковшовый для подачи твердого топлива, производительность до 16 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-011-01
1	Затраты труда	чел.-ч	39,95
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	19,975
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	9,9875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	9,9875

Таблица ГЭСНп 07-03-012 Дробилки

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 дробилка

07-03-012-01 Дробилка, производительность до 60 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-012-01
1	Затраты труда	чел.-ч	16,15
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	8,075
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	4,0375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	4,0375

Таблица ГЭСНп 07-03-013 Сепараторы пыли или циклоны

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 сепаратор (циклон)

07-03-013-01 Сепаратор пыли диаметром до 3 м или циклон диаметром до 1,5 м объемом до 12 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-013-01
1	Затраты труда	чел.-ч	4,25
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	2,975
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	1,275

Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЗОЛОУДАЛЕНИЯ

Таблица ГЭСНп 07-03-020 Аппараты золосмывные

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 аппарат

07-03-020-01 Аппарат золосмывной, производительность по сухой золе до 50 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-020-01
1	Затраты труда	чел.-ч	16,15
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	8,075
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	4,0375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	4,0375

Таблица ГЭСНп 07-03-021 Аппараты обдувки или обмывки

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 аппарат

07-03-021-01 Аппарат обдувки или обмывки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-021-01
1	Затраты труда	чел.-ч	16,15
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	8,075
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	4,0375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	4,0375

Таблица ГЭСНп 07-03-022 Установки возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации)

Измеритель: 1 установка

07-03-022-01 Установка возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-022-01
1	Затраты труда	чел.-ч	164,05
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	82,025
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	41,0125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	41,0125

Таблица ГЭСНп 07-03-023 Установки импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации)

Измеритель: 1 установка

07-03-023-01 Установка импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-023-01
1	Затраты труда	чел.-ч	229,5
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	114,75
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	57,375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	57,375

Таблица ГЭСНп 07-03-024 Золоуловители сухие, скрубберы мокрые

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 золоуловитель (скруббер)

Золоуловитель:

07-03-024-01 сухой

07-03-024-02 скруббер мокрый диаметром до 1700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-024-01	07-03-024-02
1	Затраты труда	чел.-ч	11,9	16,15
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	5,95	8,075
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	2,975	4,0375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	2,975	4,0375

Таблица ГЭСНп 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-025-01
1	Затраты труда	чел.-ч	129,2
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	64,6
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	32,3
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	32,3

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОУДАЛЕНИЯ

Таблица ГЭСНп 07-03-033 Устройства скреперные для мокрого шлакоудаления

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 устройство

07-03-033-01 Устройство скреперное для мокрого шлакоудаления, производительность до 6 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-033-01
1	Затраты труда	чел.-ч	91,8
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	64,26
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	27,54

Раздел 5. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч

07-03-040-02 до 20 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-040-01	07-03-040-02
1	Затраты труда	чел.-ч	216,75	230,35
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	115,175
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	151,725	57,5875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	65,025	57,5875

Таблица ГЭСНп 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
07-03-041-02 до 5 Гкал/ч
07-03-041-03 до 20 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-041-01	07-03-041-02	07-03-041-03
1	Затраты труда	чел.-ч	250,75	305,15	359,55
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	179,775
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	175,525	213,605	89,8875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	75,225	91,545	89,8875

Раздел 6. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА

Таблица ГЭСНп 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-050-01
1	Затраты труда	чел.-ч	113,05
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	56,525
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	28,2625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	28,2625

Таблица ГЭСНп 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/см²)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-051-01
1	Затраты труда	чел.-ч	130,9
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	65,45
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	32,725
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	32,725

Раздел 7. БАКИ

Таблица ГЭСНп 07-03-055 Баки под давлением

Измеритель: 1 бак

Бак под давлением вместимостью до 100 м³, давлением:

07-03-055-01 до 0,12 МПа (кгс/см²)
07-03-055-02 до 0,6 МПа (кгс/см²)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-055-01	07-03-055-02
1	Затраты труда	чел.-ч	10,285	19,975
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	5,1424	9,9874
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	2,5713	4,9938
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	2,5713	4,9938

Таблица ГЭСНп 07-03-056 Баки без давления

Измеритель: 1 бак

07-03-056-01 Бак-аккумулятор без давления вместимостью от 250 м³ до 10000 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-03-056-01
1	Затраты труда	чел.-ч	36,55
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	18,275
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	9,1375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	9,1375

Отдел 4. ВОДОПОДГОТОВКА

Раздел 1. АППАРАТУРА И УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Подраздел 1.1. СОЛЕРАСТВОРИТЕЛИ, СКЛАДЫ МОКРОГО ХРАНЕНИЯ РЕАГЕНТОВ, ПРОБООТБОРНИКИ

Таблица ГЭСНп 07-04-001 Солерастворители

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 солерастворитель

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-001-01
1	Затраты труда	чел.-ч	9,35
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	6,545
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	2,805

Таблица ГЭСНп 07-04-002 Склады мокрого хранения реагентов

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 склад

07-04-002-01 Склад мокрого хранения реагентов вместимостью до 100 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-002-01
1	Затраты труда	чел.-ч	22,1
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	15,47
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	6,63

Таблица ГЭСНп 07-04-003 Пробоотборники

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 пробоотборники

07-04-003-01 Пробоотборник

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-003-01
1	Затраты труда	чел.-ч	4,25
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	2,975
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	1,275

Подраздел 1.2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-008-02 до 100 м³/ч
07-04-008-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-008-01	07-04-008-02	07-04-008-03
1	Затраты труда	чел.-ч	355,3	419,05	481,95
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	177,65	209,525	240,975
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	88,825	104,7625	120,4875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	88,825	104,7625	120,4875

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-009-02 до 100 м³/ч
07-04-009-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-009-01	07-04-009-02	07-04-009-03
1	Затраты труда	чел.-ч	562,7	644,3	725,9
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	281,35	322,15	362,95
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	140,675	161,075	181,475
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	140,675	161,075	181,475

Подраздел 1.3. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-015-02 до 100 м³/ч
07-04-015-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-015-01	07-04-015-02	07-04-015-03
1	Затраты труда	чел.-ч	482,8	544	595,85
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	241,4	272	297,925
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	120,7	136	148,9625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	120,7	136	148,9625

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-016-02 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-016-01	07-04-016-02
1	Затраты труда	чел.-ч	969,85	1104,15
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	484,925	552,075
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	242,4625	276,0375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	242,4625	276,0375

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-017-02 до 100 м³/ч
07-04-017-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-017-01	07-04-017-02	07-04-017-03
1	Затраты труда	чел.-ч	593,3	747,15	850
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	296,65	373,575	425
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	148,325	186,7875	212,5
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	148,325	186,7875	212,5

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-018-02 до 100 м³/ч
07-04-018-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-018-01	07-04-018-02	07-04-018-03
1	Затраты труда	чел.-ч	718,25	736,1	815,15
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	359,125	368,05	407,575
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	179,5625	184,025	203,7875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	179,5625	184,025	203,7875

Таблица ГЭСНп 07-04-019 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации)

Измеритель: 1 установка

Установка для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации), производительность:

07-04-019-01 до 20 м³/ч
07-04-019-02 до 100 м³/ч
07-04-019-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-019-01	07-04-019-02	07-04-019-03
1	Затраты труда	чел.-ч	286,45	344,25	392,7
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	143,225	172,125	196,35
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	71,6125	86,0625	98,175
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	71,6125	86,0625	98,175

Подраздел 1.5. УСТАНОВКИ ДЛЯ МАГНИТНОЙ, АКУСТИЧЕСКОЙ ИЛИ КОРРЕКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-025-02 до 100 м³/ч
07-04-025-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-025-01	07-04-025-02	07-04-025-03
1	Затраты труда	чел.-ч	172,55	192,95	231,2
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	86,275	96,475	115,6
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	43,1375	48,2375	57,8
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	43,1375	48,2375	57,8

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-026-02 до 50 м³/ч
07-04-026-03 до 75 м³/ч
07-04-026-04 до 100 м³/ч
07-04-026-05 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-026-01	07-04-026-02	07-04-026-03
1	Затраты труда	чел.-ч	128,35	168,3	214,2
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	64,175	84,15	107,1
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	32,0875	42,075	53,55
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	32,0875	42,075	53,55

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-026-04	07-04-026-05
1	Затраты труда	чел.-ч	232,9	252,45
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	116,45	126,225
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	58,225	63,1125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	58,225	63,1125

Подраздел 1.6. ВОДНЫЙ РЕЖИМ КОТЛОАГРЕГАТОВ

Таблица ГЭСНп 07-04-033 Водный режим паровых котлоагрегатов

Состав работ:

01. Проверка выбора схемы обработки воды для наладки водно-химического режима котла. 02. Проверка наличия пробоотборных точек, их исполнения, места отбора проб, монтажной схемы обвязки. 03. Приемка оборудования. 04. Наладка водного режима котла с достижением технологических норм качества воды и пара на одной нагрузке. 05. Наладка водного режима котла с разработкой режимных карт, порядка производства анализов котловой воды и отбора проб. 06. Наладка водного режима котла с разработкой режима непрерывной и переодической продувок, обеспечивающего безнакипную работу котла.

Измеритель: 1 котлоагрегат

Котлоагрегат, паропроизводительность до 75 т/ч:

07-04-033-01 с одноступенчатым испарением без пароперегревателя

07-04-033-02 с одноступенчатым испарением с пароперегревателем

07-04-033-03 с двумя и более ступенями испарения без пароперегревателя

07-04-033-04 с двумя и более ступенями испарения с пароперегревателем

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-033-01	07-04-033-02	07-04-033-03	07-04-033-04
1	Затраты труда	чел.-ч	164,9	197,2	181,9	218,45
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	82,45	98,6	90,95	109,225
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	41,225	49,3	45,475	54,6125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	41,225	49,3	45,475	54,6125

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

Состав работ:

01. Проверка выбора схемы обработки исходной воды для обеспечения требуемых норм к качеству подпиточной и сетевой воды. 02. Проверка наличия пробоотборных точек, их исполнения, места отбора проб, монтажной схемы обвязки охладителей проб. 03. Приемка оборудования. 04. Наладка водно-химического режима котла с достижением технологических норм качества воды на одной нагрузке. 05. Наладка водно-химического режима котла с разработкой режимных карт,порядка проведения опытов (не менее 3) по каждому определению показателя попиточной и сетевой воды (прозрачность, щелочность, жесткость и т.п.) и периодичности химического контроля. 06. Наладка водно-химического режима котла с разработкой режима непрерывной и периодической продувок, обеспечивающего безнакипную работу котла.

Измеритель: 1 котлоагрегат

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-034-01
1	Затраты труда	чел.-ч	132,6
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	66,3
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	33,15
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	33,15

Подраздел 1.7. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ И ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ

Таблица ГЭСНп 07-04-040 Приготовление титровальных растворов

Состав работ:

01. Подготовка химической посуды для реактива. 02. Взвешивание химреактива. 03. Получение водного раствора реактива. 04. Определение титра (коэффициента приведения раствора к нормативному). 05. Подготовка раствора для определения титра из фиксанола. 06. Определение поправочного коэффициента титрованием.

Измеритель: 1 раствор

07-04-040-01 Приготовление титровального раствора

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-040-01
1	Затраты труда	чел.-ч	3,4
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	1,7
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	0,85
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	0,85

Таблица ГЭСНп 07-04-041 Производство химических анализов

Состав работ:

01. Продувка точек отбора проб, отбор пробы и ее охлаждение. 02. Фильтрование пробы. 03. Определение титрованием жесткости, щелочности, наличия кислорода, углекислоты, железа. 04. Определение прозрачности, концентрации реагента в растворе. 05. Определение солесоержания, маслосодержания хлоридов в воде.

Измеритель: 1 анализ

07-04-041-01 Производство химического анализа

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-041-01
1	Затраты труда	чел.-ч	0,935
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	0,4674
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	0,2338
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	0,2338

Подраздел 1.8. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНДЕНСАТА

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-04-045-02 до 25 м³/ч
07-04-045-03 до 50 м³/ч
07-04-045-04 до 75 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-045-01	07-04-045-02	07-04-045-03	07-04-045-04
1	Затраты труда	чел.-ч	215,05	226,1	237,15	249,05
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	107,525	113,05	118,575	124,525
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	53,7625	56,525	59,2875	62,2625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	53,7625	56,525	59,2875	62,2625

Раздел 2. ПРЕДПУСКОВАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ) ОЧИСТКА ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ

Таблица ГЭСНп 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

07-04-055-02 с одной ступенью испарения, паропроизводительность свыше 10т/ч

07-04-055-03 с двумя и более ступенями испарения, паропроизводительность свыше 10 до 75 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-055-01	07-04-055-02	07-04-055-03
1	Затраты труда	чел.-ч	825,35	965,6	1103,3
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	412,675	482,8	551,65
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	206,3375	241,4	275,825
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	206,3375	241,4	275,825

Таблица ГЭСНп 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

07-04-056-02 свыше 10 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-056-01	07-04-056-02
1	Затраты труда	чел.-ч	692,75	794,75
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	346,375	397,375
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	173,1875	198,6875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	173,1875	198,6875

Раздел 3. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Таблица ГЭСНп 07-04-062 Установки сепарационные и расширители непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 м³, коммуникации)

Состав работ:

01. Подготовительные работы. 02. Пусковые работы.

Измеритель: 1 установка

07-04-062-01 Установка сепарационная и расширитель непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 м³, коммуникации)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-062-01
1	Затраты труда	чел.-ч	16,15
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	11,305
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	4,845

Таблица ГЭСНп 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

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 м³/ч
07-04-063-02 до 50 м³/ч
07-04-063-03 до 100 м³/ч
07-04-063-04 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-04-063-01	07-04-063-02	07-04-063-03	07-04-063-04
1	Затраты труда	чел.-ч	308,55	336,6	370,6	407,15
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	154,275	168,3	185,3	203,575
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	77,1375	84,15	92,65	101,7875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	77,1375	84,15	92,65	101,7875

Отдел 5. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Раздел 1. ТОПЛИВНЫЙ СКЛАД

Таблица ГЭСНп 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
07-05-001-02 до 1500 т
07-05-001-03 до 3000 т
07-05-001-04 до 6000 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-05-001-01	07-05-001-02	07-05-001-03	07-05-001-04
1	Затраты труда	чел.-ч	255,85	271,15	283,05	301,75
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	127,925	135,575	141,525	150,875
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	63,9625	67,7875	70,7625	75,4375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	63,9625	67,7875	70,7625	75,4375

Таблица ГЭСНп 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 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-05-002-01
1	Затраты труда	чел.-ч	109,65
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	54,825
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	27,4125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	27,4125

Раздел 2. ТОПЛИВОПОДАЮЩИЕ УСТАНОВКИ

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-05-007-02 до 5000 м³/ч
07-05-007-03 до 10000 м³/ч
07-05-007-04 до 50000 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-05-007-01	07-05-007-02	07-05-007-03	07-05-007-04
1	Затраты труда	чел.-ч	194,65	280,5	478,55	580,55
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	97,325	140,25	239,275	290,275
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	48,6625	70,125	119,6375	145,1375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	48,6625	70,125	119,6375	145,1375

Таблица ГЭСНп 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
07-05-008-02 до 20 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-05-008-01	07-05-008-02
1	Затраты труда	чел.-ч	156,4	185,3
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	92,65
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	109,48	46,325
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	46,92	46,325

Таблица ГЭСНп 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
07-05-009-02 до 20 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-05-009-01	07-05-009-02
1	Затраты труда	чел.-ч	149,6	186,15
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	93,075
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	104,72	46,5375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	44,88	46,5375

Отдел 6. ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ТРАКТ

Раздел 1. УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА И ВЫБРОСА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ

Таблица ГЭСНп 07-06-001 Борова кирпичные

Измеритель: 1 боров

Боров кирпичный длиной:

07-06-001-01 до 10 м

07-06-001-02 до 20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-06-001-01	07-06-001-02
1	Затраты труда	чел.-ч	18,7	20,4
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	9,35	10,2
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	4,675	5,1
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	4,675	5,1

Таблица ГЭСНп 07-06-002 Трубы дымовые

Измеритель: 1 труба

Труба дымовая:

07-06-002-01 металлическая

07-06-002-02 кирпичная

07-06-002-03 железобетонная

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-06-002-01	07-06-002-02	07-06-002-03
1	Затраты труда	чел.-ч	23,8	22,95	26,35
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	11,9	11,475	13,175
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	5,95	5,7375	6,5875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	5,95	5,7375	6,5875

Раздел 2. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ

Таблица ГЭСНп 07-06-007 Вентиляторы дутьевые, мельничные или специальные

Измеритель: 1 вентилятор

Вентилятор дутьевой, мельничный или специальный:

07-06-007-01 до №12

07-06-007-02 до №18,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-06-007-01	07-06-007-02
1	Затраты труда	чел.-ч	47,6	55,25
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	23,8	27,625
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	11,9	13,8125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	11,9	13,8125

Таблица ГЭСНп 07-06-008 Дымососы одно- и двусторонние

Измеритель: 1 дымосос

Дымосос одно- и двусторонний:

07-06-008-01 до №12

07-06-008-02 до №26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-06-008-01	07-06-008-02
1	Затраты труда	чел.-ч	59,5	68,85
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	29,75	34,425
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	14,875	17,2125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	14,875	17,2125

Отдел 7. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Раздел 1. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Таблица ГЭСНп 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

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-07-001-01
1	Затраты труда	чел.-ч	25,5
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	12,75
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	6,375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	6,375

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

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

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
07-07-002-02 до 75 т/ч
07-07-002-03 до 150 т/ч
07-07-002-04 до 300 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-07-002-01	07-07-002-02	07-07-002-03	07-07-002-04
1	Затраты труда	чел.-ч	81,6	90,1	100,3	110,5
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	45,05	50,15	55,25
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	57,12	22,525	25,075	27,625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	24,48	22,525	25,075	27,625

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

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

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
07-07-003-02 до 75 Гкал/ч
07-07-003-03 до 150 Гкал/ч
07-07-003-04 до 300 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-07-003-01	07-07-003-02	07-07-003-03	07-07-003-04
1	Затраты труда	чел.-ч	45,05	47,6	64,6	72,25
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	23,8	32,3	36,125
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	31,535	11,9	16,15	18,0625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	13,515	11,9	16,15	18,0625

Таблица ГЭСНп 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-07-004-01
1	Затраты труда	чел.-ч	37,4
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	26,18
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	11,22

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

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 система

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-07-005-01
1	Затраты труда	чел.-ч	22,95
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	11,475
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	5,7375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	5,7375

Таблица ГЭСНп 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
07-07-006-02 до 75 Гкал/ч
07-07-006-03 до 150 Гкал/ч
07-07-006-04 до 300 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-07-006-01	07-07-006-02	07-07-006-03	07-07-006-04
1	Затраты труда	чел.-ч	25,5	29,75	33,15	36,55
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	14,875	16,575	18,275
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	17,85	7,4375	8,2875	9,1375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	7,65	7,4375	8,2875	9,1375

Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

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

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 система

Система обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства, производительность:

07-07-012-01 до 10 Гкал/ч
07-07-012-02 до 75 Гкал/ч
07-07-012-03 до 180 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-07-012-01	07-07-012-02	07-07-012-03
1	Затраты труда	чел.-ч	16,15	17,85	20,4
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	8,075	8,925	10,2
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	4,0375	4,4625	5,1
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	4,0375	4,4625	5,1

Таблица ГЭСНп 07-07-013 Системы технологической канализации котельной

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: 1 система

Система технологической канализации котельной, производительность:

07-07-013-01 до 10 Гкал/ч
07-07-013-02 до 75 Гкал/ч
07-07-013-03 до 180 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-07-013-01	07-07-013-02	07-07-013-03
1	Затраты труда	чел.-ч	26,35	28,9	32,3
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	13,175	14,45	16,15
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	6,5875	7,225	8,075
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	6,5875	7,225	8,075

Отдел 8. РЕЖИМНО-НАЛАДОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Раздел 1. ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ

Таблица ГЭСНп 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
07-08-001-02 до 10 т/ч
07-08-001-03 до 20 т/ч
07-08-001-04 до 35 т/ч
07-08-001-05 до 50 т/ч
07-08-001-06 до 75 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-001-01	07-08-001-02	07-08-001-03
1	Затраты труда	чел.-ч	215,9	335,75	411,4
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	205,7
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	151,13	235,025	102,85
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	64,77	100,725	102,85

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-001-04	07-08-001-05	07-08-001-06
1	Затраты труда	чел.-ч	487,05	744,6	850
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	243,525	372,3	425
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	121,7625	186,15	212,5
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	121,7625	186,15	212,5

Таблица ГЭСНп 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
07-08-002-02 до 10 т/ч
07-08-002-03 до 20 т/ч
07-08-002-04 до 35 т/ч
07-08-002-05 до 50 т/ч
07-08-002-06 до 75 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-002-01	07-08-002-02	07-08-002-03
1	Затраты труда	чел.-ч	237,15	368,9	452,2
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	226,1
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	166,005	258,23	113,05
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	71,145	110,67	113,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-002-04	07-08-002-05	07-08-002-06
1	Затраты труда	чел.-ч	535,5	819,4	935
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	267,75	409,7	467,5
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	133,875	204,85	233,75
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	133,875	204,85	233,75

Таблица ГЭСНп 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
07-08-003-02 до 10 Гкал/ч
07-08-003-03 до 20 Гкал/ч
07-08-003-04 до 35 Гкал/ч
07-08-003-05 до 50 Гкал/ч
07-08-003-06 до 180 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-003-01	07-08-003-02	07-08-003-03
1	Затраты труда	чел.-ч	155,55	268,6	300,05
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	150,025
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	108,885	188,02	75,0125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	46,665	80,58	75,0125

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-003-04	07-08-003-05	07-08-003-06
1	Затраты труда	чел.-ч	344,25	565,25	674,9
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	172,125	282,625	337,45
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	86,0625	141,3125	168,725
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	86,0625	141,3125	168,725

Таблица ГЭСНп 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-004-01
1	Затраты труда	чел.-ч	613,7
	в том числе:		
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	429,59
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	184,11

Раздел 2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-08-010-02 до 100 м³/ч
07-08-010-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-010-01	07-08-010-02	07-08-010-03
1	Затраты труда	чел.-ч	171,7	198,9	218,45
	в том числе:				
	Инженер-химик I категории	чел.-ч	85,85	99,45	109,225
	Инженер-химик II категории	чел.-ч	42,925	49,725	54,6125
	Инженер-химик III категории	чел.-ч	42,925	49,725	54,6125

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-08-011-02 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-011-01	07-08-011-02
1	Затраты труда	чел.-ч	296,65	345,1
	в том числе:			
	Инженер-химик I категории	чел.-ч	148,325	172,55
	Инженер-химик II категории	чел.-ч	74,1625	86,275
	Инженер-химик III категории	чел.-ч	74,1625	86,275

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-08-012-02 до 100 м³/ч
07-08-012-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-012-01	07-08-012-02	07-08-012-03
1	Затраты труда	чел.-ч	205,7	226,95	260,95
	в том числе:				
	Инженер-химик I категории	чел.-ч	102,85	113,475	130,475
	Инженер-химик II категории	чел.-ч	51,425	56,7375	65,2375
	Инженер-химик III категории	чел.-ч	51,425	56,7375	65,2375

Таблица ГЭСНп 07-08-013 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы)

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 м³/ч
07-08-013-02 до 100 м³/ч
07-08-013-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-013-01	07-08-013-02	07-08-013-03
1	Затраты труда	чел.-ч	201,45	221,85	291,55
	в том числе:				
	Инженер-химик I категории	чел.-ч	100,725	110,925	145,775
	Инженер-химик II категории	чел.-ч	50,3625	55,4625	72,8875
	Инженер-химик III категории	чел.-ч	50,3625	55,4625	72,8875

Таблица ГЭСНп 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 м³/ч
07-08-014-02 до 100 м³/ч
07-08-014-03 до 300 м³/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-014-01	07-08-014-02	07-08-014-03
1	Затраты труда	чел.-ч	129,2	169,15	190,4
	в том числе:				
	Инженер-химик I категории	чел.-ч	64,6	84,575	95,2
	Инженер-химик II категории	чел.-ч	32,3	42,2875	47,6
	Инженер-химик III категории	чел.-ч	32,3	42,2875	47,6

Раздел 3. ТЯГО-ДУТЬЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Таблица ГЭСНп 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
07-08-017-02 до №18,5
07-08-017-03 до №26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-017-01	07-08-017-02	07-08-017-03
1	Затраты труда	чел.-ч	30,6	37,4	44,2
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,3	18,7	22,1
	Инженер II категории	чел.-ч	7,65	9,35	11,05
	Инженер III категории	чел.-ч	7,65	9,35	11,05

Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ ОТПУСКНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГИИ

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

Измеритель: 1 котельная

Котельная с котлами:

07-08-020-01 паровыми

07-08-020-02 водогрейными

07-08-020-03 паровыми и водогрейными

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-08-020-01	07-08-020-02	07-08-020-03
1	Затраты труда	чел.-ч	312,8	260,95	488,75
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	218,96	182,665	342,125
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	93,84	78,285	146,625

Отдел 9. ИСПЫТАНИЕ ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ

Таблица ГЭСНп 07-09-001 Испытание паровых котлов

Измеритель: 1 котел

Испытание парового котла давлением до 1,4 МПа (14 кгс/см²), паропроизводительность:

07-09-001-01 свыше 1 до 2,5 т/ч

07-09-001-02 свыше 2,5 до 10 т/ч

Испытание парового котла давлением до 3,9 МПа (40 кгс/см²), паропроизводительность:

07-09-001-03 свыше 1 до 35 т/ч

07-09-001-04 свыше 35 до 75 т/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-09-001-01	07-09-001-02	07-09-001-03	07-09-001-04
1	Затраты труда	чел.-ч	107,1	125,8	323	385,05
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	-	161,5	192,525
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	74,97	88,06	80,75	96,2625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	32,13	37,74	80,75	96,2625

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

Измеритель: 1 котел

Испытание водогрейного и паро-водогрейного котла, теплопроизводительность:

07-09-002-01 свыше 2 до 10 Гкал/ч

07-09-002-02 свыше 2 до 30 Гкал/ч

07-09-002-03 свыше 2 до 100 Гкал/ч

07-09-002-04 свыше 2 до 180 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-09-002-01	07-09-002-02	07-09-002-03	07-09-002-04
1	Затраты труда	чел.-ч	64,6	85,85	103,7	141,1
	в том числе:					
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	-	42,925	51,85	70,55
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	45,22	21,4625	25,925	35,275
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	19,38	21,4625	25,925	35,275

Отдел 10. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. НАРУЖНЫЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

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

Состав работ:

01. Выбор участков тепловой сети, подлежащих испытанию. 02. Уточнение длин, диаметров трубопроводов, местных сопротивлений. 03. Составление рабочей схемы трубопроводов. 04. Определение длин участков между пунктами наблюдений. 05. Техническое руководство определение и подготовкой пунктов наблюдений. 06. Техническое руководство проведением работ по отключению потребителей тепла. 07. Составление прогрммы испытаний. 08. Инстуктаж по проведеию испытаний и технике безопасности. 09. Проведение пробного опыта с проверкой работы оборудования. 10. Проведениеиспытаний в статическом режиме. 11. Проведение испытаний в динамическом режиме. 12. Обработка полученных данныхи проверка результатов. 13. Составление рекомендаций по снижению гидравлических потерь.

Измеритель: 1 сеть

Определение гидравлических характеристик водяной тепловой сети протяженностью до 7 км, диаметр головного участка трубопровода:

07-10-001-01 до 300 мм
07-10-001-02 до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-001-01	07-10-001-02
1	Затраты труда	чел.-ч	202,3	230,35
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	101,15	115,175
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	50,575	57,5875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	50,575	57,5875

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

Состав работ:

01. Обследование систем централизованного теплоснабжения. 02. Составление перечня не требующих расчетов мероприятий, включая устранение дефектов проекта и монтажа. 03. Определение тепловых нагрузок с составлением сводной ведомости тепловых нагрузок и расходов теплоносителя. 04. Гидравлический расчет и разработка теплового и гидравлического режимов. 05. Расчет дроссельных устройств и разработка мероприятий по регулировке и наладке. 06. Составлеие техничекого отчета.

Измеритель: 1 сеть

Разработка мероприятий по регулировке водяной тепловой сети с количеством потребителей тепла (зданий):

07-10-002-01 до 30 шт.
07-10-002-02 до 50 шт.
07-10-002-03 до 100 шт.
07-10-002-04 до 200 шт.
07-10-002-05 до 300 шт.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-002-01	07-10-002-02	07-10-002-03
1	Затраты труда	чел.-ч	286,45	362,1	437,75
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	143,225	181,05	218,875
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	71,6125	90,525	109,4375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	71,6125	90,525	109,4375

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-002-04	07-10-002-05
1	Затраты труда	чел.-ч	757,35	1076,95
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	378,675	538,475
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	189,3375	269,2375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	189,3375	269,2375

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

Состав работ:

01. Выявление готовности источника тепла к регулировке. 02. Проверка выполнения выданных мероприятий не требующих расчетов, и мероприятий по наладке и регулировке. 03. Выявление готовности тепловых сетей к регулировке с проверкой выполнения выданных мероприятий по наладке. 04. Выявление готовности абонентских вводов к приему тепла с проверкой выявления данных мероприятий по наладке. 05. Обработка полученных данных с систематизацией и анализом результатов выполнения наладочных мероприятий. 06. Составление заключения о готовности тепловой сети к регулировке.

Измеритель: 1 сеть

Определение готовности к регулировке водяной тепловой сети с количеством потребителей тепла (зданий):

07-10-003-01 до 30 шт.
07-10-003-02 до 50 шт.
07-10-003-03 до 100 шт.
07-10-003-04 до 200 шт.
07-10-003-05 до 300 шт.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-003-01	07-10-003-02	07-10-003-03
1	Затраты труда	чел.-ч	42,5	62,05	81,6
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	21,25	31,025	40,8
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	10,625	15,5125	20,4
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	10,625	15,5125	20,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-003-04	07-10-003-05
1	Затраты труда	чел.-ч	119	156,4
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	59,5	78,2
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	29,75	39,1
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	29,75	39,1

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

Состав работ:

01. Составление рабочей программы пуска, включающей в себя коммутационную схему насосно-подогревательной установки и режим ее работы при пуске сети отдельными, разграниченными по времени этапами. 02. Составление рабочей программы пуска, включающей в себя оперативную схему тепловой сети во время пуска. 03. Составление рабочей программы пуска, включающей в себя очередность и порядок пуска каждой отдельной магистрали и ее ответвлений. 04. Составление рабочей программы пуска, включающей в себя время наполнения каждой магистрали с учетом ее емкости и скорости заполнения. 05. Заполнение сети водой. 06. Удаление воздуха при статическом режиме после заполнения трубопроводов водой. 07. Установление циркуляционного режиа воды.

Измеритель: 1 сеть

Техническое руководство по пуску водяной тепловой сети с количеством зданий:

07-10-004-01 до 10 шт.
07-10-004-02 до 50 шт.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-004-01	07-10-004-02
1	Затраты труда	чел.-ч	30,6	56,1
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	15,3	28,05
	Инженер-теплотехник II Категории	чел.-ч	7,65	14,025
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	7,65	14,025

Таблица ГЭСНп 07-10-005 Регулировка водяных тепловых сетей

Состав работ:

01. Регулирование источника тепла, включающее в себя корректировку работы водоподогревательной установки с доведением параметров до расчетных значений. 02. Регулирование источника тепла, включающее в себя проверку соответствия параметров значениям, установленным техническими условиями. 03. Регулирование источника тепла, включающее в себя анализ работы установки с выдачей рекомендаций по

доведению режимов до расчетных. 04. Регулирования тепловой сети с построением графика давлений, устранением причин, вызывающих потери давления, проведение повторных замеров давлений по сети, корректировкой заданного гидравлическоо режима. 05. Регулировани абоненских вводов с расчетом относительных расходов воды,корректировкой размеров дроссельных устройств, проведением повторных замеров. 06. Ссоставление технических отчетов.

Измеритель: 1 сеть

Регулировка водяной тепловой сети с количеством зданий:

07-10-005-01 до 30 шт.
07-10-005-02 до 50 шт.
07-10-005-03 до 100 шт.
07-10-005-04 до 200 шт.
07-10-005-05 до 300 шт.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-005-01	07-10-005-02	07-10-005-03
1	Затраты труда	чел.-ч	222,7	243,95	264,35
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	111,35	121,975	132,175
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	55,675	60,9875	66,0875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	55,675	60,9875	66,0875

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-005-04	07-10-005-05
1	Затраты труда	чел.-ч	537,2	809,2
	в том числе:			
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	268,6	404,6
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	134,3	202,3
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	134,3	202,3

Раздел 2. ВНУТРЕННИЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ

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

Состав работ:

01. Обследование системы централизованного теплоснабжения с конвективно-излучающими приборами. 02. Обследование систем централизованного теплоснабжения с калориферными установками. 03. Составление перечня мероприятий по устранению обнаруженных дефектов и согласование с заказчиком. 04. Определение тепловых нагрузок теплопотребляющих систем с конвективно-излучающими приборами. 05. Определение тепловых нагрузок теплопотребляющих систем с калориферными установками. 06. Проведение гидравлических расчетов и разработка теплового и гидравличского режмов. 07. Расчет дроссельных устройств и разработка мероприятий по наладке. 08. Составление технического отчета.

Измеритель: 1 система

Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:

07-10-010-01 до 0,2 Гкал/ч
07-10-010-02 до 0,4 Гкал/ч
07-10-010-03 до 0,6 Гкал/ч
07-10-010-04 до 1 Гкал/ч
07-10-010-05 до 2 Гкал/ч
07-10-010-06 до 5 Гкал/ч
07-10-010-07 до 10 Гкал/ч
07-10-010-08 до 20 Гкал/ч
07-10-010-09 до 50 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-010-01	07-10-010-02	07-10-010-03
1	Затраты труда	чел.-ч	60,35	92,65	124,95
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	30,175	46,325	62,475
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	15,0875	23,1625	31,2375
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	15,0875	23,1625	31,2375

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-010-04	07-10-010-05	07-10-010-06
1	Затраты труда	чел.-ч	155,55	192,95	230,35
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	77,775	96,475	115,175
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	38,8875	48,2375	57,5875
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	38,8875	48,2375	57,5875

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-010-07	07-10-010-08	07-10-010-09
1	Затраты труда	чел.-ч	269,45	316,2	340,85
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	134,725	158,1	170,425
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	67,3625	79,05	85,2125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	67,3625	79,05	85,2125

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

Состав работ:

01. Выявление подготовленности источника тепла и тепловых сетей к заданному режиму отпуска тепла с измерением параметров работы сети в абонентских тепловых вводах здания и у источника тепла. 02. Выявление готовности теплопотребляющего оборудования к регулировке с проверкой внедрения выданных мероприятий. 03. Обработка полученных данных с систематизацией и анализом проверки выполнения наладочных мероприятий. 04. Составление заключения о готовности проведения дальнейших наладочных работ.

Измеритель: 1 система

Определение готовности к регулировке теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:

07-10-011-01 до 0,2 Гкал/ч
07-10-011-02 до 0,4 Гкал/ч
07-10-011-03 до 0,6 Гкал/ч
07-10-011-04 до 1 Гкал/ч
07-10-011-05 до 2 Гкал/ч
07-10-011-06 до 5 Гкал/ч
07-10-011-07 до 10 Гкал/ч
07-10-011-08 до 20 Гкал/ч
07-10-011-09 до 50 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-011-01	07-10-011-02	07-10-011-03
1	Затраты труда	чел.-ч	18,7	22,95	28,05
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	9,35	11,475	14,025
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	4,675	5,7375	7,0125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	4,675	5,7375	7,0125

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-011-04	07-10-011-05	07-10-011-06
1	Затраты труда	чел.-ч	32,3	37,4	41,65
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	16,15	18,7	20,825
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	8,075	9,35	10,4125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	8,075	9,35	10,4125

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-011-07	07-10-011-08	07-10-011-09
1	Затраты труда	чел.-ч	45,9	49,3	51,85
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	22,95	24,65	25,925
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	11,475	12,325	12,9625
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	11,475	12,325	12,9625

Таблица ГЭСНп 07-10-012 Регулировка теплопотребляющих систем зданий

Состав работ:

01. Проверка соответствия режимов работы источника тепла и тепловых сетей заданным. 02. Выявление фактического режима работы теплового пункта и теплопотребляющего оборудования. 03. Расчет

относительных расходов воды по каждой потребляющей установке и в целом по системе. 04. Корректировка дроссельных диафрагм. 05. Тезническое руководство по замене дроссельных диафрагм. 06. Проведение повторных (контрольных) замеров параметров работы теплопотребляющего оборудования. 07. Систематизация данных и анализ работы отделоного теплопотребляющего оборудования системы в целом до и после регулировки. 08. Составление технического отчета.

Измеритель: 1 система

Регулировка теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:

07-10-012-01 до 0,2 Гкал/ч
07-10-012-02 до 0,4 Гкал/ч
07-10-012-03 до 0,6 Гкал/ч
07-10-012-04 до 1 Гкал/ч
07-10-012-05 до 2 Гкал/ч
07-10-012-06 до 5 Гкал/ч
07-10-012-07 до 10 Гкал/ч
07-10-012-08 до 20 Гкал/ч
07-10-012-09 до 50 Гкал/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-012-01	07-10-012-02	07-10-012-03
1	Затраты труда	чел.-ч	73,1	95,2	105,825
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	36,55	47,6	58,225
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	18,275	23,8	23,8
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	18,275	23,8	23,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-012-04	07-10-012-05	07-10-012-06
1	Затраты труда	чел.-ч	147,05	186,15	225,25
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	73,525	93,075	112,625
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	36,7625	46,5375	56,3125
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	36,7625	46,5375	56,3125

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-012-07	07-10-012-08	07-10-012-09
1	Затраты труда	чел.-ч	270,3	310,25	338,3
	в том числе:				
	Инженер-теплотехник I категории	чел.-ч	135,15	155,125	169,15
	Инженер-теплотехник II категории	чел.-ч	67,575	77,5625	84,575
	Инженер-теплотехник III категории	чел.-ч	67,575	77,5625	84,575

Раздел 3. УЗЛЫ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

Таблица ГЭСНп 07-10-015 Узел учета тепловой энергии, теплоносителя и холодной воды в системах центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения

Состав работ:

для нормы 07-10-015-01:

01. Проверка правильности монтажа оборудования, электрических сетей. 02. Настройка вычислителя теплосчетчика на необходимые рабочие параметры. 03. Наладка составных частей узла учета системы с проверкой правильности работы приборов учета. 04. Комплексная наладка теплового режима абонента и узла учета тепловой энергии. 05. Наладка УУГВС при нормально функционирующих режимах теплопотребления. 06. Представление УУГВС теплоснабжающей организации.

для нормы 07-10-015-02:

01. Проверка правильности монтажа оборудования, электрических сетей. 02. Настройка вычислителя теплосчетчика на необходимые рабочие параметры. 03. Наладка составных частей узла учета системы с проверкой правильности работы приборов учета. 04. Комплексная наладка теплового режима абонента и узла учета тепловой энергии. 05. Наладка УУТЭ при нормально функционирующих режимах теплопотребления. 06. Представление УУТЭ теплоснабжающей организации.

для нормы 07-10-015-03:

01. Проверка правильности монтажа оборудования, электрических сетей. 02. Настройка вычислителя счетчика-расходомера на необходимые рабочие параметры. 03. Наладка составных частей узла учета системы с

проверкой правильности работы приборов учета. 04. Наладка УУХВС при нормально функционирующих режимах водопотребления. 05. Представление УУХВС водоснабжающей организации.

Измеритель: 1 компл.

07-10-015-01 Узел учета тепловой энергии горячего водоснабжения (УУГВС) без диспетчеризации

07-10-015-02 Узел учета тепловой энергии (УУТЭ) без диспетчеризации

07-10-015-03 Узел учета холодного водоснабжения (УУХВС) без диспетчеризации

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	07-10-015-01	07-10-015-02	07-10-015-03
1	Затраты труда	чел.-ч	280	264	118
	в том числе:				
	Рабочий наладчик 5 разряда	чел.-ч	36	34,8	14,9
	Инженер по наладке и испытаниям I категории	чел.-ч	69,6	65,6	29,3
	Инженер по наладке и испытаниям II категории	чел.-ч	85,2	79,1	35,6
	Инженер по наладке и испытаниям III категории	чел.-ч	89,2	84,5	38,2

Содержание

Отдел 1. ПАРОВЫЕ КОТЛЫ ... 3
Раздел 1. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ЖИДКОМ ИЛИ ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ ... 3
Таблица ГЭСНп 07-01-001 Котлы без пароперегревателя ... 3
Таблица ГЭСНп 07-01-002 Котлы с пароперегревателем ... 3
Раздел 2. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ ... 4
Таблица ГЭСНп 07-01-010 Котлы с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя ... 4
Таблица ГЭСНп 07-01-011 Котлы с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем ... 4
Отдел 2. ВОДОГРЕЙНЫЕ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ ... 5
Таблица ГЭСНп 07-02-001 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе ... 5
Таблица ГЭСНп 07-02-002 Котлы водогрейные, работающие на твердом топливе ... 5
Таблица ГЭСНп 07-02-003 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе ... 6
Отдел 3. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 6
Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА ... 6
Таблица ГЭСНп 07-03-001 Горелки ... 6
Таблица ГЭСНп 07-03-002 Фильтры мазутные ... 6
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ ... 7
Таблица ГЭСНп 07-03-010 Мельницы углеразмольные ... 7
Таблица ГЭСНп 07-03-011 Подъемники ковшовые для подачи твердого топлива ... 7
Таблица ГЭСНп 07-03-012 Дробилки ... 7
Таблица ГЭСНп 07-03-013 Сепараторы пыли или циклоны ... 7
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЗОЛОУДАЛЕНИЯ ... 8
Таблица ГЭСНп 07-03-020 Аппараты золосмывные ... 8
Таблица ГЭСНп 07-03-021 Аппараты обдувки или обмывки ... 8
Таблица ГЭСНп 07-03-022 Установки возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации) ... 8
Таблица ГЭСНп 07-03-023 Установки импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации) ... 8
Таблица ГЭСНп 07-03-024 Золоуловители сухие, скрубберы мокрые ... 9
Таблица ГЭСНп 07-03-025 Установки очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дроби) ... 9
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОУДАЛЕНИЯ ... 9
Таблица ГЭСНп 07-03-033 Устройства скреперные для мокрого шлакоудаления ... 9
Раздел 5. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ... 9
Таблица ГЭСНп 07-03-040 Установки подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации) ... 9
Таблица ГЭСНп 07-03-041 Установки контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения) ... 10
Раздел 6. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА ... 10
Таблица ГЭСНп 07-03-050 Установки для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации) ... 10
Таблица ГЭСНп 07-03-051 Установки редукционно-охладительные (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации) ... 10
Раздел 7. БАКИ ... 10
Таблица ГЭСНп 07-03-055 Баки под давлением ... 10
Таблица ГЭСНп 07-03-056 Баки без давления ... 11
Отдел 4. ВОДОПОДГОТОВКА ... 11
Раздел 1. АППАРАТУРА И УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ... 11
Подраздел 1.1. СОЛЕРАСТВОРИТЕЛИ, СКЛАДЫ МОКРОГО ХРАНЕНИЯ РЕАГЕНТОВ, ПРОБООТБОРНИКИ ... 11
Таблица ГЭСНп 07-04-001 Солерастворители ... 11
Таблица ГЭСНп 07-04-002 Склады мокрого хранения реагентов ... 11
Таблица ГЭСНп 07-04-003 Пробоотборники ... 11
Подраздел 1.2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ... 12
Таблица ГЭСНп 07-04-008 Установки для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации) ... 12

Таблица ГЭСНп 07-04-009 Установка для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации) ... 12
Подраздел 1.3. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ... 12
Таблица ГЭСНп 07-04-015 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы) ... 12
Таблица ГЭСНп 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) ... 13
Таблица ГЭСНп 07-04-017 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор) ... 13
Таблица ГЭСНп 07-04-018 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор, подогреватель воды) ... 13
Таблица ГЭСНп 07-04-019 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации) ... 14
Подраздел 1.5. УСТАНОВКИ ДЛЯ МАГНИТНОЙ, АКУСТИЧЕСКОЙ ИЛИ КОРРЕКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ ... 14
Таблица ГЭСНп 07-04-025 Установки для магнитной или акустической обработки воды для паровых котлов и тепловых сетей (магнитные фильтры, коммуникации) ... 14
Таблица ГЭСНп 07-04-026 Установки для коррекционной обработки воды (питательной или котловой) нитратированием, фосфатированием, подкислением или другими реагентами (бак реагента, дозаторы, коммуникации) ... 14
Подраздел 1.6. ВОДНЫЙ РЕЖИМ КОТЛОАГРЕГАТОВ ... 15
Таблица ГЭСНп 07-04-033 Водный режим паровых котлоагрегатов ... 15
Таблица ГЭСНп 07-04-034 Водный режим водогрейных и паро-водогрейных котлоагрегатов ... 15
Подраздел 1.7. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ И ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ ... 16
Таблица ГЭСНп 07-04-040 Приготовление титровальных растворов ... 16
Таблица ГЭСНп 07-04-041 Производство химических анализов ... 16
Подраздел 1.8. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНДЕНСАТА ... 16
Таблица ГЭСНп 07-04-045 Установки для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель) ... 16
Раздел 2. ПРЕДПУСКОВАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ) ОЧИСТКА ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ ... 17
Таблица ГЭСНп 07-04-055 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов ... 17
Таблица ГЭСНп 07-04-056 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов ... 17
Раздел 3. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ... 17
Таблица ГЭСНп 07-04-062 Установки сепарационные и расширители непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 м³, коммуникации) ... 17
Таблица ГЭСНп 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) ... 18
Отдел 5. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО ... 18
Раздел 1. ТОПЛИВНЫЙ СКЛАД ... 18
Таблица ГЭСНп 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) ... 18
Таблица ГЭСНп 07-05-002 Установки для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации) ... 18
Раздел 2. ТОПЛИВОПОДАЮЩИЕ УСТАНОВКИ ... 19
Таблица ГЭСНп 07-05-007 Установки подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства) ... 19
Таблица ГЭСНп 07-05-008 Установки подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации) ... 19
Таблица ГЭСНп 07-05-009 Установки очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель) ... 19
Отдел 6. ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ТРАКТ ... 20
Раздел 1. УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА И ВЫБРОСА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ ... 20
Таблица ГЭСНп 07-06-001 Борова кирпичные ... 20

Таблица ГЭСНп 07-06-002 Трубы дымовые 20
Раздел 2. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ 20
Таблица ГЭСНп 07-06-007 Вентиляторы дутьевые, мельничные или специальные 20
Таблица ГЭСНп 07-06-008 Дымососы одно- и двусторонние 20
Отдел 7. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ 21
Раздел 1. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ 21
Таблица ГЭСНп 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 21
Таблица ГЭСНп 07-07-002 Системы технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него 21
Таблица ГЭСНп 07-07-003 Системы сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной 21
Таблица ГЭСНп 07-07-004 Системы горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования 22
Таблица ГЭСНп 07-07-005 Системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной 22
Таблица ГЭСНп 07-07-006 Системы снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов 22
Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ 23
Таблица ГЭСНп 07-07-012 Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства 23
Таблица ГЭСНп 07-07-013 Системы технологической канализации котельной 23
Отдел 8. РЕЖИМНО-НАЛАДОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ 23
Раздел 1. ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ 23
Таблица ГЭСНп 07-08-001 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя 23
Таблица ГЭСНп 07-08-002 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем 24
Таблица ГЭСНп 07-08-003 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе 24
Таблица ГЭСНп 07-08-004 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе 25
Раздел 2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ 25
Таблица ГЭСНп 07-08-010 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы) 25
Таблица ГЭСНп 07-08-011 Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты) 25
Таблица ГЭСНп 07-08-012 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор) 25
Таблица ГЭСНп 07-08-013 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы) 26
Таблица ГЭСНп 07-08-014 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации) 26
Раздел 3. ТЯГО-ДУТЬЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ 26
Таблица ГЭСНп 07-08-017 Вентиляторы дутьевые мельничные или специальные 26
Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ ОТПУСКНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГИИ 27
Таблица ГЭСНп 07-08-020 Котельные с паровыми, водогрейными, с паровыми и водогрейными котлами 27
Отдел 9. ИСПЫТАНИЕ ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ 27
Таблица ГЭСНп 07-09-001 Испытание паровых котлов 27
Таблица ГЭСНп 07-09-002 Испытание водогрейных и паро-водогрейных котлов 27
Отдел 10. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 28
Раздел 1. НАРУЖНЫЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ 28
Таблица ГЭСНп 07-10-001 Определение гидравлических характеристик водяных тепловых сетей 28
Таблица ГЭСНп 07-10-002 Разработка мероприятий по регулировке водяных тепловых сетей 28
Таблица ГЭСНп 07-10-003 Определение готовности водяных тепловых сетей к регулировке 29
Таблица ГЭСНп 07-10-004 Техническое руководство по пуску водяных тепловых сетей 29
Таблица ГЭСНп 07-10-005 Регулировка водяных тепловых сетей 29
Раздел 2. ВНУТРЕННИЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ 30

Таблица ГЭСНп 07-10-010 Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющих систем зданий 30
Таблица ГЭСНп 07-10-011 Определение готовности к регулировке теплопотребляющих систем зданий 31
Таблица ГЭСНп 07-10-012 Регулировка теплопотребляющих систем зданий 31
Раздел 3. УЗЛЫ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ХОЛОДНОЙ ВОДЫ 32
Таблица ГЭСНп 07-10-015 Узел учета тепловой энергии, теплоносителя и холодной воды в системах центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения 32

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ГЭСНп 81-05-07-2001
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
ЧАСТЬ 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ООО «Стройинформиздат»
129085, г. Москва, проспект Мира, д.95, стр.1
Тел.: (495) 775-11-91, gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 12.03.2014г. Формат 60x90/8. Печать цифровая. Печ.л. 4,62
Заказ № 369 Тираж 300 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет»
119049, г.Москва, Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru