

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



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 (www.fgufccs.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 |

ГЭСН-2001 Часть 18. «Отопление - внутренние устройства»

| 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 мушкетера, 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)+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 мушкетера, 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 мушкетера, 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 мушкетера, 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 м²
18-02-001-02 до 8 м²

18-02-001-03 до 12 м²
 18-02-001-04 до 20 м²
 18-02-001-05 до 30 м²

| 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 мушья, 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 м²
 18-02-002-02 до 8 м²
 18-02-002-03 до 12 м²
 18-02-002-04 до 20 м²
 18-02-002-05 до 30 м²

| 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 изм. | 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 изм. | 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 чугуновых

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 одномаховые, 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 6x40 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 | м³ | 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 одномаховые, 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 | м³ | 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 му-мья, 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 му-мья, 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 му-мья, 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 | - |

ГЭСН-2001 Часть 18. «Отопление - внутренние устройства»

| 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 м³ | шт. | 1 | - | - | - | - |
| 301-1122 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 0,4 м³ | шт. | - | 1 | - | - | - |
| 301-1123 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 0,6 м³ | шт. | - | - | 1 | - | - |
| 301-1124 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 0,8 м³ | шт. | - | - | - | 1 | - |
| 301-1125 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 1 м³ | шт. | - | - | - | - | 1 |
| 411-0001 | Вода | м³ | 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/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²) | 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 м³ | шт. | 1 | - | - | - |
| 301-1127 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 1,5 м³ | шт. | - | 1 | - | - |
| 301-1128 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 2 м³ | шт. | - | - | 1 | - |
| 301-1129 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью до 3 м³ | шт. | - | - | - | 1 |
| 411-0001 | Вода | м³ | 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 м³

18-04-003-02 до 4 м³

| 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 | м³ | 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 воздухоборников и воздухоотводчиков

Состав работ:

для норм 1-9 :

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

для нормы 10 :

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

Измеритель: 1 шт.

Установка воздухоборников 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 му-мья, 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 воздухопроводов подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210 | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 301-0478 | Крепления для воздухопроводов 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 | м³ | 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 му-мья, 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 воздухопроводов 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 воздухопроводов 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

| 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 | м³ | 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 воздухопроводов 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 | м³ | 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 опрессовку 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 мушкетера, 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 воздухооборников 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»