

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-18-2017

Сборник 18. Отопление - внутренние устройства

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.18. Сметные нормы сборника 18 «Отопление – внутренние устройства» предназначены для определения затрат при выполнении работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий, независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок, включая:

котлы отопительные теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой нагрева воды до 115°C или давлением пара до 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), исключая затраты на установку комплектов приборов автоматизации; водоподогреватели скоростные поверхностью нагрева одной секции до 30 м² и емкостные вместимостью до 6 м³; насосы при массе агрегата до 0,75 т, устанавливаемые на внутренних системах отопления, водоснабжения и канализации.

Установка котлов, водоподогревателей и насосов более высоких параметров, а также установка комплектов приборов автоматизации котельных с отопительными котлами теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) определяется по соответствующим сборникам ГЭСН.

При этом установка водоподогревателей и насосов в котельных, оборудованных котлами теплопроизводительностью более 1,16 МВт (1 Гкал/ч), с температурой воды выше 115°C или давлением пара более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), также определяется по соответствующим ГЭСН.

1.18.1. В ГЭСН сборника 18 предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по установке агрегатов, приборов и устройств, включая комплектование, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, пристрелку креплений, сварочные работы, присоединение к трубопроводам, гидравлическое испытание оборудования и отдельных узлов и т.п.

1.18.2. Затраты на устройство оснований для установки котлов, водоподогревателей, баков и поддонов к ним, насосов, фильтров для очистки воды ГЭСН сборника 18 не учтены.

1.18.3. Затраты на прокладку всех трубопроводов систем отопления, а также на установку арматуры, не входящей в комплект агрегатов, приборов и устройств, определяются по нормам сборника 16 «Трубопроводы внутренние».

1.18.4. В норме 18-01-001-01 предусмотрены затраты на установку котлов, поставляемых в сборе, а в нормах с 18-01-001-02 по 18-01-001-10 – поставляемых россыпью.

1.18.5. В нормах табл. 18-01-002 не учтены затраты по установке горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты на установку этих устройств определяются дополнительно.

1.18.6. Нормы на установку водоподогревателей скоростных представлены двумя таблицами: табл. 18-02-001 «Установка водоподогревателей скоростных односекционных» и табл. 18-02-002 «Установка секций водоподогревателей скоростных». Затраты на установку многосекционных водоподогревателей определяются как сумма затрат по табл. 18-02-001 и на каждую последующую секцию по табл. 18-02-002.

1.18.7. Нормой 18-03-001-01 не предусмотрены работы по подготовке чугунных секционных радиаторов к установке (группировка, перегруппировка, установка или замена прокладок, опрессовка). Эти затраты необходимо учитывать дополнительно.

1.18.8. Норма 18-03-001-02 на радиаторы стальные распространяется на установку радиаторов одно- двух- и трех- рядных.

1.18.9. В нормах табл. 18-03-002 предусмотрена установка одиночных ребристых труб. При групповой их установке затраты на колена двойные чугунные принимаются по нормам табл. 18-03-003.

1.18.10. В нормах табл. 18-03-004 учтена установка отопительных регистров с колонками длиной до 6 м.

При установке регистров длиной более 6 м расход их в пределах до 6 м определяется по нормам табл. 18-03-004, а сверх 6 м как прокладка трубопроводов по нормам сборника 16 «Трубопроводы внутренние». Затраты на установку регистров из гладких труб без колонок определяются также, как прокладка трубопроводов по нормам сборника 16 «Трубопроводы внутренние».

- 1.18.11. В нормах на установку нагревательных приборов учтены типовые крепления.
- 1.18.12. Нормами табл. 18-04-001 врезка штуцеров для приборов контроля не учтена.
- 1.18.13. Затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках определяются дополнительно по табл. 18-07-001.
- 1.18.14. Нормами табл. 18-05-001 на установку насосов не предусмотрены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети.
- Эти затраты следует учитывать дополнительно.
- 1.18.15. Затраты на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления предусмотрены соответствующими нормами сборника 16 «Трубопроводы внутренние».
- 1.18.16. Затраты на тепловое испытание систем отопления с проверкой равномерности прогрева отопительных приборов принимаются в размере 3 % от затрат труда и времени эксплуатации машин, учтенных в нормах на устройство указанных систем.
- 1.18.17. Указанный в ГЭСН сборника 18 размер «до» включает в себя этот размер.
- 1.18.18. Состав комплектов отопительных котлов приведен в приложении 18.1.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.18. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 18 «Отопление – внутренние устройства».

2.18.1. Объем работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления определяется по проектным данным.

2.18.2. При определении объемов работ по установке регистров с колонками следует принимать длину регистров до 6 м.

2.18.3. Состав комплектов отопительных котлов, затраты на установку которых учтены нормами табл. 18-01-001 и 18-01-002, приведен в приложении 18.1.

2.18.4. Единица измерения шт. в нормах табл. 18-01-001, 18-01-002 соответствует 1 котлу ; в нормах табл. 18-02-001 , 18-02-003 соответствует 1 водоподогревателю; в нормах табл. 18-02-002 соответствует 1 секции: в нормах табл. 18-04-001, 18-04-002 соответствует 1 баку: в нормах табл. 18-04-003 соответствует 1 поддону; в нормах табл. 18-05-001 соответствует 1 насосу; в нормах табл. 18-06-001 соответствует 1 гребенке: в нормах табл. 18-06-004, 18-06-006 соответствует 1 узлу. Единица измерения компл. в норме 18-06-006-07 соответствует 1 узлу. Единица измерения 10 шт. в нормах табл. 18-05-002 соответствует 10 вставкам; в норме 18-03-003-01 соответствует 10 коленам; в нормах табл. 18-06-007 соответствует 10 фильтрам; Единица измерения 100 шт. в нормах табл. 18-03-002 соответствует 100 труб ребристых. Единица измерения 100кВт в нормах табл. 18-03-001 соответствует 100 кВт радиаторов и конвекторов. Единица измерения 100 м в нормах табл. 18-03-004 соответствуют 100 м труб нитки регистра

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

Сборник 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 18-01-001-01:

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 с 18-01-001-02 по 18-01-001-05:

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 с 18-01-001-06 по 18-01-001-09:

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 18-01-001-10:

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:

шт

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

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-01-001-01 | 18-01-001-02 | 18-01-001-03 | 18-01-001-04 | 18-01-001-05 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,37 | 2,29 | 2,27 | 2,16 | 2,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,15 | 0,43 | 0,52 | 0,55 | 0,64 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-01-001-01 | 18-01-001-02 | 18-01-001-03 | 18-01-001-04 | 18-01-001-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.10.09-011 | 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 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,22 | 1,86 | 1,75 | 1,61 | 1,52 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,35 | 2,92 | 3,76 | 4,59 | 5,43 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.01.09-0021 | Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 0,7 мм | т | | 0,00039 | 0,00051 | 0,00063 | 0,00075 |
| 01.1.02.04-0011 | Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 2 мм | т | 0,00011 | 0,002 | 0,00257 | 0,00314 | 0,00371 |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 01.3.01.03-0002 | Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2 | т | | 0,0007 | 0,0009 | 0,0011 | 0,0013 |
| 01.3.04.03-0002 | Масло индустриальное И-20А | т | 0,0001 | 0,00007 | 0,00009 | 0,00011 | 0,00013 |
| 01.3.05.10-0001 | Графит измельченный | т | | 0,00084 | 0,00108 | 0,00132 | 0,00156 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,2 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,08 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00037 | 0,00137 | 0,00176 | 0,00216 | 0,00255 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,0012 | 0,0177 | 0,0228 | 0,0279 | 0,0329 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,1 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь | кг | | 1,4 | 1,8 | 2,2 | 2,6 |
| 08.2.02.03-0021 | 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 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00016 | 0,0014 | 0,0018 | 0,0022 | 0,0026 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00008 | 0,00098 | 0,00126 | 0,00154 | 0,00182 |
| 18.5.08.18 | Каркас котла | кг | П | П | П | П | П |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 2 | 6 | 6 | 6 | 6 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-01-001-06 | 18-01-001-07 | 18-01-001-08 | 18-01-001-09 | 18-01-001-10 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 2,64 | 2,62 | 2,61 | 2,62 | 0,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,49 | 0,59 | 0,72 | 0,82 | 0,04 |
| 91.10.09-011 | 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 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 2,15 | 2,03 | 1,89 | 1,8 | 0,12 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 2,92 | 3,76 | 4,59 | 5,43 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.01.09-0021 | Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 0,7 мм | т | 0,00075 | 0,00052 | 0,00064 | 0,00076 | 0,00012 |
| 01.1.02.04-0011 | Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 2 мм | т | 0,002 | 0,00257 | 0,00314 | 0,00371 | 0,0012 |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | |
| 01.3.01.03-0002 | Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2 | т | 0,0007 | 0,0009 | 0,0011 | 0,0013 | 0,0002 |
| 01.3.04.03-0002 | Масло индустриальное И-20А | т | 0,00007 | 0,00009 | 0,00011 | 0,00013 | |
| 01.3.05.10-0001 | Графит измельченный | т | 0,00084 | 0,00108 | 0,00132 | 0,00156 | 0,00022 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-01-001-06 | 18-01-001-07 | 18-01-001-08 | 18-01-001-09 | 18-01-001-10 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00161 | 0,002 | 0,0024 | 0,00279 | |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,0177 | 0,0228 | 0,0279 | 0,0329 | |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь | кг | 1,4 | 1,8 | 2,2 | 2,6 | 0,4 |
| 08.2.02.03-0021 | 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 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00142 | 0,00182 | 0,00222 | 0,00226 | 0,0004 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00099 | 0,00127 | 0,00155 | 0,00183 | 0,00028 |
| 18.5.08.18 | Каркас котла | кг | П | П | П | П | П |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 6 | 6 | 6 | 6 | |

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

Состав работ:

Для норм с 18-01-002-01 по 18-01-002-05:

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 с 18-01-002-06 по 18-01-002-10:

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: шт

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)

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-01-002-01 | 18-01-002-02 | 18-01-002-03 | 18-01-002-04 | 18-01-002-05 |
|-----------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 1,97 | 2,56 | 3,15 | 4,12 | 5,92 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,51 | 0,69 | 0,81 | 1,08 | 1,46 |
| 91.10.09-011 | 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 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 1,46 | 1,87 | 2,34 | 3,04 | 4,46 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,89 | 2,01 | 2,01 | 2,47 | 3,33 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,001 | 0,001 |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | | | | 0,004 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-01-002-01 | 18-01-002-02 | 18-01-002-03 | 18-01-002-04 | 18-01-002-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 01.1.02.08-0004 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 200 мм | 1000 шт. | | | | | 0,004 |
| 01.3.04.03-0002 | Масло промышленное И-20А | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 1,4 | 2 | 2,5 | 3,4 | 6,1 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00138 | 0,00138 | 0,00138 | 0,00138 | 0,00138 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00802 | 0,00884 | 0,00884 | 0,0143 | 0,0143 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,25 | 0,27 | 0,27 | 0,36 | 0,44 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-01-002-06 | 18-01-002-07 | 18-01-002-08 | 18-01-002-09 | 18-01-002-10 |
|-----------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 2,72 | 3,11 | 4,71 | 5,66 | 10,05 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 1,54 | 1,79 | 2,66 | 3,25 | 5,6 |
| 91.10.09-011 | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания: низкое 0,1 МПа (1 кгс/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²) | маш.-ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 1,18 | 1,32 | 2,05 | 2,41 | 4,45 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,95 | 2,01 | 2,01 | 2,47 | 3,33 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,001 | 0,001 |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | | | | 0,004 | |
| 01.1.02.08-0004 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 200 мм | 1000 шт. | | | | | 0,004 |
| 01.3.04.03-0002 | Масло промышленное И-20А | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 1,4 | 2 | 2,5 | 3,4 | 6,1 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00138 | 0,00141 | 0,00141 | 0,00202 | 0,00398 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00802 | 0,00884 | 0,00884 | 0,0143 | 0,0143 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,25 | 0,27 | 0,27 | 0,36 | 0,44 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 19.3.01.13 | Клапаны взрывные | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

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:

шт

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

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-02-001-01 | 18-02-001-02 | 18-02-001-03 | 18-02-001-04 | 18-02-001-05 |
|-----------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 9,25 | 13,73 | 17,88 | 25,29 | 28,99 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,48 | 0,67 | 1 | 1,33 | 2,2 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,03 | 0,1 | 0,14 | 0,16 | 0,24 |
| 91.10.09-011 | 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 | 0,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,45 | 0,57 | 0,86 | 1,17 | 1,96 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,99 | 1,75 | 2,4 | 3,87 | 4,3 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,002 | | | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,002 | 0,001 | | | |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | | 0,003 | 0,002 | | |
| 01.1.02.08-0004 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 200 мм | 1000 шт. | | | 0,002 | 0,001 | 0,001 |
| 01.1.02.08-0006 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 300 мм | 1000 шт. | | | | 0,003 | 0,002 |
| 01.1.02.08-0017 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 3 мм, диаметром 400 мм | 1000 шт. | | | | | 0,001 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 0,26 | 0,65 | 1,2 | 1,97 | 2,74 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00055 | 0,00146 | 0,0027 | 0,0063 | 0,00798 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00254 | 0,00776 | 0,00983 | 0,0142 | 0,0144 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,01 | 0,27 | 0,27 | 0,36 | 0,44 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

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: 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

| Код 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 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,11 | 0,31 | 0,46 | 0,7 | 1,14 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,02 | 0,08 | 0,12 | 0,17 | 0,24 |
| 91.10.09-011 | 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 | 0,4 |

| Код 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 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,09 | 0,23 | 0,34 | 0,53 | 0,9 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,99 | 1,75 | 2,4 | 3,87 | 4,3 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,002 | 0,002 | | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,002 | 0,002 | | | |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | | | 0,002 | | |
| 01.1.02.08-0004 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 200 мм | 1000 шт. | | | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 01.1.02.08-0005 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 250 мм | 1000 шт. | | | | 0,002 | |
| 01.1.02.08-0017 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 3 мм, диаметром 400 мм | 1000 шт. | | | | | 0,002 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 0,26 | 0,65 | 1,2 | 1,97 | 2,74 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00055 | 0,00146 | 0,0027 | 0,0063 | 0,00798 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00064 | 0,00141 | 0,00248 | 0,00318 | 0,00394 |
| 18.5.08.12 | Секции водоподогревателя с калачом | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

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:

шт

Установка водоподогревателей емкостных вместимостью:

- 18-02-003-01 до 1 м³
 18-02-003-02 до 2 м³
 18-02-003-03 до 4 м³
 18-02-003-04 до 6 м³

| Код 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 | 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 | 0,43 | 0,87 | 1,34 | 1,77 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,23 | 0,38 | 0,56 | 0,71 |
| 91.10.09-011 | 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 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,2 | 0,49 | 0,78 | 1,06 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,21 | 1,42 | 1,42 | 1,42 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.04-0011 | Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 2 мм | т | 0,00468 | 0,00468 | 0,00468 | 0,00468 |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,003 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 01.3.04.03-0002 | Масло индустриальное И-20А | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 0,9 | 2,4 | 3,2 | 6,35 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00065 | 0,0009 | 0,00092 | 0,00092 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00316 | 0,00322 | 0,00322 | 0,00384 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,05 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00003 | 0,00003 | 0,00003 | 0,00003 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-02-003-01 | 18-02-003-02 | 18-02-003-03 | 18-02-003-04 |
|-------------|------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 5 | 5 | 5 | 5 |

Раздел 3. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Таблица ГЭСН 18-03-001 Установка радиаторов и конвекторов

Состав работ:

Для нормы 18-03-001-01:

01. Установка радиаторов с присоединением их к трубопроводам.

Для нормы 18-03-001-02:

01. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий, а также креплением кронштейнов шурупами.

02. Установка радиаторов с присоединением их к трубопроводам.

03. Гидравлическое испытание стальных радиаторов.

Для нормы 18-03-001-03:

01. Установка конвекторов с присоединением их к трубопроводам.

Измеритель: 100 кВт

Установка радиаторов:

18-03-001-01 чугуновых

18-03-001-02 стальных

18-03-001-03 Установка конвекторов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-03-001-01 | 18-03-001-02 | 18-03-001-03 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 6,06 | 3,13 | 2,81 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,14 | 0,09 | 0,09 |
| 91.06.06-048 | Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м | маш.-ч | 2,58 | 1,19 | 0,97 |
| 91.10.09-011 | 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 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 3,34 | 1,85 | 1,75 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.3.05.38-0031 | Водный раствор нитрата и карбоната | м ³ | | 0,67 | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | | 15 | |
| 01.7.15.07-0063 | Дюбели с калиброванной головкой (россыпью): 3х68,5 мм | т | 0,00632 | | |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м ³ | 0,0505 | | |
| 18.5.08.05-0022 | Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 131 мм | 100 шт. | 2,53 | | |
| 18.5.08.05-0023 | Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 325 мм | 100 шт. | 2,53 | | |
| 18.5.08.05-0031 | Кронштейны для радиаторов стальных спаренных марки КР1-РС | компл. | | 44,2 | |
| 01.7.15.07 | Дюбели распорные полиэтиленовые | 10 шт. | | 8,9 | 8,9 |
| 01.7.15.14 | Шурупы строительные | т | | 0,0045 | 0,0046 |
| 18.5.10.06 | Радиаторы | кВт | 100 | 100 | |
| 22.1.02.06 | Конвекторы с креплениями | кВт | | | 100 |

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 м

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

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-03-002-01 | 18-03-002-02 | 18-03-002-03 | 18-03-002-04 |
|-----------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 8,56 | 8,56 | 8,56 | 8,56 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 |
| 91.06.06-048 | Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м | маш.-ч | 3,85 | 3,85 | 3,85 | 3,85 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 3,62 | 3,62 | 3,62 | 3,62 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 |
| 01.7.15.07-0022 | Дюбели распорные полиэтиленовые: 6x40 мм | 1000 шт. | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,0008 | 0,00086 | 0,00086 | 0,00086 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 18.5.08.05-0001 | 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 |
| 18.5.12.01-0001 | Трубы чугунные отопительные ребристые повышенной теплоплотности ТР-2,0 | шт. | | | | 100 |
| 18.5.12.01-0011 | Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной: 500 мм | шт. | 100 | | | |
| 18.5.12.01-0012 | Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной: 1000 мм | шт. | | 100 | | |
| 18.5.12.01-0013 | Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длиной: 1500 мм | шт. | | | 100 | |
| 18.5.12.01-0021 | Фланцы чугунные к трубам отопительным ребристым диаметром 160 мм | шт. | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 01.7.15.14 | Шурупы строительные | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |

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 шт

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

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-03-003-01 |
|-----------------|--|---------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 5,17 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,24 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.06.06-048 | Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м | маш.-ч | 0,1 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,14 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,02 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,0066 |
| 23.8.05.02-0101 | Колено двойное чугунное КД к трубам отопительным | шт. | 10 |

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

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 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-03-004-01 | 18-03-004-02 | 18-03-004-03 | 18-03-004-04 | 18-03-004-05 |
|-----------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 16,24 | 16,24 | 16,24 | 16,24 | 16,24 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,51 | 0,51 | 0,51 | 0,51 | 0,51 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 01.7.15.07-0063 | Дюбели с калиброванной головкой (россыпью): 3х68,5 мм | т | 0,00275 | 0,00275 | 0,00275 | 0,00275 | 0,00275 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,0044 | 0,0044 | 0,0044 | 0,0044 | 0,0044 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00022 | 0,00022 | 0,00022 | 0,00022 | 0,00022 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00011 | 0,00011 | 0,00011 | 0,00011 | 0,00011 |
| 18.5.08.05-0022 | Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 131 мм | 100 шт. | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 18.5.08.05-0023 | Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 325 мм | 100 шт. | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 18.5.11.01-0001 | Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром нитки: 20 мм | м | 100 | | | | |
| 18.5.11.01-0002 | Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром нитки: 25 мм | м | | 100 | | | |
| 18.5.11.01-0003 | Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром нитки: 32 мм | м | | | 100 | | |
| 18.5.11.01-0004 | Регистры отопительные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром нитки: 40 мм | м | | | | 100 | |
| 18.5.11.02-0001 | Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки: 57 мм | м | | | | | 100 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-03-004-06 | 18-03-004-07 | 18-03-004-08 |
|-----------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 16,24 | 26,05 | 26,05 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,51 | 0,98 | 0,98 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,1 | 0,12 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,4 | 0,84 | 0,84 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 01.7.15.07-0063 | Дюбели с калиброванной головкой (россыпью): 3х68,5 мм | т | 0,00275 | 0,00275 | 0,00275 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,0044 | 0,0067 | 0,0067 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00022 | 0,00027 | 0,00027 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00011 | 0,00013 | 0,00013 |
| 18.5.08.05-0022 | Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 131 мм | 100 шт. | 0,22 | 0,335 | 0,335 |
| 18.5.08.05-0023 | Кронштейны для крепления радиаторов: к кирпичным и бетонным стенам, при длине кронштейна 325 мм | 100 шт. | 0,22 | 0,335 | 0,335 |
| 18.5.11.02-0002 | Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки: 76 мм | м | 100 | | |
| 18.5.11.02-0003 | Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки: 89 мм | м | | 100 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-03-004-06 | 18-03-004-07 | 18-03-004-08 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 18.5.11.02-0004 | Регистры отопительные из стальных электросварных труб диаметром нитки: 108 мм | м | | | 100 |

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: | шт |
| | Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: |
| 18-04-001-01 | 0,1 м³ |
| 18-04-001-02 | 0,15 м³ |
| 18-04-001-03 | 0,2 м³ |
| 18-04-001-04 | 0,3 м³ |
| 18-04-001-05 | 0,4 м³ |
| 18-04-001-06 | 0,5 м³ |
| 18-04-001-07 | 0,6 м³ |
| 18-04-001-08 | 0,8 м³ |
| 18-04-001-09 | 1 м³ |
| 18-04-001-10 | 1,2 м³ |
| 18-04-001-11 | 1,5 м³ |
| 18-04-001-12 | 2 м³ |
| 18-04-001-13 | 2,5 м³ |
| 18-04-001-14 | 3 м³ |
| 18-04-001-15 | 3,5 м³ |
| 18-04-001-16 | 4 м³ |
| | Установка баков унифицированных с переливным бачком вместимостью: |
| 18-04-001-17 | 1 м³ |
| 18-04-001-18 | 1,5 м³ |
| 18-04-001-19 | 2 м³ |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-001-01 | 18-04-001-02 | 18-04-001-03 | 18-04-001-04 | 18-04-001-05 |
|-----------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.10.09-011 | 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 | 0,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,23 | 0,31 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 18.5.01.01-0001 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 0,1 м³ | шт. | 1 | | | | |
| 18.5.01.01-0002 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 0,2 м³ | шт. | | | 1 | | |
| 18.5.01.01-0003 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 0,3 м³ | шт. | | | | 1 | |
| 18.5.01.01-0004 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 0,4 м³ | шт. | | | | | 1 |
| 18.5.01.01-0008 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 0,15 м³ | шт. | | 1 | | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-001-06 | 18-04-001-07 | 18-04-001-08 | 18-04-001-09 | 18-04-001-10 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,31 | 0,31 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| 91.10.09-011 | 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 | 0,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,23 | 0,23 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 0,43 | 0,5 | 0,57 | 0,84 | 1,01 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,048 | 0,048 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 18.5.01.01-0005 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 0,5 м³ | шт. | 1 | | | | |
| 18.5.01.01-0006 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 0,6 м³ | шт. | | 1 | | | |
| 18.5.01.01-0007 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 0,8 м³ | шт. | | | 1 | | |
| 18.5.01.01-0009 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 1 м³ | шт. | | | | 1 | |
| 18.5.01.01-0010 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 1,2 м³ | шт. | | | | | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-001-11 | 18-04-001-12 | 18-04-001-13 | 18-04-001-14 | 18-04-001-15 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,37 | 0,37 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 |
| 91.10.09-011 | 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 | 0,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,1 | 0,04 | 0,04 | 0,22 | 0,22 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 1,26 | 1,79 | 2,24 | 2,69 | 3,14 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 18.5.01.01-0011 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 1,5 м³ | шт. | 1 | | | | |
| 18.5.01.01-0012 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 2 м³ | шт. | | 1 | | | |
| 18.5.01.01-0013 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 2,5 м³ | шт. | | | 1 | | |
| 18.5.01.01-0014 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 3 м³ | шт. | | | | 1 | |
| 18.5.01.01-0015 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 3,5 м³ | шт. | | | | | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-001-16 | 18-04-001-17 | 18-04-001-18 | 18-04-001-19 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,36 | 0,18 | 0,18 | 0,27 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,08 | 0,05 | 0,05 | 0,11 |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,07 | 0,03 | 0,03 | 0,08 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-001-16 | 18-04-001-17 | 18-04-001-18 | 18-04-001-19 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.10.09-011 | 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 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,21 | 0,1 | 0,1 | 0,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 3,55 | 0,84 | 1,26 | 1,79 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 18.5.01.01-0016 | Баки расширительные круглые вместимостью: до 4 м ³ | шт. | 1 | | | |
| 18.5.01.04-0001 | Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, емкостью: до 1 м ³ | шт. | | 1 | | |
| 18.5.01.04-0002 | Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, емкостью: до 1,5 м ³ | шт. | | | 1 | |
| 18.5.01.04-0003 | Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, емкостью: до 2 м ³ | шт. | | | | 1 |

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:

шт

Установка баков конденсационных вместимостью:

- 18-04-002-01 до 0,3 м³
 18-04-002-02 до 0,4 м³
 18-04-002-03 до 0,6 м³
 18-04-002-04 до 0,8 м³
 18-04-002-05 до 1 м³
 18-04-002-06 до 1,25 м³
 18-04-002-07 до 1,5 м³
 18-04-002-08 до 2 м³
 18-04-002-09 до 3 м³

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-002-01 | 18-04-002-02 | 18-04-002-03 | 18-04-002-04 | 18-04-002-05 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,24 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,1 |
| 91.10.09-011 | 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 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,14 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 1,1 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | | | | | 0,004 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,23 | 0,31 | 0,46 | 0,61 | 0,86 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00037 | 0,00037 | 0,00037 | 0,00037 | 0,00074 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00128 | 0,00128 | 0,00128 | 0,00128 | 0,00134 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 18.5.07.01-0001 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 0,3 м ³ | шт. | 1 | | | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-002-01 | 18-04-002-02 | 18-04-002-03 | 18-04-002-04 | 18-04-002-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 18.5.07.01-0002 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 0,4 м³ | шт. | | 1 | | | |
| 18.5.07.01-0003 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 0,6 м³ | шт. | | | 1 | | |
| 18.5.07.01-0004 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 0,8 м³ | шт. | | | | 1 | |
| 18.5.07.01-0005 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 1 м³ | шт. | | | | | 1 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-002-06 | 18-04-002-07 | 18-04-002-08 | 18-04-002-09 |
|-----------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,24 | 0,24 | 0,38 | 0,51 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,1 | 0,1 | 0,17 | 0,23 |
| 91.10.09-011 | 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 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 | 0,21 | 0,28 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,1 | 1,1 | 1,51 | 1,51 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 1,08 | 1,28 | 1,04 | 1,04 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00074 | 0,00074 | 0,001 | 0,001 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00134 | 0,00134 | 0,00274 | 0,00274 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 18.5.07.01-0006 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 1,5 м³ | шт. | | 1 | | |
| 18.5.07.01-0007 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 1,25 м³ | шт. | 1 | | | |
| 18.5.07.01-0008 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 2 м³ | шт. | | | 1 | |
| 18.5.07.01-0009 | Баки конденсационные (круглые и прямоугольные) без водоуказателя, емкостью: до 3 м³ | шт. | | | | 1 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 4 | 4 | 4 | 4 |

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

Состав работ:

01. Установка поддонов на готовое основание.

Измеритель: шт

Установка поддонов металлических для баков вместимостью:

18-04-003-01 до 2 м³

18-04-003-02 до 4 м³

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-04-003-01 | 18-04-003-02 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,46 | 2,04 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,08 | 0,11 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | | 0,01 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,09 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 18.5.02.03 | 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:

шт

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

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-05-001-01 | 18-05-001-02 | 18-05-001-03 | 18-05-001-04 | 18-05-001-05 |
|-----------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,08 | 0,2 | 0,39 | 0,68 | 0,76 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,27 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,1 | 0,24 | 0,48 | 0,49 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,52 | 0,61 | 0,7 | 0,93 | 0,99 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00039 | 0,0041 | 0,0005 | 0,0009 | 0,00099 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00127 | 0,00164 | 0,00199 | 0,00348 | 0,00388 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,14 | 0,15 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,014 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,023 |
| 08.4.01.01-0022 | 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 |
| 23.8.03.12 | 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 шт

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

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-05-002-01 | 18-05-002-02 | 18-05-002-03 | 18-05-002-04 | 18-05-002-05 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,33 | 0,42 | 0,07 | 0,25 | 0,17 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,11 | 0,22 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-05-002-01 | 18-05-002-02 | 18-05-002-03 | 18-05-002-04 | 18-05-002-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,22 | 0,2 | 0,04 | 0,21 | 0,13 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 5,22 | 6,73 | 2,9 | 3,71 | 4,41 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | | | 0,02 | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | | | | 0,02 | 0,02 |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | 0,02 | 0,02 | | | |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,0035 | 0,0042 | 0,0009 | 0,0018 | 0,00023 |
| 01.7.15.03-0014 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм | т | 0,015 | 0,015 | 0,0075 | 0,0075 | 0,0075 |
| 18.5.03.01 | Вставки виброизолирующие к насосам | компл. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-05-002-06 | 18-05-002-07 | 18-05-002-08 | 18-05-002-09 |
|-----------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,24 | 0,42 | 0,75 | 1,18 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,11 | 0,22 | 0,44 | 0,55 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,13 | 0,2 | 0,31 | 0,63 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 4,99 | 6,73 | 9,63 | 15,54 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,02 | | | |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | | 0,02 | | |
| 01.1.02.08-0004 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 200 мм | 1000 шт. | | | 0,02 | |
| 01.1.02.08-0006 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 300 мм | 1000 шт. | | | | 0,02 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,0027 | 0,0042 | 0,0093 | 0,023 |
| 01.7.15.03-0014 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 16 мм | т | 0,0075 | 0,015 | 0,0224 | 0,0224 |
| 18.5.03.01 | Вставки виброизолирующие к насосам | компл. | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 10 | 10 | 10 | 10 |

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:

шт

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 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-001-01 | 18-06-001-02 | 18-06-001-03 | 18-06-001-04 | 18-06-001-05 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7,48 | 7,48 | 9,64 | 13,3 | 13,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,11 | 0,24 | 0,24 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,1 | 0,1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-001-01 | 18-06-001-02 | 18-06-001-03 | 18-06-001-04 | 18-06-001-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,07 | 0,14 | 0,14 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,31 | 0,31 | 0,51 | 0,93 | 0,93 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00018 | 0,00018 | 0,00042 | 0,00124 | 0,00124 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,005 | 0,005 | 0,008 | 0,02 | 0,02 |
| 18.5.04.01 | Гребенки паро-водораспределительные из стальных труб с ответными фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами | компл. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

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:

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

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-002-01 | 18-06-002-02 | 18-06-002-03 | 18-06-002-04 | 18-06-002-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,88 | 2,88 | 3,9 | 3,9 | 8,34 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,07 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,04 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,78 | 0,78 | 1,4 | 1,4 | 1,76 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.04-0011 | Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 2 мм | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,00154 |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,004 | 0,004 | | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | | | 0,004 | 0,004 | |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | | | | | 0,004 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00037 | 0,00037 | 0,001 | 0,001 | 0,00012 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00124 | 0,00124 | 0,00202 | 0,00202 | 0,00391 |
| 18.5.05.02-0002 | Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка: 45 мм, корпуса 219 мм | шт. | 1 | | | | |
| 18.5.05.02-0003 | Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка: 57 мм, корпуса 273 мм | шт. | | 1 | | | |
| 18.5.05.02-0004 | Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка: 89 мм, корпуса 325 мм | шт. | | | 1 | | |
| 18.5.05.02-0005 | Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка: 108 мм, корпуса 377 мм | шт. | | | | 1 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-002-01 | 18-06-002-02 | 18-06-002-03 | 18-06-002-04 | 18-06-002-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 18.5.05.02-0006 | Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб с наружным диаметром входного патрубка: 133 мм, корпуса 429 мм | шт. | | | | | 1 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-002-06 | 18-06-002-07 | 18-06-002-08 |
|-----------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 8,34 | 12,32 | 15,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 | 0,17 | 0,28 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,04 | 0,1 | 0,14 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,07 | 0,14 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,76 | 2,83 | 3,99 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.1.02.04-0011 | Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 2 мм | т | 0,00154 | 0,00372 | 0,0062 |
| 01.1.02.08-0003 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | 0,004 | | |
| 01.1.02.08-0004 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 200 мм | 1000 шт. | | 0,004 | |
| 01.1.02.08-0006 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 300 мм | 1000 шт. | | | 0,004 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00012 | 0,00015 | 0,00017 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00391 | 0,00496 | 0,00774 |
| 18.5.05.01-0001 | Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, наружным диаметром входного патрубка: 159 мм, наружным диаметром корпуса 325 мм | шт. | 1 | | |
| 18.5.05.01-0002 | Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, наружным диаметром входного патрубка: 219 мм, наружным диаметром корпуса 426 мм | шт. | | 1 | |
| 18.5.05.01-0003 | Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, наружным диаметром входного патрубка: 273 мм, наружным диаметром корпуса 530 мм | шт. | | | 1 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 4 | 4 | 4 |

Таблица ГЭСН 18-06-003 Установка воздухоборников и воздухоотводчиков

Состав работ:

Для норм с 18-06-003-01 по 18-06-003-09:

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

Для нормы 18-06-003-10:

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:**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 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-003-01 | 18-06-003-02 | 18-06-003-03 | 18-06-003-04 | 18-06-003-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00007 | 0,00007 | 0,00007 | 0,00007 | 0,00007 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 19.1.01.11-0011 | Крепления для воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210 | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 19.1.01.11-0045 | Крепления для воздухопроводов: хомуты СТД 205 | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 19.1.03.01-0001 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 76 мм | шт. | 1 | | | | |
| 19.1.03.01-0002 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 89 мм | шт. | | 1 | | | |
| 19.1.03.01-0003 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 108 мм | шт. | | | 1 | | |
| 19.1.03.01-0004 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 133 мм | шт. | | | | 1 | |
| 19.1.03.01-0005 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 159 мм | шт. | | | | | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-003-06 | 18-06-003-07 | 18-06-003-08 | 18-06-003-09 | 18-06-003-10 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | | 0,13 | 0,13 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | | | | | 0,001 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | | | 0,00034 | 0,00034 | |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00007 | 0,00007 | 0,00007 | 0,00007 | 0,00007 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 19.1.01.11-0011 | Крепления для воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210 | т | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | |
| 19.1.03.01-0006 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 219 мм | шт. | 1 | | | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-003-06 | 18-06-003-07 | 18-06-003-08 | 18-06-003-09 | 18-06-003-10 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 19.1.03.01-0007 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 273 мм | шт. | | 1 | | | |
| 19.1.03.01-0008 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 325 мм | шт. | | | 1 | | |
| 19.1.03.01-0009 | Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, наружным диаметром корпуса: 426 мм | шт. | | | | 1 | |
| 19.1.02.01 | Воздухоотводчики | шт. | | | | | 1 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | | | | | 1 |

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: узел

Установка узлов тепловых элеваторных номером:

18-06-004-01 1, 2

18-06-004-02 3-5

18-06-004-03 6, 7

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-004-01 | 18-06-004-02 | 18-06-004-03 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 10,36 | 12,64 | 14,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,27 | 0,29 | 0,49 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,1 | 0,12 | 0,16 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,17 | 0,17 | 0,33 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,27 | 1,29 | 1,51 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.1.02.08-0001 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 0,004 | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | | 0,004 | 0,004 |
| 01.3.04.03-0002 | Масло индустриальное И-20А | т | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м³ | 0,16 | 0,58 | 0,58 |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,00074 | 0,00092 | 0,0011 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,015 | 0,024 | 0,024 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| 18.5.08.18-0071 | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали | кг | 10 | 17 | 44 |
| 19.1.01.11-0011 | Крепления для воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210 | т | 0,00128 | 0,0026 | 0,00548 |
| 18.1.02.03 | Задвижки | шт. | 4 | 4 | 4 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 4 | 4 | 4 |

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

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-005-01 | 18-06-005-02 | 18-06-005-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,37 | 0,44 | 0,55 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,04 | 0,11 | 0,22 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 5,22 | 8,35 | 9,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,0028 | 0,0069 | 0,0081 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,0186 | 0,0195 | 0,0411 |
| 23.8.03.12 | Фланцы стальные | шт. | 30 | 30 | 30 |

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

Состав работ:

Для норм с 18-06-006-01 по 18-06-006-06:

01. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений.

02. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.

Для нормы 18-06-006-07:

01. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений.

02. Установка узлов ручных насосов с присоединением к трубопроводам.

| | |
|--------------------|---|
| Измеритель: | 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 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-006-01 | 18-06-006-02 | 18-06-006-03 | 18-06-006-04 | 18-06-006-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 4,74 | 4,74 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,17 | 0,17 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,04 | 0,04 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,13 | 0,13 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,03 | 0,03 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,0032 | 0,0032 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00003 | 0,00003 |
| 18.5.07.02-0031 | Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями: № конденсатоотводчика-0, диаметр 15 мм | компл. | 1 | | | | |
| 18.5.07.02-0032 | Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями: № конденсатоотводчика-0, диаметр 20 мм | компл. | | 1 | | | |
| 18.5.07.02-0033 | Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями: № конденсатоотводчика-1, диаметр 25 мм | компл. | | | 1 | | |
| 18.5.07.02-0034 | Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями: № конденсатоотводчика-2, диаметр 32 мм | компл. | | | | 1 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-006-01 | 18-06-006-02 | 18-06-006-03 | 18-06-006-04 | 18-06-006-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 18.5.07.02-0035 | Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями: № конденсатоотводчика-3, диаметр 40 мм | компл. | | | | | 1 |
| 18.5.08.18-0071 | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали | кг | 1,97 | 1,97 | 1,97 | 5,56 | 5,56 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-006-06 | 18-06-006-07 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,74 | 6,69 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,17 | 0,1 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,04 | 0,02 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,13 | 0,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,03 | 0,05 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | | 0,00228 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный цементный марки: 50 | м³ | 0,0032 | 0,0005 |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00005 | 0,00009 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00003 | 0,00005 |
| 18.5.07.02-0036 | Конденсатоотводчики муфтовые 45Ч12НЖ в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями: № конденсатоотводчика-4, диаметр 50 мм | компл. | 1 | |
| 18.5.08.18-0071 | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали | кг | 5,56 | |
| 19.1.01.11-0045 | Крепления для воздухопроводов: хомуты СТД 205 | т | | 0,00015 |

Таблица ГЭСН 18-06-007 Установка фильтров

Состав работ:

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

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Измеритель: | 10 шт |
| | 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 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-007-01 | 18-06-007-02 | 18-06-007-03 | 18-06-007-04 | 18-06-007-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | 0,36 | 0,3 | 0,51 | 0,5 | 0,71 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,11 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,35 | 0,27 | 0,48 | 0,45 | 0,6 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 2,78 | 3,25 | 3,71 | 3,94 | 4,41 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,0007 | 0,0008 | 0,0009 | 0,001 | 0,0011 |
| 18.2.08.10 | Фильтры для очистки воды | шт. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-007-06 | 18-06-007-07 | 18-06-007-08 | 18-06-007-09 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 15,04 | 17,77 | 42,73 | 52,76 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,75 | 0,78 | 1,44 | 1,99 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-014 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,22 | 0,33 | 0,55 | 0,76 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-06-007-06 | 18-06-007-07 | 18-06-007-08 | 18-06-007-09 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т | маш.-ч | 0,53 | 0,45 | 0,89 | 1,23 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 7,31 | 10,79 | 13,11 | 17,05 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.11.07-0045 | Электроды диаметром: 5 мм Э42А | т | 0,0019 | 0,0028 | 0,0034 | 0,0048 |
| 18.2.08.10 | 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: | 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 опрае прямых и угловых |
| 18-07-001-05 | Установка кранов воздушных |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-07-001-01 | 18-07-001-02 | 18-07-001-03 | 18-07-001-04 | 18-07-001-05 |
|-----------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | 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 | | | | | | |
| 01.1.02.08-0002 | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной: 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт. | 0,001 | | | | |
| 01.3.04.03-0002 | Масло индустриальное И-20А | т | | | | 0,00011 | |
| 01.7.07.29-0101 | Очес льняной | кг | 0,002 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.15.03-0013 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром: 12 мм | т | 0,00016 | | | | |
| 14.4.02.04-0141 | Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 |
| 14.5.05.01-0012 | Олифа комбинированная, марки: К-3 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 18.1.10.09-0011 | Краны для спуска воздуха STD 7073B, латунные | 10 компл. | | | | | 0,1 |
| 18.1.11.06-0001 | Указатель уровня 12с176к кранового типа давлением 3,9 Мпа (40 кгс/см²) с водоуказательным стеклом, номер 2 | компл. | 1,0 | | | | |

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 18.1

Состав комплекта отопительных котлов

| Котлы | Котлы с топочной гарнитурой | Задвижки, вентили, клапаны обратные и предохранительные, краны проходные и трехходовые | Манометры, термометры, указатели уровня, трубка-сифон | Соединительные части и трубы, шиберы | Бачки расширительные | Паросборники |
|--|--------------------------------|--|--|--|-------------------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью (1 Гкал/ч): до 0,06 (0,05) св. 0,06 (0,05) | + + | - + | + + | — + | + — | — — |
| Чугунные секционные паровые теплопроизводительностью св. 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч) | + | + | + | + | — | + |
| Стальные жаротрубные паро- водогрейные | + | + | + | — | — | — |

Примечание.

Котлы чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч) и котлы стальные жаротрубные паро-водогрейные поставляются в сборе.

СОДЕРЖАНИЕ

[illegible]