ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГЭСН 81-02-18-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Часть 18

ОТОПЛЕНИЕ – ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-18-2001

Часть 18

ОТОПЛЕНИЕ – ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА



Издание официальное

Москва 2009

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы.
ГЭСН 81-02-18-2001 Часть 18. Отопление - внутренние устройства
Москва, 2009 – 26 стр.

Государственные сметные нормативы Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы (далее - ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих-строителей, машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материальных ресурсов) при выполнении строительных и специальных строительных работ и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.

ГЭСН являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: единичных расценок федерального, территориального и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 253

© ФГУ ФЦЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСН публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ГЭСН-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-002-4

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-18-2001

Часть 18. Отопление - внутренние устройства

Раздел 1. КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ

Таблица ГЭСН 18-01-001 Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка котлов на готовое основание. 02. Установка бачков расширительных. 03. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 04. Гидравлическое испытание котлов. 05. Установка шиберов с противовесом. 06. Регулировка шиберов.

для норм 2-5 :

01. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 02. Установка гарнитуры котлов. 03. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 04. Гидравлическое испытание котлов. 05. Установка каркаса. 06. Установка шиберов с противовесом. 07. Регулировка шиберов.

для норм 6-9 :

01. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 02. Установка гарнитуры котлов. 03. Установка паросборников. 04. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 05. Гидравлическое испытание котлов. 06. Установка каркаса. 07. Установка шиберов с противовесом. 08. Регулировка шиберов.

для нормы 10 :

01. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 02. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 03. Гидравлическое испытание котлов. 04. Установка шиберов с противовесом. 05. Регулировка шиберов.

Измеритель: 1 котел

Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе водогрейных теплопроизводительностью:

18-01-001-01 до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч)

18-01-001-02 более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 14

18-01-001-03 более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 18

18-01-001-04 более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 22

18-01-001-05 более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 26

Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе паровых теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций:

18-01-001-06 до 14

18-01-001-07 до 18

18-01-001-08 до 22

18-01-001-09 до 26

18-01-001-10 За каждые 4 полные и неполные секции сверх 26 секций добавлять к норме 18-01-001-05; 18-01-001-09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-01-001-01	18-01-001-02	18-01-001-03	18-01-001-04	18-01-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,09	77,17	84,15	91,12	98,1
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,43	0,52	0,55	0,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,15	0,43	0,52	0,55	0,64

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-01-001-01	18-01-001-02	18-01-001-03	18-01-001-04	18-01-001-05
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,35	2,92	3,76	4,59	5,43
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,22	1,86	1,75	1,61	1,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	-	0,0007	0,0009	0,0011	0,0013
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00016	0,0014	0,0018	0,0022	0,0026
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001	0,00007	0,00009	0,00011	0,00013
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00008	0,00098	0,00126	0,00154	0,00182
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00037	0,00137	0,00176	0,00216	0,00255
101-1669	Очес льняной	кг	0,08	0,03	0,04	0,04	0,05
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,1	0,07	0,09	0,11	0,13
101-1757	Ветошь	кг	-	1,4	1,8	2,2	2,6
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,0012	0,0177	0,0228	0,0279	0,0329
113-0312	Графит измельченный	т	-	0,00084	0,00108	0,00132	0,00156
301-9221	Котлы чугунные	компл	1	1	1	1	1
301-9224	Каркас котла	кг	11	11	11	11	11
411-0001	Вода	м^3	0,2	1,02	1,02	1,02	1,02
507-9507	Фланцы стальные	шт	2	6	6	6	6
508-0139	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 7,8 мм	10 м	-	0,67	0,86	1,06	1,25
509-0918	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00011	0,002	0,00257	0,00314	0,00371
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	0,005	0,005	0,005	0,005
509-0991	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 0,7 мм	т	-	0,00039	0,00051	0,00063	0,00075

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-01-001-06	18-01-001-07	18-01-001-08	18-01-001-09	18-01-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	85,46	92,43	99,41	106,38	6,95
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49	0,59	0,72	0,82	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,49	0,59	0,72	0,82	0,04
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,92	3,76	4,59	5,43	-
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,15	2,03	1,89	1,8	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0007	0,0009	0,0011	0,0013	0,0002
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00142	0,00182	0,00222	0,00226	0,0004
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,00007	0,00009	0,00011	0,00013	-
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00099	0,00127	0,00155	0,00183	0,00028
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00161	0,002	0,0024	0,00279	-
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,05	0,05	0,06	-
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,07	0,09	0,11	0,13	-
101-1757	Ветошь	кг	1,4	1,8	2,2	2,6	0,4
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,0177	0,0228	0,0279	0,0329	-
113-0312	Графит измельченный	т	0,00084	0,00108	0,00132	0,00156	0,00022
301-9221	Котлы чугунные	компл.	1	1	1	1	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-01-001-06	18-01-001-07	18-01-001-08	18-01-001-09	18-01-001-10
301-9224	Каркас котла	кг	П	П	П	П	П
411-0001	Вода	$м^3$	1,02	1,02	1,02	1,02	-
507-9507	Фланцы стальные	шт.	6	6	6	6	-
508-0139	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 7,8 мм	10 м	0,67	0,86	1,06	1,25	0,03
509-0918	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,002	0,00257	0,00314	0,00371	0,0012
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,001	0,001	0,001	0,001	-
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,005	0,005	0,005	0,005	-
509-0991	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 0,7 мм	т	0,00075	0,00052	0,00064	0,00076	0,00012

Таблица ГЭСН 18-01-002 Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных

Состав работ:

для норм 1-5 :

01. Установка котлов на готовом фундаменте. 02. Установка гарнитуры котлов. 03. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 04. Гидравлическое испытание котлов. 05. Регулировка шиберов.

для норм 6-10 :

01. Установка котлов на готовом фундаменте. 02. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 03. Гидравлическое испытание котлов. 04. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 05. Регулировка шиберов.

Измеритель: 1 котел

Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе теплопроизводительностью:

18-01-002-01 до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч)
18-01-002-02 до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч)
18-01-002-03 до 0,46 МВт (0,40 Гкал/ч)
18-01-002-04 до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч)
18-01-002-05 до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч)

Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе теплопроизводительностью:

18-01-002-06 до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч)
18-01-002-07 до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч)
18-01-002-08 до 0,46 МВт (0,40 Гкал/ч)
18-01-002-09 до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч)
18-01-002-10 до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-01-002-01	18-01-002-02	18-01-002-03	18-01-002-04	18-01-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,14	58,21	65,18	82,08	107,15
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,51	0,69	0,81	1,08	1,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,51	0,69	0,81	1,08	1,46
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,89	2,01	2,01	2,47	3,33
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 $кгс/см^2$), высокое 10 мПа (100 $кгс/см^2$)	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,46	1,87	2,34	3,04	4,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00138	0,00138	0,00138	0,00138	0,00138
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,25	0,27	0,27	0,36	0,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-01-002-01	18-01-002-02	18-01-002-03	18-01-002-04	18-01-002-05
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00802	0,00884	0,00884	0,0143	0,0143
301-9220	Котлы стальные	компл.	1	1	1	1	1
411-0001	Вода	$м^3$	1,4	2	2,5	3,4	6,1
507-9507	Фланцы стальные	шт.	6	6	6	6	6
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,005	0,005	0,005	0,001	0,001
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	-	-	-	0,004	-
509-0969	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	-	-	0,004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-01-002-06	18-01-002-07	18-01-002-08	18-01-002-09	18-01-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40,88	48,83	56,24	72,81	97,45
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,54	1,79	2,66	3,25	5,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,54	1,79	2,66	3,25	5,6
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,95	2,01	2,01	2,47	3,33
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/$см^2$), высокое 10 мПа (100 кгс/$см^2$)	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,18	1,32	2,05	2,41	4,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00138	0,00141	0,00141	0,00202	0,00398
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,25	0,27	0,27	0,36	0,44
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00802	0,00884	0,00884	0,0143	0,0143
301-9171	Клапаны взрывные	шт.	2	2	2	2	2
301-9220	Котлы стальные	компл.	1	1	1	1	1
411-0001	Вода	$м^3$	1,4	2	2,5	3,4	6,1
507-9507	Фланцы стальные	шт.	6	6	6	6	6
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,005	0,005	0,005	0,001	0,001
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	-	-	-	0,004	-
509-0969	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	-	-	0,004

Раздел 2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ

Таблица ГЭСН 18-02-001 Установка водоподогревателей скоростных односекционных

Состав работ:

01. Установка водоподогревателей на готовое основание. 02. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 03. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 04. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 водоподогреватель

Установка водоподогревателей скоростных односекционных поверхностью нагрева одной секции:

18-02-001-01 до 4 $м^2$

18-02-001-02 до 8 $м^2$

18-02-001-03 до 12 м^2
18-02-001-04 до 20 м^2
18-02-001-05 до 30 м^2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-02-001-01	18-02-001-02	18-02-001-03	18-02-001-04	18-02-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,25	13,73	17,88	25,29	28,99
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,1	0,14	0,16	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,03	0,1	0,14	0,16	0,24
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,99	1,75	2,4	3,87	4,3
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,45	0,57	0,86	1,17	1,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00055	0,00146	0,0027	0,0063	0,00798
101-1669	Очес льняной	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,01	0,27	0,27	0,36	0,44
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00254	0,00776	0,00983	0,0142	0,0144
301-9060	Водоподогреватели односекционные	шт.	1	1	1	1	1
411-0001	Вода	м^3	0,26	0,65	1,2	1,97	2,74
507-9507	Фланцы стальные	шт.	4	4	4	4	4
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,002	-	-	-	-
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,002	0,001	-	-	-
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	-	0,003	0,002	-	-
509-0969	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	0,002	0,001	0,001
509-0971	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	-	-	-	0,003	0,002
509-0982	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	-	-	-	-	0,001

Таблица ГЭСН 18-02-002 Установка секций водоподогревателей скоростных

Состав работ:

01. Установка водоподогревателей на готовое основание. 02. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 03. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 04. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 секция

Установка секций водоподогревателей скоростных поверхностью нагрева одной секции:

18-02-002-01 до 4 м^2
18-02-002-02 до 8 м^2
18-02-002-03 до 12 м^2
18-02-002-04 до 20 м^2
18-02-002-05 до 30 м^2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-02-002-01	18-02-002-02	18-02-002-03	18-02-002-04	18-02-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,22	3,56	4,6	6,37	7,96
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,08	0,12	0,17	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,02	0,08	0,12	0,17	0,24
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,99	1,75	2,4	3,87	4,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	18-02-002-01	18-02-002-02	18-02-002-03	18-02-002-04	18-02-002-05
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0.23	0,34	0.53	0,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00055	0,00146	0,0027	0,0063	0,00798
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00064	0,00141	0,00248	0,00318	0,00394
301-9424	Секции водоподогревателя с калачом	шт.	1	1	1	1	1
411-0001	Вода	м^3	0,26	0,65	1,2	1,97	2,74
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,002	0,002	-	-	-
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,002	0,002	-	-	-
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	-	-	0,002	-	-
509-0969	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	0,002	0,002	0,002
509-0971	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	-	-	-	0,002	-
509-0982	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	-	-	-	-	0,002

Таблица ГЭСН 18-02-003 Установка водоподогревателей емкостных

Состав работ:

01. Установка водоподогревателей на готовое основание. 02. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 03. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 04. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 05. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 водоподогреватель

Установка водоподогревателей емкостных вместимостью:

18-02-003-01 до 1 м^3
18-02-003-02 до 2 м^3
18-02-003-03 до 4 м^3
18-02-003-04 до 6 м^3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	18-02-003-01	18-02-003-02	18-02-003-03	18-02-003-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14.61	22.35	30.63	38.59
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,23	0,38	0,56	0,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,23	0,38	0,56	0,71
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,21	1,42	1,42	1,42
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,49	0,78	1,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00065	0,0009	0,00092	0,00092
101-1669	Очес льняной	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,05	0,17	0,17	0,17
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00316	0,00322	0,00322	0,00384
301-9064	Водоподогреватели со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	компл.	1	1	1	1
411-0001	Вода	м^3	0,9	2,4	3,2	6,35
507-9507	Фланцы стальные	шт.	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	18-02-003-01	18-02-003-02	18-02-003-03	18-02-003-04
509-0918	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00468	0,00468	0,00468	0,00468
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,003	0,001	0,001	0,001
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,002	0,004	0,004	0,004

Раздел 3. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Таблица ГЭСН 18-03-001 Установка радиаторов и конвекторов

Состав работ:

для норм 1, 3 :

01. Установка радиаторов и конвекторов с присоединением их к трубопроводам.

для нормы 2 :

01. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий, а также креплением кронштейнов шурупами. 02. Установка радиаторов и конвекторов с присоединением их к трубопроводам. 03. Гидравлическое испытание стальных радиаторов.

Измеритель: 100 кВт радиаторов и конвекторов

Установка радиаторов:

18-03-001-01 чугунных

18-03-001-02 стальных

18-03-001-03 Установка конвекторов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	18-03-001-01	18-03-001-02	18-03-001-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	75,7	65,6	96,57
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,72	1,28	1,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,14	0,09	0,09
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	2,58	1,19	0,97
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	-	0,8	-
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,21	0,21	0,21
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,34	1,85	1,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0148	Дюбели с калиброванной головкой (россыпью) 3х68,5 мм	т	0,00632	-	-
101-9102	Дюбели распорные полиэтиленовые	10 шт.	-	8,9	8,9
101-9680	Шурупы строительные	т	-	0,0045	0,0046
301-1195	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	2,53	-	-
301-1196	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	2,53	-	-
301-1225	Кронштейны для радиаторов стальных спаренных марки КР1-РС	компл.	-	44,2	-
301-3361	Водный раствор нитрата и карбоната	м^3	-	0,67	-
301-9191	Конвекторы с креплениями	кВт	-	-	100
301-9351	Радиаторы	кВт	100	100	-
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м^3	0,0505	-	-
411-0001	Вода	м^3	-	15	-

Таблица ГЭСН 18-03-002 Установка труб чугунных ребристых

Состав работ:

01. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 02. Установка труб ребристых с присоединением их к трубопроводам. 03. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 100 труб ребристых

Установка труб чугунных ребристых длиной:

18-03-002-01 0,5 м

18-03-002-02 1 м

18-03-002-03 1,5 м
18-03-002-04 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-03-002-01	18-03-002-02	18-03-002-03	18-03-002-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	117,66	117,66	117,66	117,66
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,94	4,94	4,94	4,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,09	1,09	1,09	1,09
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	3,85	3,85	3,85	3,85
330206	Дрели электрические	маш.-ч	18,5	18,5	18,5	18,5
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,62	3,62	3,62	3,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0008	0,00086	0,00086	0,00086
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-1669	Очес льняной	кг	0,4	0,4	0,4	0,4
101-2202	Дюбели распорные полиэтиленовые 6х40 мм	10 шт.	40	40	40	40
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,066	0,066	0,066	0,066
101-9680	Шурупы строительные	т	0,002	0,002	0,002	0,002
103-0934	Трубы чугунные отопительные ребристые повышенной теплоплотности ТР-2,0	шт.	-	-	-	100
103-1207	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной 500 мм	шт.	100	-	-	-
103-1208	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной 1000 мм	шт.	-	100	-	-
103-1209	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной 1500 мм	шт.	-	-	100	-
103-1227	Фланцы чугунные к трубам отопительным ребристым диаметром 160 мм	шт.	200	200	200	200
301-1194	Кронштейны двойные штампованные для крепления радиаторов и ребристых труб на облегченных конструкциях стен при длине кронштейна до 130 мм	100 шт.	2	2	2	2
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	0,2	0,2	0,2	0,2

Таблица ГЭСН 18-03-003 Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам

Состав работ:

01. Установка колен. 02. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 10 колен

18-03-003-01 Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-03-003-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,17
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,1
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,0066
302-1174	Колено двойное чугунное КД к трубам отопительным	шт.	10
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,02

Таблица ГЭСН 18-03-004 Установка регистров из стальных труб

Состав работ:

01. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 02. Установка регистров с присоединением их к трубопроводам. 03. Тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.

Измеритель: 100 м труб нитки регистра

Установка регистров из стальных:

18-03-004-01 водогазопроводных труб диаметром нитки 20 мм
18-03-004-02 водогазопроводных труб диаметром нитки 25 мм
18-03-004-03 водогазопроводных труб диаметром нитки 32 мм
18-03-004-04 водогазопроводных труб диаметром нитки 40 мм
18-03-004-05 сварных труб диаметром нитки 50 мм
18-03-004-06 сварных труб диаметром нитки 70 мм
18-03-004-07 сварных труб диаметром нитки 80 мм
18-03-004-08 сварных труб диаметром нитки 100 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-03-004-01	18-03-004-02	18-03-004-03	18-03-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,24	16,24	16,24	16,24
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0.01	0,01	0.01	0,01
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0.67	0.67	0.67	0.67
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0.4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0148	Дюбели с калиброванной головкой (россыпью) 3х68,5 мм	т	0,00275	0,00275	0,00275	0,00275
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00022	0,00022	0,00022	0,00022
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
101-1669	Очес льняной	кг	0,11	0,11	0,11	0,11
301-0582	Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром нитки 20 мм	м	100	-	-	-
301-0583	Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром нитки 25 мм	м	-	100	-	-
301-0584	Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром нитки 32 мм	м	-	-	100	-
301-0585	Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром нитки 40 мм	м	-	-	-	100
301-1195	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,22	0,22	0.22	0,22
301-1196	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,22	0,22	0,22	0,22
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-03-004-05	18-03-004-06	18-03-004-07	18-03-004-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,24	16,24	26,05	26,05
1.1	Средний разряд работы		3.5	3.5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	0,11	0,14	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,12	0,12
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,67	0,67	1,02	1,02
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,84	0,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0148	Дюбели с калиброванной головкой (россыпью) 3х68,5 мм	т	0,00275	0,00275	0,00275	0,00275
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00022	0,00022	0,00027	0,00027
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00011	0,00011	0,00013	0,00013
101-1669	Очес льняной	кг	0,11	0,11	0,11	0,11
301-0586	Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки 57 мм	м	100	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-03-004-05	18-03-004-06	18-03-004-07	18-03-004-08
301-0587	Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки 76 мм	м	-	100	-	-
301-0588	Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки 89 мм	м	-	-	100	-
301-0589	Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки 108 мм	м	-	-	-	100
301-1195	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,22	0,22	0,335	0,335
301-1196	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,22	0,22	0,335	0,335
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,0044	0,0044	0,0067	0,0067

Раздел 4. БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ И КОНДЕНСАЦИОННЫЕ

Таблица ГЭСН 18-04-001 Установка баков расширительных

Состав работ:

01. Установка баков на готовое основание. 02. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 03. Гидравлическое испытание баков.

Измеритель: 1 бак

Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью:

18-04-001-01 0,1 $м^3$
18-04-001-02 0,15 $м^3$
18-04-001-03 0,2 $м^3$
18-04-001-04 0,3 $м^3$
18-04-001-05 0,4 $м^3$
18-04-001-06 0,5 $м^3$
18-04-001-07 0,6 $м^3$
18-04-001-08 0,8 $м^3$
18-04-001-09 1 $м^3$
18-04-001-10 1,2 $м^3$
18-04-001-11 1,5 $м^3$
18-04-001-12 2 $м^3$
18-04-001-13 2,5 $м^3$
18-04-001-14 3 $м^3$
18-04-001-15 3,5 $м^3$
18-04-001-16 4 $м^3$

Установка баков унифицированных с переливным бачком вместимостью:

18-04-001-17 1 $м^3$
18-04-001-18 1,5 $м^3$
18-04-001-19 2 $м^3$

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-04-001-01	18-04-001-02	18-04-001-03	18-04-001-04	18-04-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/$см^2$), высокое 10 мПа (100 кгс/$см^2$)	маш -ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
301-0010	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,1 $м^3$	шт.	1	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-04-001-01	18-04-001-02	18-04-001-03	18-04-001-04	18-04-001-05
301-0011	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,15 м^3	шт.	-	1	-	-	-
301-0012	Баки расширительные круглые вместимостью до 0.2 м^3	шт.	-	-	1	-	-
301-0013	Баки расширительные круглые вместимостью до 0.3 м^3	шт.	-	-	-	1	-
301-0014	Баки расширительные круглые вместимостью до 0.4 м^3	шт.	-	-	-	-	1
411-0001	Вода	м^3	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-04-001-06	18-04-001-07	18-04-001-08	18-04-001-09	18-04-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,54	9,54	9,54	12,1	12,1
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,23	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0001	0,0001	0,00008	0,00008	0,00008
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00005	0,00005	0,00004	0,00004	0,00004
101-1669	Очес льняной	кг	0,048	0,048	0,04	0,04	0,04
301-0015	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,5 м^3	шт.	1	-	-	-	-
301-0016	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,6 м^3	шт.	-	1	-	-	-
301-0017	Баки расширительные круглые вместимостью до 0,8 м^3	шт.	-	-	1	-	-
301-0018	Баки расширительные круглые вместимостью до 1 м^3	шт.	-	-	-	1	-
301-0019	Баки расширительные круглые вместимостью до 1,2 м^3	шт.	-	-	-	-	1
411-0001	Вода	м^3	0,57	0,57	0,31	1,26	1,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-04-001-11	18-04-001-12	18-04-001-13	18-04-001-14	18-04-001-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,32	15,93	15,93	18,32	18,32
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,12	0,12	0,15	0,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,05	0,07	0,07	0,08	0,08
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,03	0,05	0,05	0,07	0,07
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,04	0,04	0,22	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
301-0020	Баки расширительные круглые вместимостью до 1,5 м^3	шт.	1	-	-	-	-
301-0021	Баки расширительные круглые вместимостью до 2 м^3	шт.	-	1	-	-	-
301-0022	Баки расширительные круглые вместимостью до 2,5 м^3	шт.	-	-	1	-	-
301-0023	Баки расширительные круглые вместимостью до 3 м^3	шт.	-	-	-	1	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-04-001-11	18-04-001-12	18-04-001-13	18-04-001-14	18-04-001-15
301-0024	Баки расширительные круглые вместимостью до 3,5 м^3	шт.	-	-	-	-	1
411-0001	Вода	м^3	1,26	2,24	2,24	3,55	3,55

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-04-001-16	18-04-001-17	18-04-001-18	18-04-001-19
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,32	12,32	12,32	15,93
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,08	0,08	0,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,08	0,05	0,05	0,11
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,07	0,03	0,03	0,08
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,21	0,1	0,1	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
301-0025	Баки расширительные круглые вместимостью до 4 м^3	шт.	1	-	-	-
301-1130	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, емкостью до 1 м^3	шт.	-	1	-	-
301-1131	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, емкостью до 1,5 м^3	шт.	-	-	1	-
301-1132	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, емкостью до 2 м^3	шт.	-	-	-	1
411-0001	Вода	м^3	3,55	1,26	1,26	2,24

Таблица ГЭСН 18-04-002 Установка баков конденсационных

Состав работ:

01. Установка баков на готовое основание. 02. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 03. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 04. Гидравлическое испытание баков.

Измеритель: 1 бак

Установка баков конденсационных вместимостью:

18-04-002-01 до 0,3 м^3
18-04-002-02 до 0,4 м^3
18-04-002-03 до 0,6 м^3
18-04-002-04 до 0,8 м^3
18-04-002-05 до 1 м^3
18-04-002-06 до 1,25 м^3
18-04-002-07 до 1,5 м^3
18-04-002-08 до 2 м^3
18-04-002-09 до 3 м^3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-04-002-01	18-04-002-02	18-04-002-03	18-04-002-04	18-04-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,88	11,88	11,88	11,88	15,04
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,87	0,87	0,87	0,87	1,1
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-04-002-01	18-04-002-02	18-04-002-03	18-04-002-04	18-04-002-05
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00037	0,00037	0,00037	0,00037	0,00074
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00128	0,00128	0,00128	0,00128	0,00134
301-1121	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 0,3 м^3	шт.	1	-	-	-	-
301-1122	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 0,4 м^3	шт.	-	1	-	-	-
301-1123	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 0,6 м^3	шт.	-	-	1	-	-
301-1124	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 0,8 м^3	шт.	-	-	-	1	-
301-1125	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 1 м^3	шт.	-	-	-	-	1
411-0001	Вода	м^3	0,61	0,61	0,61	0,61	1,28
507-9507	Фланцы стальные	шт.	4	4	4	4	4
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,004	0,004	0,004	0,004	-
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт	-	-	-	-	0,004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	18-04-002-06	18-04-002-07	18-04-002-08	18-04-002-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,04	15,04	18,53	20,6
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,17	0,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,17	0,23
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,1	1,1	1,51	1,51
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,21	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00074	0,00074	0,001	0,001
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00134	0,00134	0,00274	0,00274
301-1126	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 1,25 м^3	шт.	1	-	-	-
301-1127	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 1,5 м^3	шт.	-	1	-	-
301-1128	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 2 м^3	шт.	-	-	1	-
301-1129	Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 3 м^3	шт.	-	-	-	1
411-0001	Вода	м^3	1,28	1,28	2	3
507-9507	Фланцы стальные	шт.	4	4	4	4
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,004	0,004	0,004	0,004

Таблица ГЭСН 18-04-003 Установка поддонов металлических для баков

Состав работ:

01. Установка поддонов на готовое основание.

Измеритель: 1 поддон

Установка поддонов металлических для баков вместимостью:

18-04-003-01 до 2 м^3

18-04-003-02 до 4 м^3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-04-003-01	18-04-003-02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-04-003-01	18-04-003-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,46	2,04
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0.02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0.01	0.01
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	0.01
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
301-9300	Поддоны	шт.	1	1

Раздел 5. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ

Таблица ГЭСН 18-05-001 Установка насосов центробежных с электродвигателем

Состав работ:

01. Установка анкерных болтов. 02. Установка агрегатов на готовое основание. 03. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 04. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 05. Опробование насосов на холостом ходу.

Измеритель: 1 насос

Установка насосов центробежных с электродвигателем, масса агрегата:

18-05-001-01 до 0,1 т
18-05-001-02 до 0,2 т
18-05-001-03 до 0,3 т
18-05-001-04 до 0,5 т
18-05-001-05 до 0,75 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-05-001-01	18-05-001-02	18-05-001-03	18-05-001-04	18-05-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,17	17,77	20,17	27,69	33,79
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,1	0,15	0,2	0,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,05	0,1	0,15	0,2	0.27
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,52	0,61	0,7	0,93	0.99
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,1	0,24	0,48	0,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00039	0.0041	0,0005	0,0009	0,00099
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0.07	0.09	0,09	0,14	0,15
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00127	0,00164	0,00199	0,00348	0,00388
204-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0.0022	0.0022	0,00305	0,00308	0,00308
301-9260	Насосы с электродвигателем	компл.	1	1	1	1	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0.014	0.014	0.018	0,023	0,023
507-9507	Фланцы стальные	шт.	2	2	2	2	2

Таблица ГЭСН 18-05-002 Установка вставок виброизолирующих к насосам

Состав работ:

01. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 02. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 10 вставок

Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением:

18-05-002-01 1 МПа диаметром 125 мм
18-05-002-02 1 МПа диаметром 150 мм
18-05-002-03 1,6 МПа диаметром 50 мм
18-05-002-04 1,6 МПа диаметром 65 мм

18-05-002-05 1,6 МПа диаметром 80 мм
18-05-002-06 1,6 МПа диаметром 100 мм
18-05-002-07 1,6 МПа диаметром 150 мм
18-05-002-08 1,6 МПа диаметром 200 мм
18-05-002-09 1,6 МПа диаметром 300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-05-002-01	18-05-002-02	18-05-002-03	18-05-002-04	18-05-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,8	28,45	11,34	15,91	15,91
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	0,22	0,03	0,04	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,11	0,22	0,03	0,04	0,04
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,22	6,73	2,9	3,71	4,41
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,22	0,2	0,04	0,21	0,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,0035	0,0042	0,0009	0,0018	0,00023
101-2576	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,015	0,015	0,0075	0,0075	0,0075
301-9093	Вставки виброизолирующие к насосам	компл.	10	10	10	10	10
507-9507	Фланцы стальные	шт.	10	10	10	10	10
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	-	-	0,02	-	-
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	-	-	0,02	0,02
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	0,02	0,02	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-05-002-06	18-05-002-07	18-05-002-08	18-05-002-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,75	28,45	39,13	59,19
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,11	0,22	0,44	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,11	0,22	0,44	0,55
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,99	6,73	9,63	15,54
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,2	0,31	0,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,0027	0,0042	0,0093	0,023
101-2576	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм	т	0,0075	0,015	0,0224	0,0224
301-9093	Вставки виброизолирующие к насосам	компл.	10	10	10	10
507-9507	Фланцы стальные	шт.	10	10	10	10
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,02	-	-	-
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	-	0,02	-	-
509-0969	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	0,02	-
509-0971	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	-	-	-	0,02

Раздел 6. ВВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ

Таблица ГЭСН 18-06-001 Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб

Состав работ:

01. Сверление или пробивка отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 02. Установка гребенок. 03. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 04. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 гребенка

Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб наружным диаметром корпуса:

18-06-001-01 108 мм
18-06-001-02 159 мм
18-06-001-03 219 мм
18-06-001-04 273 мм
18-06-001-05 325 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-06-001-01	18-06-001-02	18-06-001-03	18-06-001-04	18-06-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7.48	7.48	9.64	13.3	13.3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0.02	0.02	0.04	0.1	0.1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,04	0,1	0,1
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш -ч	0,31	0,31	0,51	0,93	0,93
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,07	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00018	0,00018	0,00042	0,00124	0,00124
301-9086	Гребенки паро-водораспределительные из стальных труб с ответными фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами	компл.	1	1	1	1	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,005	0,005	0,008	0,02	0,02

Таблица ГЭСН 18-06-002 Установка грязевиков

Состав работ:

01. Установка грязевиков. 02. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 03. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 шт.

Установка грязевиков наружным диаметром патрубков:

18-06-002-01 до 45 мм
18-06-002-02 до 57 мм
18-06-002-03 до 89 мм
18-06-002-04 до 108 мм
18-06-002-05 до 133 мм
18-06-002-06 до 159 мм
18-06-002-07 до 219 мм
18-06-002-08 до 273 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-06-002-01	18-06-002-02	18-06-002-03	18-06-002-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,88	2,88	3,9	3,9
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,78	0,78	1,4	1,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00037	0,00037	0,001	0,001
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00124	0,00124	0,00202	0,00202
301-0257	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка 45 мм, корпуса 219 мм	шт.	1	-	-	-
301-0258	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка 57 мм, корпуса 273 мм	шт.	-	1	-	-
301-0259	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка 89 мм, корпуса 325 мм	шт.	-	-	1	-
301-0260	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка 108 мм, корпуса 377 мм	шт.	-	-	-	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-06-002-01	18-06-002-02	18-06-002-03	18-06-002-04
507-9507	Фланцы стальные	шт.	4	4	4	4
509-0918	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,003
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,004	0,004	-	-
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	-	0,004	0,004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-06-002-05	18-06-002-06	18-06-002-07	18-06-002-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,34	8,34	12,32	15,37
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,04	0,1	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,1	0,14
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,76	1,76	2,83	3,99
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,07	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00012	0,00012	0,00015	0,00017
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00391	0,00391	0,00496	0,00774
301-0261	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка 133 мм, корпуса 429 мм	шт.	1	-	-	-
301-1161	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, наружным диаметром входного патрубка 159 мм, наружным диаметром корпуса 325 мм	шт.	-	1	-	-
301-1162	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, наружным диаметром входного патрубка 219 мм, наружным диаметром корпуса 426 мм	шт.	-	-	1	-
301-1163	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, наружным диаметром входного патрубка 273 мм, наружным диаметром корпуса 530 мм	шт.	-	-	-	1
507-9507	Фланцы стальные	шт.	4	4	4	4
509-0918	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,00154	0,00154	0,00372	0,0062
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	0,004	0,004	-	-
509-0969	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	0,004	-
509-0971	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	-	-	-	0,004

Таблица ГЭСН 18-06-003 Установка воздухосборников и воздухоотводчиков

Состав работ:

для норм 1-9 :

01. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 02. Установка воздухосборников и воздухоотводчиков. 03. Присоединение воздухосборников к трубопроводам.

для нормы 10 :

01. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 02. Установка воздухосборников и воздухоотводчиков. 03. Присоединение воздухосборников к трубопроводам. 04. Насадка и соединение фланцев на патрубки и концы труб.

Измеритель: 1 шт.

Установка воздухосборников наружным диаметром:

18-06-003-01	76 мм
18-06-003-02	89 мм
18-06-003-03	108 мм
18-06-003-04	133 мм
18-06-003-05	159 мм
18-06-003-06	219 мм
18-06-003-07	273 мм
18-06-003-08	325 мм
18-06-003-09	426 мм

18-06-003-10 Установка воздухоотводчиков

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-06-003-01	18-06-003-02	18-06-003-03	18-06-003-04	18-06-003-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
301-0475	Крепления для воздуховодов подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
301-0478	Крепления для воздуховодов хомуты СТД 205	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
301-1139	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 76 мм	шт.	1	-	-	-	-
301-1140	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 89 мм	шт.	-	1	-	-	-
301-1141	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 108 мм	шт.	-	-	1	-	-
301-1142	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 133 мм	шт.	-	-	-	1	-
301-1143	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 159 мм	шт.	-	-	-	-	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-06-003-06	18-06-003-07	18-06-003-08	18-06-003-09	18-06-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,21	1,21	2,92	2,92	1,66
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	0,13	0,13	-
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	-	-	0,00034	0,00034	-
101-1669	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
301-0475	Крепления для воздуховодов подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0,004	0,004	0,004	0,004	-
301-1144	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 219 мм	шт.	1	-	-	-	-
301-1145	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 273 мм	шт.	-	1	-	-	-
301-1146	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 325 мм	шт.	-	-	1	-	-
301-1147	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса 426 мм	шт.	-	-	-	1	-
301-9072	Воздухоотводчики	шт.	-	-	-	-	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-06-003-06	18-06-003-07	18-06-003-08	18-06-003-09	18-06-003-10
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	-
507-9507	Фланцы стальные	шт.	-	-	-	-	1
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	-	-	-	0,001

Таблица ГЭСН 18-06-004 Установка узлов тепловых элеваторных

Состав работ:

01. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 02. Установка элеваторного узла. 03. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 04. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 узел

Установка узлов тепловых элеваторных номером:

18-06-004-01 1, 2
18-06-004-02 3-5
18-06-004-03 6, 7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-06-004-01	18-06-004-02	18-06-004-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,36	12,64	14,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,12	0,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,1	0,12	0,16
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,27	1,29	1,51
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,17	0,17	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0001	0,0001	0,0001
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,0003	0,0003	0,0003
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00005	0,00005	0,00005
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,00074	0,00092	0,0011
101-1669	Очес льняной	кг	0,05	0,05	0,05
301-0475	Крепления для воздуховодов подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	т	0,00128	0,0026	0,00548
301-1193	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	10	17	44
302-1210	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми № 1,2; ДЛ-2.5, В-0.8	компл.	1	-	-
302-1211	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми № 3,4,5; ДЛ-2.8; В-0.8	компл.	-	1	-
302-1212	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми № 6,7; ДЛ-3.1; В-0.8	компл.	-	-	1
302-9120	Задвижки	шт.	4	4	4
302-9535	Элеваторы	шт.	1	1	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,015	0,024	0,024
411-0001	Вода	$м^3$	0,16	0,58	0,58
507-9507	Фланцы стальные	шт.	4	4	4
509-0966	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,004	-	-
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	0,004	0,004

Таблица ГЭСН 18-06-005 Установка элеваторов

Состав работ:

01. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 02. Установка элеваторов с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 10 шт.

Установка элеваторов номером:

18-06-005-01 1, 2
18-06-005-02 3-5

18-06-005-03 6, 7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-06-005-01	18-06-005-02	18-06-005-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,58	32,05	56,57
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,11	0,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04	0,11	0,22
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,22	8,35	9,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,33	0,33	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,0028	0,0069	0,0081
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,0186	0,0195	0,0411
302-9535	Элеваторы	шт.	10	10	10
507-9507	Фланцы стальные	шт.	30	30	30
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,03	0,03	0,03

Таблица ГЭСН 18-06-006 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 02. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.

для нормы 7 :

01. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 02. Установка узлов ручных насосов с присоединением к трубопроводам.

Измеритель: 1 узел

Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром:

18-06-006-01 15 мм
18-06-006-02 20 мм
18-06-006-03 25 мм
18-06-006-04 32 мм
18-06-006-05 40 мм
18-06-006-06 50 мм
18-06-006-07 Установка ручных насосов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-06-006-01	18-06-006-02	18-06-006-03	18-06-006-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,9	2,9	2,9	4,74
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,04
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,7
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00003
101-1669	Очес льняной	кг	0,01	0,01	0,01	0,03
301-1193	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1,97	1,97	1,97	5,56
302-1187	Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями № конденсатоотводчика-0, диаметр 15 мм	компл.	1	-	-	-
302-1188	Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями № конденсатоотводчика-0, диаметр 20 мм	компл.	-	1	-	-
302-1189	Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями № конденсатоотводчика-1, диаметр 25 мм	компл.	-	-	1	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-06-006-01	18-06-006-02	18-06-006-03	18-06-006-04
302-1190	Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями № конденсатоотводчика-2, диаметр 32 мм	компл.	-	-	-	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,001	0,001	0,001	0,0032

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-06-006-05	18-06-006-06	18-06-006-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,74	4,74	6,69
1.1	Средний разряд работы		4	4	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,04	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,02
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,7	0,7	0,17
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,13	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00005	0,00005	0,00009
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00003	0,00003	0,00005
101-1669	Очес льняной	кг	0,03	0,03	0,05
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	-	-	0,00228
301-0478	Крепления для воздуховодов хомуты СТД 205	т	-	-	0,00015
301-1193	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,56	5,56	-
301-9470	Узлы насосов ручных с трубной обвязкой и арматурой	компл.	-	-	1
302-1191	Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями № конденсатоотводчика-3, диаметр 40 мм	компл.	1	-	-
302-1192	Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями № конденсатоотводчика-4, диаметр 50 мм	компл.	-	1	-
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,0032	0,0032	0,0005

Таблица ГЭСН 18-06-007 Установка фильтров

Состав работ:

01. Установка фильтров на готовое основание. 02. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.

Измеритель: 10 фильтров

Установка фильтров диаметром:

18-06-007-01 25 мм
18-06-007-02 32 мм
18-06-007-03 40 мм
18-06-007-04 50 мм
18-06-007-05 65 мм
18-06-007-06 80 мм
18-06-007-07 100 мм
18-06-007-08 125 мм
18-06-007-09 150 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-06-007-01	18-06-007-02	18-06-007-03	18-06-007-04	18-06-007-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,18	8,18	9,92	9,92	12,1
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,03	0,03	0,05	0,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,03	0,05	0,11
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,78	3,25	3,71	3,94	4,41
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,35	0,27	0,48	0,45	0,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,0007	0,0008	0,0009	0,001	0,0011
301-9503	Фильтры для очистки воды	шт.	10	10	10	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	18-06-007-06	18-06-007-07	18-06-007-08	18-06-007-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,04	17,77	42,73	52,76
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-06-007-06	18-06-007-07	18-06-007-08	18-06-007-09
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22	0,33	0,55	0,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,22	0,33	0,55	0,76
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	7,31	10,79	13,11	17,05
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,53	0,45	0,89	1,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1522	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	0,0019	0,0028	0,0034	0,0048
301-9503	Фильтры для очистки воды	шт.	10	10	10	10

Раздел 7. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И КРАНЫ ВОЗДУШНЫЕ

Таблица ГЭСН 18-07-001 Установка контрольно-измерительных приборов и кранов воздушных

Состав работ:

01. Установка контрольно-измерительных приборов.

Измеритель: 1 компл.

18-07-001-01 Установка указателей уровня кранового типа

Установка манометров:

18-07-001-02 с трехходовым краном

18-07-001-03 с трехходовым краном и трубкой-сифоном

18-07-001-04 Установка термометров в оправе прямых и угловых

18-07-001-05 Установка кранов воздушных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	18-07-001-01	18-07-001-02	18-07-001-03	18-07-001-04	18-07-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,78	0,22	0,31	0,31	0,12
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,2	4,1	3,8	4,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	-	-	-	0,00011	-
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-1669	Очес льняной	кг	0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2575	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00016	-	-	-	-
301-9342	Контрольно-измерительные приборы	компл.	1	1	1	1	1
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,001	-	-	-	-

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

Раздел 1. КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ 3
Таблица ГЭСН 18-01-001 Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе 3
Таблица ГЭСН 18-01-002 Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных 5
Раздел 2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ 6
Таблица ГЭСН 18-02-001 Установка водоподогревателей скоростных односекционных 6
Таблица ГЭСН 18-02-002 Установка секций водоподогревателей скоростных 7
Таблица ГЭСН 18-02-003 Установка водоподогревателей емкостных 8
Раздел 3. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ 9
Таблица ГЭСН 18-03-001 Установка радиаторов и конвекторов 9
Таблица ГЭСН 18-03-002 Установка труб чугунных ребристых 9
Таблица ГЭСН 18-03-003 Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам 10
Таблица ГЭСН 18-03-004 Установка регистров из стальных труб 11
Раздел 4. БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ И КОНДЕНСАЦИОННЫЕ 12
Таблица ГЭСН 18-04-001 Установка баков расширительных 12
Таблица ГЭСН 18-04-002 Установка баков конденсационных 14
Таблица ГЭСН 18-04-003 Установка поддонов металлических для баков 15
Раздел 5. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ 16
Таблица ГЭСН 18-05-001 Установка насосов центробежных с электродвигателем 16
Таблица ГЭСН 18-05-002 Установка вставок виброизолирующих к насосам 16
Раздел 6. ВВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ 17
Таблица ГЭСН 18-06-001 Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб 17
Таблица ГЭСН 18-06-002 Установка грязевиков 18
Таблица ГЭСН 18-06-003 Установка воздухосборников и воздухоотводчиков 19
Таблица ГЭСН 18-06-004 Установка узлов тепловых элеваторных 21
Таблица ГЭСН 18-06-005 Установка элеваторов 21
Таблица ГЭСН 18-06-006 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов 22
Таблица ГЭСН 18-06-007 Установка фильтров 23
Раздел 7. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И КРАНЫ ВОЗДУШНЫЕ 24
Таблица ГЭСН 18-07-001 Установка контрольно-измерительных приборов и кранов воздушных 24

Заказ № 730 Тираж 350 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru