

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ГЭСН 81-02-20-2001**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ  
НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСН-2001**

**Часть 20**

**ВЕНТИЛЯЦИЯ И  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**



**Москва 2009**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ  
НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСН 81-02-20-2001**

**Часть 20**

**ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ  
ВОЗДУХА**

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 81-02-20-2001 Часть 20. Вентиляция и кондиционирование воздуха**  
Москва, 2009 – 52 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](http://www.fgufccs.ru)).*

**ISBN 978-5-91418-002-4**

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

ГЭСН-20-2001

#### Часть 20. Вентиляция и кондиционирование воздуха

#### Раздел 1. ВОЗДУХОВОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

**Таблица ГЭСН 20-01-001 Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные)**

*Состав работ:*

01. Сборка звеньев воздуховодов в блоки. 02. Установка и заделка креплений. 03. Подъем блоков и временная их подвеска. 04. Установка блоков в проектное положение. 05. Соединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности воздуховодов**

Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной:

|              |  |
|--------------|--|
| 20-01-001-01 | 0,5 мм, диаметром до 200 мм                    |
| 20-01-001-02 | 0,5 мм, периметром до 600 мм                   |
| 20-01-001-03 | 0,5 мм, периметром 800, 1000 мм                |
| 20-01-001-04 | 0,6 мм, диаметром до 250 мм                    |
| 20-01-001-05 | 0,6 мм, диаметром до 355 мм                    |
| 20-01-001-06 | 0,6 мм, диаметром до 450 мм                    |
| 20-01-001-07 | 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм             |
| 20-01-001-08 | 0,7 мм, диаметром до 800 мм                    |
| 20-01-001-09 | 0,7 мм, периметром 900 мм                      |
| 20-01-001-10 | 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм          |
| 20-01-001-11 | 0,7 мм, периметром до 2400 мм                  |
| 20-01-001-12 | 0,7 мм, периметром до 3200 мм                  |
| 20-01-001-13 | 0,7 мм, периметром до 3600 мм                  |
| 20-01-001-14 | 0,7 мм, периметром 4000 мм                     |
| 20-01-001-15 | 0,9 мм, периметром 3700 мм; от 4100 до 4500 мм |
| 20-01-001-16 | 0,9 мм, периметром до 5200 мм                  |
| 20-01-001-17 | 0,9 мм, периметром до 7200 мм                  |
| 20-01-001-18 | 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм            |
| 20-01-001-19 | 1,0 мм, диаметром до 1250 мм                   |
| 20-01-001-20 | 1,2 мм, диаметром 1400 мм                      |
| 20-01-001-21 | 1,2 мм, диаметром 1600 мм                      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 20-01-001-01 | 20-01-001-02 | 20-01-001-03 | 20-01-001-04 | 20-01-001-05 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч   | 167,86       | 167,86       | 153,69       | 167,86       | 153,69       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 0,52         | 0,52         | 0,41         | 0,52         | 0,43         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч   | 0,52         | 0,52         | 0,41         | 0,52         | 0,43         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч   | 0,39         | 0,39         | 0,39         | 0,39         | 0,39         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч   | 1,79         | 1,79         | 1,62         | 1,79         | 1,62         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч   | 0,78         | 0,78         | 0,61         | 0,8          | 0,62         |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                   | Ед. измер.     | 20-01-001-01 | 20-01-001-02 | 20-01-001-03 | 20-01-001-04 | 20-01-001-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 101-0605     | Мастика герметизирующая нетвердеющая «Гэлан»                   | т              | 0,00501      | 0,00501      | 0,00501      | 0,00501      | 0,00501      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                                  | т              | 0,00045      | 0,00045      | 0,00041      | 0,00045      | 0,00041      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)        | кг             | 8            | 8            | 8            | 8            | 8            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                         | т              | 0,015        | 0,015        | 0,015        | 0,015        | 0,011        |
| 101-9430     | Сетки в рамках   | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические                                      | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке                                    | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления  | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9520     | Шиберы   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питомертражных лючков                                 | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм | т              | 0,00089      | 0,00089      | 0,00089      | 0,00089      | 0,00089      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-001-06 | 20-01-001-07 | 20-01-001-08 | 20-01-001-09 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч         | 132,98       | 132,98       | 100,06       | 153,69       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 0,38         | 0,27         | 0,36         | 0,41         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,38         | 0,27         | 0,36         | 0,41         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | -            | 17,65        | 15,79        | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч         | 0,39         | 0,27         | 0,2          | 0,39         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,54         | 1,54         | 1,31         | 1,62         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,57         | 0,43         | 0,49         | 0,61         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0605     | Мастика герметизирующая нетвердеющая «Гэлан»                              | т              | 0,00513      | 0,00513      | 0,00269      | 0,00501      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00039      | 0,00039      | 0,00033      | 0,00041      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 7,58         | 7,58         | 9,91         | 8            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,011        | 0,011        | 0,008        | 0,015        |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 301-9520     | Шиберы  | шт.            | П            | П            | П            | -            |
| 301-9640     | Заглушки питомертражных лючков  | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм            | т              | 0,00084      | 0,00084      | 0,0011       | 0,00089      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-001-10 | 20-01-001-11 | 20-01-001-12 | 20-01-001-13 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч         | 132,98       | 100,06       | 80,88        | 74,45        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 0,38         | 0,28         | 0,31         | 0,31         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,38         | 0,28         | 0,31         | 0,31         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | -            | 10,05        | 10,05        | 10,05        |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч         | 0,39         | 0,2          | 0,2          | 0,15         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,54         | 1,31         | 1,31         | 1,31         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,57         | 0,43         | 0,45         | 0,45         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0605     | Мастика герметизирующая нетвердеющая «Гэлан»                              | т              | 0,00513      | 0,00269      | 0,0024       | 0,00167      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00039      | 0,00033      | 0,00033      | 0,00033      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 7,58         | 9,91         | 9,09         | 9,91         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,011        | 0,008        | 0,006        | 0,0098       |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питомертражных лючков  | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диа-                         | т              | 0,00084      | 0,0011       | 0,0011       | 0,0011       |

**ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-001-10 | 20-01-001-11 | 20-01-001-12 | 20-01-001-13 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              | метром 8-10 мм  |                |              |              |              |              |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-001-14 | 20-01-001-15 | 20-01-001-16 | 20-01-001-17 |
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b>  | <b>68,02</b> | <b>68,02</b> | <b>61,59</b> | <b>47,52</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>0,29</b>  | <b>0,29</b>  | <b>0,32</b>  | <b>0,34</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,29         | 0,29         | 0,32         | 0,34         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 8,69         | 8,69         | 8,8          | 7,25         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч         | 0,15         | 0,15         | 0,1          | 0,06         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,15         | 1,15         | 1,07         | 0,92         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,43         | 0,43         | 0,48         | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0605     | Мастика герметизирующая нетвердеющая «Гэлан»                              | т              | 0,00167      | 0,00167      | 0,00296      | 0,00296      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00029      | 0,00029      | 0,00027      | 0,00023      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 9,91         | 9,91         | 12,98        | 13,9         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,007        | 0,007        | 0,013        | 0,021        |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм            | т              | 0,0011       | 0,0011       | 0,0014       | 0,0005       |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-001-18 | 20-01-001-19 | 20-01-001-20 | 20-01-001-21 |
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b>  | <b>80,88</b> | <b>74,45</b> | <b>61,91</b> | <b>57,55</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>0,28</b>  | <b>0,28</b>  | <b>0,35</b>  | <b>0,34</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,28         | 0,28         | 0,35         | 0,34         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 10,05        | 10,05        | 8,69         | 8,8          |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч         | 0,15         | 0,15         | 0,1          | 0,08         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,31         | 1,31         | 1,47         | 1,39         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,41         | 0,41         | 0,52         | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0605     | Мастика герметизирующая нетвердеющая «Гэлан»                              | т              | 0,0024       | 0,00167      | 0,00296      | 0,00296      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00033      | 0,00033      | 0,00037      | 0,00035      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 9,09         | 9,91         | 8,46         | 7,6          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,006        | 0,0098       | 0,01215      | 0,0113       |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм            | т              | 0,0011       | 0,0011       | 0,00094      | 0,00094      |

**Таблица ГЭСН 20-01-002 Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные)**

*Состав работ:*

01. Сборка звеньев воздуховодов в блоки. 02. Установка и заделка креплений. 03. Подъем блоков и временная их подвеска. 04. Установка блоков в проектное положение. 05. Соединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности воздуховодов**

Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной:

20-01-002-01      0,5 мм, диаметром до 200 мм

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| 20-01-002-02 | 0,5 мм, периметром до 600 мм          |
| 20-01-002-03 | 0,5 мм, периметром до 800, 1000 мм    |
| 20-01-002-04 | 0,6 мм, диаметром до 250 мм           |
| 20-01-002-05 | 0,6 мм, диаметром до 355 мм           |
| 20-01-002-06 | 0,6 мм, диаметром до 450 мм           |
| 20-01-002-07 | 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм    |
| 20-01-002-08 | 0,7 мм, диаметром до 800 мм           |
| 20-01-002-09 | 0,7 мм, периметром 900 мм             |
| 20-01-002-10 | 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм |
| 20-01-002-11 | 0,7 мм, периметром до 2400 мм         |
| 20-01-002-12 | 0,7 мм, периметром до 3200 мм         |
| 20-01-002-13 | 0,7 мм, периметром до 3600 мм         |
| 20-01-002-14 | 0,7 мм, периметром 4000 мм            |
| 20-01-002-15 | 0,9 мм, периметром 3700, 4100-4500 мм |
| 20-01-002-16 | 0,9 мм, периметром до 5200 мм         |
| 20-01-002-17 | 0,9 мм, периметром до 7200 мм         |
| 20-01-002-18 | 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм   |
| 20-01-002-19 | 1,0 мм, диаметром до 1250 мм          |
| 20-01-002-20 | 1,2 мм, диаметром 1400 мм             |
| 20-01-002-21 | 1,2 мм, диаметром 1600 мм             |
| 20-01-002-22 | 1,4 мм, диаметром 1800 мм             |
| 20-01-002-23 | 1,4 мм, диаметром 2000 мм             |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер.      | 20-01-002-01 | 20-01-002-02 | 20-01-002-03 | 20-01-002-04 | 20-01-002-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч         | 167,86       | 167,86       | 153,69       | 167,86       | 153,69       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 0,52         | 0,52         | 0,41         | 0,52         | 0,43         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                                       | маш.-ч         | 0,52         | 0,52         | 0,41         | 0,52         | 0,43         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)  | маш.-ч         | 0,39         | 0,39         | 0,39         | 0,39         | 0,39         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,79         | 1,79         | 1,62         | 1,79         | 1,62         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,78         | 0,78         | 0,61         | 0,8          | 0,62         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00045      | 0,00045      | 0,00041      | 0,00045      | 0,00041      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)   | кг             | 8            | 8            | 8            | 8            | 8            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,015        | 0,015        | 0,015        | 0,015        | 0,011        |
| 101-2493     | Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм | кг             | 14,7         | 14,7         | 9,69         | 14,7         | 9,69         |
| 101-2501     | Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А   | кг             | 2,66         | 2,66         | 10,67        | 2,66         | 10,67        |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9520     | Шиберы  | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-01-002-06 | 20-01-002-07 | 20-01-002-08 | 20-01-002-09 | 20-01-002-10 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч    | 132,98       | 132,98       | 100,06       | 153,69       | 132,98       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 0,38         | 0,25         | 0,36         | 0,41         | 0,38         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,38         | 0,25         | 0,36         | 0,41         | 0,38         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | -            | 17,65        | 15,79        | -            | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч    | 0,39         | 0,27         | 0,2          | 0,39         | 0,39         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч    | 1,54         | 1,54         | 1,31         | 1,62         | 1,54         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,57         | 0,43         | 0,47         | 0,61         | 0,57         |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 20-01-002-06 | 20-01-002-07 | 20-01-002-08 | 20-01-002-09 | 20-01-002-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00039      | 0,00039      | 0,00033      | 0,00041      | 0,00039      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)   | кг             | 7,58         | 7,58         | 9,91         | 8            | 7,58         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,011        | 0,011        | 0,008        | 0,015        | 0,011        |
| 101-2493     | Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм | кг             | 8,2          | 8,2          | -            | 9,69         | 8,2          |
| 101-2501     | Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А   | кг             | 1,58         | 1,58         | 7,08         | 10,67        | 1,58         |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9520     | Шиберы  | шт.            | П            | П            | П            | -            | -            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-002-11 | 20-01-002-12 | 20-01-002-13 | 20-01-002-14 | 20-01-002-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч         | 100,06       | 80,88        | 74,45        | 68,02        | 68,02        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 0,28         | 0,31         | 0,31         | 0,29         | 0,29         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,28         | 0,31         | 0,31         | 0,29         | 0,29         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 10,05        | 10,05        | 10,05        | 8,69         | 8,69         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч         | 0,2          | 0,2          | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,31         | 1,31         | 1,31         | 1,15         | 1,15         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,43         | 0,45         | 0,45         | 0,43         | 0,43         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00033      | 0,00033      | 0,00033      | 0,00029      | 0,00029      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 9,91         | 9,09         | 9,91         | 9,91         | 9,91         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,008        | 0,006        | 0,0098       | 0,007        | 0,0098       |
| 101-2501     | Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А                               | кг             | 7,08         | 7,95         | 8,38         | 6,99         | 6,99         |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 20-01-002-16 | 20-01-002-17 | 20-01-002-18 | 20-01-002-19 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч         | 61,59        | 47,52        | 80,88        | 74,45        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 0,32         | 0,34         | 0,28         | 0,28         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,32         | 0,34         | 0,28         | 0,28         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 8,8          | 7,25         | 10,05        | 10,05        |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч         | 0,1          | 0,06         | 0,15         | 0,15         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,07         | 0,92         | 1,31         | 1,31         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,48         | 0,5          | 0,41         | 0,41         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00027      | 0,00023      | 0,00033      | 0,00033      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 12,98        | 13,9         | 9,09         | 9,91         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,013        | 0,021        | 0,006        | 0,0098       |
| 101-2501     | Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А                               | кг             | 7,27         | 6,89         | 7,95         | 8,38         |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            | П            |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-002-20 | 20-01-002-21 | 20-01-002-22 | 20-01-002-23 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 61,91        | 57,55        | 53,85        | 50,36        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,35         | 0,34         | 0,4          | 0,39         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,35         | 0,34         | 0,4          | 0,39         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 8,69         | 8,8          | 7,25         | 7,25         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч         | 0,1          | 0,08         | 0,06         | 0,06         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,47         | 1,39         | 1,11         | 1,11         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,52         | 0,5          | 0,6          | 0,57         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00037      | 0,00035      | 0,00028      | 0,00028      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 8,46         | 7,6          | 9,09         | 8            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,012        | 0,011        | 0,012        | 0,009        |
| 101-2501     | Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А                               | кг             | 5,96         | 5,79         | 5,41         | 4,73         |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            | П            |

**Таблица ГЭСН 20-01-003 Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и оцинкованной стали толщиной 1,0 и 1,2 мм**

*Состав работ*

01. Сборка звеньев воздуховодов в блоки. 02. Установка и заделка креплений. 03. Подъем блоков и временная их подвеска. 04. Установка блоков в проектное положение. 05. Соединение блоков на болтах с постановкой прокладок. 06. Контроль опрессовкой воздухом.

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности воздуховодов

Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и оцинкованной стали толщиной:

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| 20-01-003-01 | 1 мм, диаметром до 250 мм     |
| 20-01-003-02 | 1 мм, диаметром до 355 мм     |
| 20-01-003-03 | 1 мм, диаметром до 450 мм     |
| 20-01-003-04 | 1,2 мм, периметром до 600 мм  |
| 20-01-003-05 | 1,2 мм, периметром до 1000 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-003-01 | 20-01-003-02 | 20-01-003-03 | 20-01-003-04 | 20-01-003-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 211,42       | 196,67       | 173,76       | 219,95       | 205,78       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 19,93        | 21,84        | 25,03        | 18,3         | 18,57        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,51         | 0,43         | 0,43         | 0,45         | 0,47         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)  | маш.-ч         | 0,85         | 0,53         | 0,36         | 0,86         | 0,61         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 3,18         | 1,9          | 1,9          | 2,1          | 3,18         |
| 050101       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 19,42        | 21,41        | 24,6         | 17,85        | 18,1         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,78         | 0,65         | 0,65         | 0,68         | 0,7          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,0008       | 0,00048      | 0,00048      | 0,0008       | 0,00048      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)   | кг             | 21,6         | 19           | 19           | 21,6         | 19           |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,013        | 0,012        | 0,012        | 0,013        | 0,012        |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9520     | Шиберы  | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки   | т              | 0,00031      | 0,00027      | 0,00027      | 0,00032      | 0,00027      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер | 20-01-003-01 | 20-01-003-02 | 20-01-003-03 | 20-01-003-04 | 20-01-003-05 |
|--------------|------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              | ШАОН диаметром 8-10 мм       |           |              |              |              |              |              |

**Таблица ГЭСН 20-01-004 Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и оцинкованной стали толщиной 1,5 мм**

*Состав работ:*

01. Сборка звеньев воздуховодов в блоки. 02. Установка и заделка креплений. 03. Подъем блоков и временная их подвеска. 04. Установка блоков в проектное положение. 05. Соединение блоков на болтах с постановкой прокладок. 06. Контроль опрессовкой воздухом.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности воздуховодов**

Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и оцинкованной стали толщиной 1,5 мм, диаметром:

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 20-01-004-01 | свыше 450 до 560 мм |
| 20-01-004-02 | до 800 мм           |
| 20-01-004-03 | до 1000 мм          |
| 20-01-004-04 | до 1250 мм          |
| 20-01-004-05 | до 1400 мм          |
| 20-01-004-06 | до 1600 мм          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 20-01-004-01  | 20-01-004-02  | 20-01-004-03  |
|--------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>187,48</b> | <b>144,46</b> | <b>112,64</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,4           | 3,4           | 3,4           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>17,89</b>  | <b>13,7</b>   | <b>9,81</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |               |               |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,52          | 0,5           | 0,47          |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)  | маш.-ч         | 0,36          | 0,2           | 0,15          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,9           | 1,54          | 1,47          |
| 050101       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 17,37         | 13,2          | 9,34          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,78          | 0,74          | 0,7           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |               |               |               |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00048       | 0,00039       | 0,00037       |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)   | кг             | 17,1          | 15,9          | 14,3          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,011         | 0,011         | 0,0092        |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П             | П             | П             |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100           | 100           | 100           |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П             | П             | П             |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П             | П             | П             |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П             | П             | П             |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм  | т              | 0,00027       | 0,00103       | 0,00081       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 20-01-004-04 | 20-01-004-05 | 20-01-004-06 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>102,1</b> | <b>83,29</b> | <b>77,9</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>9,43</b>  | <b>8,69</b>  | <b>8,31</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,47         | 0,49         | 0,47         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)  | маш.-ч         | 0,12         | 0,09         | 0,08         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,47         | 1,47         | 1,39         |
| 050101       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 8,96         | 8,2          | 7,84         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,7          | 0,72         | 0,71         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00037      | 0,00037      | 0,00035      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)   | кг             | 14,3         | 14,3         | 13,5         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,0092       | 0,0092       | 0,0075       |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питометражных лючков   | шт.            | П            | П            | П            |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                   | Ед. измер | 20-01-004-04 | 20-01-004-05 | 20-01-004-06 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм | т         | 0,00099      | 0,00094      | 0,00084      |

**Таблица ГЭСН 20-01-005 Прокладка воздухопроводов для АЭС из листовой стали толщиной 1,8 и 2,0 мм**

*Состав работ:*

01. Сборка звеньев воздухопроводов в блоки. 02. Установка и заделка креплений. 03. Подъем блоков и временная их подвеска. 04. Установка блоков в проектное положение. 05. Обварка фланцев по гребню. 06. Ультразвуковой контроль сварных соединений. 07. Контроль опрессовкой воздухом.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности воздухопроводов**

Прокладка воздухопроводов для АЭС и ТЭС из листовой стали толщиной:

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| 20-01-005-01 | 1,8 мм, периметром 1000 мм |
| 20-01-005-02 | 2 мм, диаметром до 250 мм  |
| 20-01-005-03 | 2 мм, диаметром до 355 мм  |
| 20-01-005-04 | 2 мм, диаметром до 560 мм  |
| 20-01-005-05 | 2 мм, диаметром до 800 мм  |
| 20-01-005-06 | 2 мм, диаметром до 1000 мм |
| 20-01-005-07 | 2 мм, диаметром до 1250 мм |
| 20-01-005-08 | 2 мм, диаметром до 1400 мм |
| 20-01-005-09 | 2 мм, диаметром до 1600 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-01-005-01 | 20-01-005-02  | 20-01-005-03  | 20-01-005-04  | 20-01-005-05  |
|--------------|---|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>260,3</b> | <b>276,38</b> | <b>258,15</b> | <b>225,96</b> | <b>193,66</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,1          | 4,1           | 4,1           | 4,1           | 4,1           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>18,41</b> | <b>19,81</b>  | <b>21,57</b>  | <b>24,75</b>  | <b>16,42</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |               |               |               |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,31         | 0,39          | 0,16          | 0,15          | 0,12          |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)  | маш.-ч         | 0,61         | 0,85          | 0,53          | 0,36          | 0,2           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 40,29        | 43,3          | 47,48         | 49,1          | 34,95         |
| 041803       | Дефектоскопы ультразвуковые   | маш.-ч         | 37,95        | 40,89         | 44,91         | 46,41         | 32,94         |
| 050101       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 18,1         | 19,42         | 21,41         | 24,6          | 16,3          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,45         | 0,59          | 0,33          | 0,31          | 0,25          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |               |               |               |               |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 му-мля, сурик железный   | т              | 0,0006       | 0,0007        | 0,0007        | 0,0008        | 0,0005        |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т              | 0,0253       | 0,02726       | 0,02994       | 0,03098       | 0,02196       |
| 101-0620     | Мел природный молотый   | т              | 0,0003       | 0,0003        | 0,0003        | 0,0003        | 0,0002        |
| 101-0622     | Миткаль «Т-2» суровый (суровье)   | 10 м           | 3,513        | 3,787         | 4,158         | 4,298         | 3,05          |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,01822      | 0,03789       | 0,04162       | 0,02228       | 0,01581       |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)   | кг             | 21,6         | 24,5          | 21,6          | 19,3          | 18,4          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,013        | 0,015         | 0,014         | 0,012         | 0,012         |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П             | П             | П             | П             |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100           | 100           | 100           | 100           |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт.            | П            | П             | П             | П             | П             |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П             | П             | П             | П             |
| 301-9520     | Шиберы  | шт.            | П            | П             | П             | П             | П             |
| 301-9640     | Заглушки питомертражных лючков  | шт.            | П            | П             | П             | П             | П             |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм  | т              | 0,0017       | 0,00031       | 0,00027       | 0,00029       | 0,001         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 20-01-005-06  | 20-01-005-07 | 20-01-005-08  | 20-01-005-09 |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b> | <b>147,39</b> | <b>128,2</b> | <b>107,09</b> | <b>96,99</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4,1           | 4,1          | 4,1           | 4,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>11,84</b>  | <b>11,4</b>  | <b>10,64</b>  | <b>10,04</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |               |              |               |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | 0,31          | 0,36         | 0,34          | 0,34         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 20-01-005-06 | 20-01-005-07 | 20-01-005-08 | 20-01-005-09 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)  | маш.-ч         | 0,15         | 0,12         | 0,09         | 0,08         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 23,93        | 22,07        | 19,75        | 17,55        |
| 041802       | Дефектоскопы переносные магнитные   | маш.-ч         | 22,35        | 20,55        | 18,3         | 16,23        |
| 050101       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 11,53        | 11,04        | 10,3         | 9,7          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,46         | 0,52         | 0,49         | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный  | т              | 0,0004       | 0,0004       | 0,0003       | 0,0003       |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т              | 0,0149       | 0,0137       | 0,0122       | 0,01082      |
| 101-0620     | Мел природный молотый   | т              | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       |
| 101-0622     | Миткаль «Т-2» суровый (суровье)   | 10 м           | 2,069        | 1,902        | 1,694        | 1,502        |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,02071      | 0,01904      | 0,01696      | 0,01504      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)   | кг             | 16,9         | 16,9         | 16,9         | 15,5         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,011        | 0,011        | 0,011        | 0,0098       |
| 101-9430     | Сетки в рамках  | м <sup>2</sup> | П            | П            | П            | П            |
| 301-9066     | Воздуховоды металлические   | м <sup>2</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 301-9110     | Дроссель-клапаны в патрубке   | шт             | П            | П            | П            | П            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 301-9520     | Шиберы  | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9640     | Заглушки питомерных лючков  | шт.            | П            | П            | П            | П            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм  | т              | 0,00081      | 0,00099      | 0,00094      | 0,00084      |

## Раздел 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МОНТАЖА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

**Таблица ГЭСН 20-02-001 Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха**

*Состав работ:*

01. Установка воздухораспределителей с присоединением к воздуховодам.

**Измеритель: 1 воздухораспределитель**

Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха:

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| 20-02-001-01 | в рабочую зону, массой до 20 кг  |
| 20-02-001-02 | в рабочую зону, массой до 50 кг  |
| 20-02-001-03 | в рабочую зону, массой до 70 кг  |
| 20-02-001-04 | в рабочую зону, массой до 100 кг |
| 20-02-001-05 | в рабочую зону, массой до 125 кг |
| 20-02-001-06 | в рабочую зону, массой до 150 кг |
| 20-02-001-07 | в рабочую зону, массой до 250 кг |
| 20-02-001-08 | в верхнюю зону, массой до 10 кг  |
| 20-02-001-09 | в верхнюю зону, массой до 30 кг  |
| 20-02-001-10 | в верхнюю зону, массой до 50 кг  |
| 20-02-001-11 | в верхнюю зону, массой до 100 кг |
| 20-02-001-12 | в верхнюю зону, массой до 150 кг |
| 20-02-001-13 | в верхнюю зону, массой до 250 кг |
| 20-02-001-14 | в верхнюю зону, массой до 415 кг |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 20-02-001-01 | 20-02-001-02 | 20-02-001-03 | 20-02-001-04 | 20-02-001-05 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч   | 1,33         | 1,63         | 2,31         | 2,91         | 3,66         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч   |              |              | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч   | -            | -            | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч   | 0,31         | 0,37         | 0,53         | 0,67         | 0,84         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч   | 0,05         | 0,07         | 0,12         | 0,16         | 0,2          |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                            | Ед. измер. | 20-02-001-01 | 20-02-001-02 | 20-02-001-03 | 20-02-001-04 | 20-02-001-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч     | 0,23         | 0,23         | 0,23         | 0,23         | 0,23         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т            | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,03         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                           | т          | 0,0002       | 0,0002       | 0,0002       | 0,0002       | 0,0002       |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг         | 0,164        | 0,314        | 0,689        | 0,658        | 0,689        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                  | т          | 0,00014      | 0,00019      | 0,0012       | 0,0009       | 0,0012       |
| 301-9074     | Воздухораспределители                                   | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг         | П            | П            | П            | П            | П            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 20-02-001-06 | 20-02-001-07 | 20-02-001-08 | 20-02-001-09 | 20-02-001-10 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b> | <b>4,5</b>   | <b>5,73</b>  | <b>1,45</b>  | <b>1,79</b>  | <b>2,15</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>0,02</b>  | <b>0,02</b>  |              |              |              |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | 0,02         | 0,02         | -            | -            | -            |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч        | 1,03         | 1,31         | 0,33         | 0,41         | 0,49         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч        | 0,22         | 0,27         | 0,64         | 0,75         | 0,88         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч        | 0,23         | 0,23         | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч        | 0,04         | 0,04         | 0,38         | 0,45         | 0,52         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т             | 0,0002       | 0,0002       | -            | -            | -            |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг            | 1,212        | 0,954        | 0,123        | 0,23         | 1,32         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т             | 0,0015       | 0,0013       | 0,00007      | 0,0002       | 0,0004       |
| 113-0304     | Клей резиновый № 88-Н   | кг            | -            | -            | 0,02         | 0,03         | 0,17         |
| 301-9074     | Воздухораспределители   | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг            | П            | П            | П            | П            | П            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 20-02-001-11 | 20-02-001-12 | 20-02-001-13 | 20-02-001-14 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b> | <b>3,05</b>  | <b>4,45</b>  | <b>7,1</b>   | <b>10,62</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>0,28</b>  | <b>0,41</b>  | <b>0,68</b>  | <b>0,99</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | 0,28         | 0,41         | 0,68         | 0,99         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч        | 0,7          | 1,02         | 1,63         | 2,48         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч        | 1,31         | 1,95         | 3,19         | 4,74         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч        | 0,41         | 0,61         | 1            | 1,49         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг            | 1,26         | 1,63         | 1,28         | 1,58         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т             | 0,0007       | 0,0005       | 0,0007       | 0,0013       |
| 113-0304     | Клей резиновый № 88-Н   | кг            | 0,17         | 0,24         | 0,17         | 0,2          |
| 301-9074     | Воздухораспределители   | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг            | П            | П            | П            | П            |

Таблица ГЭСН 20-02-002 Установка решеток жалюзийных

Состав работ:

01. Установка решеток с выверкой и закреплением.

Измеритель: 1 решетка

Установка решеток жалюзийных площадью в свету:

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| 20-02-002-01 | до 0,5 м <sup>2</sup> |
| 20-02-002-02 | до 1,0 м <sup>2</sup> |
| 20-02-002-03 | до 1,5 м <sup>2</sup> |
| 20-02-002-04 | до 2,5 м <sup>2</sup> |
| 20-02-002-05 | до 3,5 м <sup>2</sup> |
| 20-02-002-06 | до 5,0 м <sup>2</sup> |

20-02-002-07 до 6,5 м<sup>2</sup>

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-02-002-01 | 20-02-002-02 | 20-02-002-03 | 20-02-002-04 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 1,46         | 1,78         | 2,11         | 2,65         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         |              | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | -            | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 0,12         | 0,12         | 0,12         | 0,23         |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч         | 0,27         | 0,35         | 0,41         | 0,53         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00011      | 0,00011      | 0,00016      | 0,00022      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | -            | 0,0004       | 0,0006       | 0,0009       |
| 204-0004     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-1, диаметром 12 мм        | т              | 0,00043      | 0,00043      | 0,00064      | 0,00085      |
| 301-9390     | Решетки жалюзийные  | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,0003       | 0,0003       | 0,0003       | 0,0006       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-02-002-05 | 20-02-002-06 | 20-02-002-07 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 3,27         | 5,23         | 7,11         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 0,23         | 0,23         | 0,23         |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч         | 0,63         | 0,84         | 1,01         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,03         | 0,04         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00022      | 0,00027      | 0,00027      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,0011       | 0,002        | 0,002        |
| 204-0004     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-1, диаметром 12 мм        | т              | 0,00085      | 0,00108      | 0,00108      |
| 301-9390     | Решетки жалюзийные  | шт.            | 1            | 1            | 1            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,0006       | 0,00076      | 0,00076      |

Таблица ГЭСН 20-02-003 Установка решеток жалюзийных стальных

Состав работ:

01. Установка решеток с выверкой и закреплением.

Измеритель: 1 решетка

Установка решеток жалюзийных стальных:

|              |  |
|--------------|--|
| 20-02-003-01 | неподвижных односекционных, размер 150x490 мм                  |
| 20-02-003-02 | неподвижных односекционных, размер 150x580 мм                  |
| 20-02-003-03 | штампованных нерегулируемых (РШ), номер 150, размер 200x200 мм |
| 20-02-003-04 | штампованных нерегулируемых (РШ), номер 200, размер 252x252 мм |
| 20-02-003-05 | регулирующих (РР), номер 1, размер 100x200 мм                  |
| 20-02-003-06 | регулирующих (РР), номер 2, размер 100x400 мм                  |
| 20-02-003-07 | регулирующих (РР), номер 3, размер 200x200 мм                  |
| 20-02-003-08 | регулирующих (РР), номер 4, размер 200x400 мм                  |
| 20-02-003-09 | регулирующих (РР), номер 5, размер 200x600 мм                  |
| 20-02-003-10 | щелевых регулирующих (Р), номер 150, размер 150x150 мм         |
| 20-02-003-11 | щелевых регулирующих (Р), номер 200, размер 200x200 мм         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                           | Ед. измер. | 20-02-003-01 | 20-02-003-02 | 20-02-003-03 | 20-02-003-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                       | чел.-ч     | 1,17         | 1,17         | 1,17         | 1,17         |
| 1.1          | Средний разряд работы                                  |            | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                              |            |              |              |              |              |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч     | 0,12         | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 330206       | Дрели электрические                                    | маш.-ч     | 0,27         | 0,27         | 0,27         | 0,27         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т           | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                       |            |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                          | т          | 0,0001       | 0,00012      | 0,00005      | 0,00006      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                 | т          | 0,00004      | 0,00006      | 0,00002      | 0,00003      |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 20-02-003-01 | 20-02-003-02 | 20-02-003-03 | 20-02-003-04 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 204-0004     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм             | т              | 0,00043      | 0,00043      | 0,00043      | 0,00043      |
| 301-0595     | Решетки жалюзийные неподвижные односекционные марка СТД 301, размер 150x490 мм | м <sup>2</sup> | 0,07         | -            | -            | -            |
| 301-0596     | Решетки жалюзийные неподвижные односекционные марка СТД 302, размер 150x580 мм | м <sup>2</sup> | -            | 0,09         | -            | -            |
| 301-0604     | Решетки нерегулируемые марка РШ-150, размер 200x200 мм                         | м <sup>2</sup> | -            | -            | 0,04         | -            |
| 301-0605     | Решетки нерегулируемые марка РШ-200, размер 252x252 мм                         | м <sup>2</sup> | -            | -            | -            | 0,06         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                       | Ед измер.      | 20-02-003-05 | 20-02-003-06 | 20-02-003-07 | 20-02-003-08 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                            | <b>чел.-ч</b>  | <b>1,17</b>  | <b>1,17</b>  | <b>1,17</b>  | <b>1,17</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)             | маш.-ч         | 0,12         | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч         | 0,27         | 0,27         | 0,27         | 0,27         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                       | маш.-ч         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0116     | Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм                      | т              | 0,00008      | 0,00008      | 0,00008      | 0,00008      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                                      | т              | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      | 0,00003      |
| 204-0004     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм | т              | 0,00043      | 0,00043      | 0,00043      | 0,00043      |
| 301-0597     | Решетки регулирующие марка РР-1, размер 100x200 мм                 | м <sup>2</sup> | 0,02         | -            | -            | -            |
| 301-0598     | Решетки регулирующие марка РР-2, размер 100x400 мм                 | м <sup>2</sup> | -            | 0,04         | -            | -            |
| 301-0599     | Решетки регулирующие марка РР-3, размер 200x200 мм                 | м <sup>2</sup> | -            | -            | 0,04         | -            |
| 301-0600     | Решетки регулирующие марка РР-4, размер 200x400 мм                 | м <sup>2</sup> | -            | -            | -            | 0,08         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                       | Ед измер       | 20-02-003-09 | 20-02-003-10 | 20-02-003-11 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                            | <b>чел.-ч</b>  | <b>1,17</b>  | <b>1,07</b>  | <b>1,07</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)             | маш.-ч         | 0,12         | -            | -            |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч         | 0,27         | 0,27         | 0,27         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                       | маш.-ч         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |
| 101-0116     | Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм                      | т              | 0,00008      | 0,00001      | 0,00001      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                                      | т              | 0,00003      | -            | -            |
| 204-0004     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм | т              | 0,00043      | 0,00043      | 0,00043      |
| 301-0601     | Решетки регулирующие марка РР-5, размер 200x600 мм                 | м <sup>2</sup> | 0,12         | -            | -            |
| 301-0602     | Решетки щелевые регулирующие марка Р-150, размер 150x150 мм        | м <sup>2</sup> | -            | 0,02         | -            |
| 301-0603     | Решетки щелевые регулирующие марка Р-200, размер 200x200 мм        | м <sup>2</sup> | -            | -            | 0,04         |

**Таблица ГЭСН 20-02-004 Установка клапанов**

*Состав работ:*

для норм 1-13, 18-22 :

01. Установка клапанов с выверкой и закреплением. 02. Проверка действия клапанов.

для норм 14-17 :

01. Установка клапанов с выверкой и закреплением. 02. Установка блоков для регулирования работы клапана с протаскиванием троса через трубу в стене. 03. Проверка действия клапанов.

**Измеритель: 1 клапан**

Установка клапанов обратных:

- 20-02-004-01 диаметром до 355 мм
- 20-02-004-02 диаметром до 560 мм
- 20-02-004-03 диаметром до 800 мм
- 20-02-004-04 диаметром до 1000 мм
- 20-02-004-05 периметром до 1000 мм
- 20-02-004-06 периметром до 1600 мм
- 20-02-004-07 периметром до 2400 мм
- 20-02-004-08 периметром до 3200 мм
- 20-02-004-09 периметром до 4500 мм

Установка клапанов:

|              |  |
|--------------|--|
| 20-02-004-10 | лепестковых к осевым вентиляторам до 4 номера    |
| 20-02-004-11 | лепестковых к осевым вентиляторам до 5 номера    |
| 20-02-004-12 | лепестковых к осевым вентиляторам до 8 номера    |
| 20-02-004-13 | лепестковых к осевым вентиляторам до 12,5 номера |
| 20-02-004-14 | перекидных утепленных в шахте                    |
| 20-02-004-15 | огнезадерживающих периметром до 1600 мм          |
| 20-02-004-16 | огнезадерживающих периметром до 3200 мм          |
| 20-02-004-17 | огнезадерживающих периметром до 4500 мм          |
| 20-02-004-18 | перекидных периметром до 1000 мм                 |
| 20-02-004-19 | перекидных периметром до 1600 мм                 |
| 20-02-004-20 | перекидных периметром до 2000 мм                 |
| 20-02-004-21 | перекидных периметром до 3600 мм                 |
| 20-02-004-22 | перекидных периметром до 4000 мм                 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-02-004-01 | 20-02-004-02 | 20-02-004-03 | 20-02-004-04 | 20-02-004-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 1,03         | 1,28         | 2,08         | 3,3          | 1,03         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     |              |              | 0,01         | 0,01         |              |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | -            | -            | 0,01         | 0,01         | -            |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч     | 0,26         | 0,32         | 0,48         | 0,76         | 0,26         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг         | 0,246        | 0,344        | 0,471        | 1,47         | 0,246        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т          | 0,0002       | 0,0002       | 0,0005       | 0,0017       | 0,0002       |
| 301-9170     | Клапаны   | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-02-004-06 | 20-02-004-07 | 20-02-004-08 | 20-02-004-09 | 20-02-004-10 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 1,28         | 2,08         | 3,3          | 3,74         | 2,83         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     |              | 0,01         | 0,01         | 0,02         |              |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | -            | 0,01         | 0,01         | 0,02         | -            |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч     | 0,32         | 0,48         | 0,76         | 0,86         | 0,71         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,03         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг         | 0,344        | 0,471        | 1,47         | 2,24         | -            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т          | 0,0002       | 0,0005       | 0,0017       | 0,0017       | -            |
| 301-9170     | Клапаны   | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм            | т          | -            | -            | -            | -            | 0,0005       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 20-02-004-11 | 20-02-004-12 | 20-02-004-13 | 20-02-004-14 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 3,55         | 4,48         | 6,52         | 2,71         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,9          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)   | маш.-ч     | 0,89         | 1,12         | 1,63         | 0,68         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,03         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)  | кг         | 0,54         | 0,9          | -            | 0,32         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т          | 0,0006       | 0,0007       | -            | 0,00014      |
| 103-0003     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм | м          | -            | -            | -            | 0,18         |
| 301-9170     | Клапаны  | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9622     | Блочка   | шт.        | -            | -            | -            | 1            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм   | т          | 0,0005       | 0,0008       | 0,0013       | -            |
| 509-9070     | Трос   | м          | -            | -            | -            | 12           |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер     | 20-02-004-15 | 20-02-004-16 | 20-02-004-17 | 20-02-004-18 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>4,02</b>  | <b>5,95</b>  | <b>7,8</b>   | <b>1,69</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,5          | 3,2          | 3,2          | 3,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> |              | <b>0,01</b>  | <b>0,03</b>  |              |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч        | -            | 0,01         | 0,03         | -            |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)   | маш.-ч        | 1,01         | 1,36         | 1,79         | 0,42         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 0,01         | 0,03         | 0,05         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)  | кг            | 0,16         | 0,43         | 0,69         | 0,38         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т             | 0,00018      | 0,0008       | 0,00235      | 0,00022      |
| 103-0003     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм | м             | 0,39         | 0,39         | 0,39         | 0,18         |
| 301-9170     | Клапаны  | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9622     | Блочка   | шт.           | 2            | 2            | 2            | -            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм   | т             | 0,00013      | 0,0003       | 0,0004       | 0,00012      |
| 509-9070     | Трос   | м             | 9,3          | 9,3          | 9,3          | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 20-02-004-19 | 20-02-004-20 | 20-02-004-21 | 20-02-004-22 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b> | <b>2,19</b>  | <b>2,55</b>  | <b>4,35</b>  | <b>5,55</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> |              |              | <b>0,01</b>  | <b>0,01</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | -            | -            | 0,01         | 0,01         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч        | 0,55         | 0,64         | 1            | 1,27         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч        | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг            | 0,66         | 0,66         | 1,47         | 2,07         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т             | 0,00039      | 0,00039      | 0,0012       | 0,0035       |
| 301-9170     | Клапаны   | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-005 Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом**

*Состав работ:*

01. Установка заслонок или клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок. 02. Опробование работы заслонок или клапанов.

**Измеритель: 1 шт.**

Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом:

- 20-02-005-01 диаметром до 250 мм
- 20-02-005-02 диаметром до 355 мм
- 20-02-005-03 диаметром до 560 мм
- 20-02-005-04 диаметром до 800 мм
- 20-02-005-05 диаметром до 1000 мм
- 20-02-005-06 периметром до 1000 мм
- 20-02-005-07 периметром до 1600 мм
- 20-02-005-08 периметром до 2400 мм
- 20-02-005-09 периметром до 4000 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 20-02-005-01 | 20-02-005-02 | 20-02-005-03 | 20-02-005-04 | 20-02-005-05 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b> | <b>1,22</b>  | <b>1,36</b>  | <b>1,69</b>  | <b>2,68</b>  | <b>3,35</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> |              |              |              | <b>0,01</b>  | <b>0,01</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | -            | -            | -            | 0,01         | 0,01         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед измер | 20-02-005-01 | 20-02-005-02 | 20-02-005-03 | 20-02-005-04 | 20-02-005-05 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч   | 0,27         | 0,3          | 0,38         | 0,53         | 0,55         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч   | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)    | кг       | 0,56         | 0,69         | 1,03         | 0,92         | 1,14         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т        | 0,0002       | 0,0003       | 0,0004       | 0,0005       | 0,0006       |
| 302-9130     | Заслонки унифицированные или клапаны                       | шт.      | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

  

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-02-005-06 | 20-02-005-07 | 20-02-005-08 | 20-02-005-09 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч    | 1,22         | 1,36         | 1,69         | 3,35         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    |              |              |              | 0,01         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | -            | -            | -            | 0,01         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 0,26         | 0,3          | 0,37         | 0,55         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,56         | 0,69         | 1,03         | 1,63         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,0002       | 0,0003       | 0,0005       | 0,0006       |
| 302-9130     | Заслонки унифицированные или клапаны                                      | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-006 Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с электрическим или пневматическим приводом**

*Состав работ:*

01. Установка заслонок или клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок. 02. Опробование работы заслонок или клапанов.

**Измеритель: 1 шт.**

Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с электрическим или пневматическим приводом:

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| 20-02-006-01 | диаметром до 250 мм   |
| 20-02-006-02 | диаметром до 355 мм   |
| 20-02-006-03 | диаметром до 560 мм   |
| 20-02-006-04 | диаметром до 800 мм   |
| 20-02-006-05 | диаметром до 1000 мм  |
| 20-02-006-06 | периметром до 1000 мм |
| 20-02-006-07 | периметром до 1600 мм |
| 20-02-006-08 | периметром до 2400 мм |
| 20-02-006-09 | периметром до 4000 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 20-02-006-01 | 20-02-006-02 | 20-02-006-03 | 20-02-006-04 | 20-02-006-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч    | 1,63         | 1,84         | 2,3          | 3,41         | 4,51         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    |              |              |              | 0,01         | 0,01         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | -            | -            | -            | 0,01         | 0,01         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 0,35         | 0,4          | 0,5          | 0,68         | 0,78         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,56         | 0,32         | 1,05         | 0,92         | 1,14         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,0002       | 0,0003       | 0,0004       | 0,0005       | 0,0006       |
| 302-9130     | Заслонки унифицированные или клапаны                                      | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

  

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 20-02-006-06 | 20-02-006-07 | 20-02-006-08 | 20-02-006-09 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч     | 1,63         | 1,84         | 2,51         | 4,51         |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 3,4          | 3,4          | 3,4          | 3,4          |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-02-006-06 | 20-02-006-07 | 20-02-006-08 | 20-02-006-09 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    |              |              | 0,01         | 0,02         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | -            | -            | 0,01         | 0,02         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 0,35         | 0,4          | 0,5          | 0,78         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,56         | 0,32         | 1,05         | 1,63         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,0002       | 0,0003       | 0,0005       | 0,0006       |
| 302-9130     | Заслонки унифицированные или клапаны                                      | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-007 Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом**

*Состав работ:*

01. Установка заслонок или клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок. 02. Опробование работы заслонок или клапанов.

**Измеритель: 1 шт.**

Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом периметром:

|              |            |
|--------------|------------|
| 20-02-007-01 | до 3200 мм |
| 20-02-007-02 | до 5600 мм |
| 20-02-007-03 | до 6800 мм |
| 20-02-007-04 | до 7600 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-02-007-01 | 20-02-007-02 | 20-02-007-03 | 20-02-007-04 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 4,01         | 5,44         | 6,42         | 7,19         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3            | 3            | 3            | 3            |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,02         | 0,02         | 0,04         | 0,05         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,02         | 0,02         | 0,04         | 0,05         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 0,8          | 1,08         | 1,28         | 1,43         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,04         | 0,03         | 0,05         | 0,07         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 1,496        | 2,552        | 3,08         | 3,08         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,0012       | 0,0019       | 0,0026       | 0,0026       |
| 301-9175     | Клапаны воздушные утепленные КВУ  | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-008 Установка отсосов**

*Состав работ:*

01. Установка отсосов с присоединением к воздуховоду.

**Измеритель: 100 кг отсосов**

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 20-02-008-01 | Установка отсосов от оборудования |
| 20-02-008-02 | Установка отсосов бортовых        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                            | Ед измер | 20-02-008-01 | 20-02-008-02 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                        | чел.-ч   | 3,97         | 3,41         |
| 1.1          | Средний разряд работы                                   |          | 3,8          | 3,8          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                               |          |              |              |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т            | маш.-ч   | 0,1          | 0,14         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг       | 0,38         | 1,61         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                  | т        | 0,00022      | 0,00146      |
| 301-9280     | Отсосы  | кг       | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 20-02-009 Установка зонтов над шахтами из листовой и оцинкованной стали круглого сечения**

Состав работ:

01. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.

Измеритель: 1 зонт

Установка зонтов над шахтами из листовой стали круглого сечения диаметром:

|              |         |
|--------------|---------|
| 20-02-009-01 | 200 мм  |
| 20-02-009-02 | 250 мм  |
| 20-02-009-03 | 315 мм  |
| 20-02-009-04 | 400 мм  |
| 20-02-009-05 | 450 мм  |
| 20-02-009-06 | 500 мм  |
| 20-02-009-07 | 630 мм  |
| 20-02-009-08 | 710 мм  |
| 20-02-009-09 | 800 мм  |
| 20-02-009-10 | 1000 мм |
| 20-02-009-11 | 1250 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер | 20-02-009-01 | 20-02-009-02 | 20-02-009-03 | 20-02-009-04 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                           | чел.-ч    | 0,47         | 0,47         | 0,64         | 0,74         |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      |           | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |           |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч    | 0,09         | 0,09         | 0,12         | 0,14         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)     | маш.-ч    | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,07         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                              | т         | 0,00004      | 0,00004      | 0,00005      | 0,00006      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т         | 0,00018      | 0,00018      | 0,00027      | 0,00027      |
| 301-9240     | Крепления  | кг        | П            | П            | П            | П            |
| 301-9548     | Зонты стальные вентиляционных систем                       | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер | 20-02-009-05 | 20-02-009-06 | 20-02-009-07 | 20-02-009-08 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                           | чел.-ч    | 1            | 1            | 1,2          | 1,77         |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      |           | 3,6          | 3,6          | 3,3          | 3,3          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |           |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч    | 0,19         | 0,19         | 0,23         | 0,34         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)     | маш.-ч    | 0,07         | 0,09         | 0,12         | 0,12         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                              | т         | 0,00006      | 0,00008      | 0,0001       | 0,0001       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т         | 0,00027      | 0,00027      | 0,00054      | 0,00054      |
| 301-9240     | Крепления  | кг        | П            | П            | П            | П            |
| 301-9548     | Зонты стальные вентиляционных систем                       | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 20-02-009-09 | 20-02-009-10 | 20-02-009-11 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 1,77         | 2,27         | 3,25         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 0,34         | 0,43         | 0,62         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч    | 0,14         | 0,19         | 0,22         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,02         | 0,02         | 0,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т         | 0,00012      | 0,00016      | 0,00019      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,00071      | 0,00071      | 0,00071      |
| 301-9240     | Крепления   | кг        | П            | П            | П            |
| 301-9548     | Зонты стальные вентиляционных систем                                      | шт.       | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-010 Установка зонтов над шахтами из листовой и оцинкованной стали прямоугольного сечения***Состав работ:*

01. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.

**Измеритель: 1 зонт**

Установка зонтов над шахтами из листовой стали прямоугольного сечения периметром:

|              |         |
|--------------|---------|
| 20-02-010-01 | 1000 мм |
| 20-02-010-02 | 1300 мм |
| 20-02-010-03 | 1600 мм |
| 20-02-010-04 | 2000 мм |
| 20-02-010-05 | 2600 мм |
| 20-02-010-06 | 3200 мм |
| 20-02-010-07 | 3600 мм |
| 20-02-010-08 | 4000 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер. | 20-02-010-01 | 20-02-010-02 | 20-02-010-03 | 20-02-010-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                           | чел.-ч     | 0,64         | 1            | 1            | 1,2          |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,3          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |            |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч     | 0,12         | 0,19         | 0,19         | 0,23         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)     | маш.-ч     | 0,06         | 0,08         | 0,09         | 0,12         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                              | г          | 0,00005      | 0,00007      | 0,00008      | 0,0001       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т          | 0,00018      | 0,00027      | 0,00054      | 0,00054      |
| 301-9240     | Крепления  | кг         | П            | П            | П            | П            |
| 301-9548     | Зонты стальные вентиляционных систем                       | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-02-010-05 | 20-02-010-06 | 20-02-010-07 | 20-02-010-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 2,27         | 2,27         | 2,98         | 3,65         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     |              | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | -            | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч     | 0,43         | 0,43         | 0,62         | 0,76         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч     | 0,16         | 0,19         | 0,19         | 0,2          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,02         | 0,02         | 0,03         | 0,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | г          | 0,00014      | 0,00016      | 0,00019      | 0,0002       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т          | 0,00054      | 0,00071      | 0,00071      | 0,00071      |
| 301-9240     | Крепления   | кг         | П            | П            | П            | П            |
| 301-9548     | Зонты стальные вентиляционных систем                                      | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-011 Установка зонтов над оборудованием***Состав работ:*

01. Установка зонтов с присоединением к воздуховоду. 02. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.

**Измеритель: 1 м<sup>2</sup> поверхности зонга**

20-02-011-01 Установка зонтов над оборудованием

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-02-011-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 1            |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,8          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                  | маш.-ч         | 0,21         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                | маш.-ч         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                     | кг             | 0,551        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                      | т              | 0,00006      |
| 301-1186     | Зонты вытяжные над оборудованием из листовой горячекатаной и сортовой стали | м <sup>2</sup> | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер | 20-02-011-01 |
|--------------|------------------------------|-----------|--------------|
| 301-9240     | Крепления                    | кг        | П            |

Таблица ГЭСН 20-02-012 Установка дефлекторов

Состав работ:

для норм 1-3 :

01. Установка дефлекторов с постановкой растяжек и талрепов.

для норм 4-8 :

01. Сборка дефлекторов. 02. Установка дефлекторов с постановкой растяжек и талрепов.

Измеритель: 1 дефлектор

Установка дефлекторов диаметром патрубка:

|              |         |
|--------------|---------|
| 20-02-012-01 | 280 мм  |
| 20-02-012-02 | 400 мм  |
| 20-02-012-03 | 500 мм  |
| 20-02-012-04 | 630 мм  |
| 20-02-012-05 | 710 мм  |
| 20-02-012-06 | 800 мм  |
| 20-02-012-07 | 900 мм  |
| 20-02-012-08 | 1000 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-02-012-01 | 20-02-012-02 | 20-02-012-03 | 20-02-012-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 2,92         | 3,45         | 5,34         | 8,15         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3            | 3            | 3            | 3            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     |              |              | 0,01         | 0,01         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | -            | -            | 0,01         | 0,01         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч     | 0,66         | 0,79         | 1,11         | 1,7          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг         | 0,115        | 0,117        | 0,219        | 0,273        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т          | 0,00003      | 0,00005      | 0,00005      | 0,00012      |
| 201-9150     | Растяжки с талрепами  | шт.        | П            | П            | П            | П            |
| 301-9115     | Дефлекторы  | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм            | т          | 0,00005      | 0,00006      | 0,00008      | 0,0001       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 20-02-012-05 | 20-02-012-06 | 20-02-012-07 | 20-02-012-08 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 12,11        | 12,11        | 17,03        | 17,03        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3            | 3            | 3            | 3            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,02         | 0,02         | 0,05         | 0,05         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,02         | 0,02         | 0,05         | 0,05         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 2,53         | 2,53         | 3,55         | 3,55         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,04         | 0,04         | 0,08         | 0,08         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,309        | 0,46         | 0,516        | 0,571        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,00012      | 0,00012      | 0,00016      | 0,00016      |
| 201-9150     | Растяжки с талрепами  | шт.       | П            | П            | П            | П            |
| 301-9115     | Дефлекторы  | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 509-0989     | Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 8-10 мм            | т         | 0,0001       | 0,00012      | 0,00013      | 0,00015      |

Таблица ГЭСН 20-02-013 Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт

Состав работ:

01. Установка узлов с креплением к железобетонному стакану и присоединением к воздуховоду. 02. Соединение узлов с конденсатоотводом.

**Измеритель: 10 узлов**

Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка:

|              |            |
|--------------|------------|
| 20-02-013-01 | до 250 мм  |
| 20-02-013-02 | до 355 мм  |
| 20-02-013-03 | до 560 мм  |
| 20-02-013-04 | до 800 мм  |
| 20-02-013-05 | до 1000 мм |
| 20-02-013-06 | до 1250 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед измер. | 20-02-013-01 | 20-02-013-02 | 20-02-013-03 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                             | чел.-ч    | 28,12        | 30,74        | 36,41        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3            | 3            | 3            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                    |           |              |              |              |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)         | маш.-ч    | 0,35         | 0,46         | 1,04         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч    | 0,02         | 0,02         | 0,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный | т         | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      |
| 101-1669     | Очес льняной   | кг        | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)      | кг        | 1,9          | 2,2          | 3,4          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                       | т         | 0,0018       | 0,002        | 0,0023       |
| 101-1825     | Олифа натуральная  | кг        | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 301-9620     | Узлы прохода   | шт.       | 10           | 10           | 10           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 20-02-013-04 | 20-02-013-05 | 20-02-013-06 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч   | 46,22        | 57,99        | 66,82        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 3            | 3            | 3            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч   | 0,03         | 0,07         | 0,07         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч   | 0,03         | 0,07         | 0,07         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                      | маш.-ч   | 1,51         | 2,78         | 2,78         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч   | 0,05         | 0,09         | 0,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный              | т        | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      |
| 101-1669     | Очес льняной  | кг       | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг       | 5,3          | 8,4          | 11,5         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т        | 0,0037       | 0,0055       | 0,0065       |
| 101-1825     | Олифа натуральная   | кг       | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 301-9620     | Узлы прохода  | шт.      | 10           | 10           | 10           |

**Таблица ГЭСН 20-02-014 Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых круглого сечения типа ГТК**

*Состав работ:*

01. Установка шумоглушителей с присоединением к воздуховоду. 02. Установка и заделка креплений.

**Измеритель: 1 шт.**

Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых круглого сечения типа:

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| 20-02-014-01 | ГТК 1-1, диаметр обечайки 125 мм |
| 20-02-014-02 | ГТК 1-2, диаметр обечайки 200 мм |
| 20-02-014-03 | ГТК 1-3, диаметр обечайки 250 мм |
| 20-02-014-04 | ГТК 1-4, диаметр обечайки 315 мм |
| 20-02-014-05 | ГТК 1-5, диаметр обечайки 400 мм |
| 20-02-014-06 | ГТК 1-6, диаметр обечайки 500 мм |
| 20-02-014-07 | ГТК 2-1, диаметр обечайки 125 мм |
| 20-02-014-08 | ГТК 2-2, диаметр обечайки 200 мм |
| 20-02-014-09 | ГТК 2-3, диаметр обечайки 250 мм |
| 20-02-014-10 | ГТК 2-4, диаметр обечайки 315 мм |
| 20-02-014-11 | ГТК 2-5, диаметр обечайки 400 мм |
| 20-02-014-12 | ГТК 2-6, диаметр обечайки 500 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед измер. | 20-02-014-01 | 20-02-014-02 | 20-02-014-03 | 20-02-014-04 |
|--------------|----------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч    | 1,09         | 1,09         | 1,09         | 1,54         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |           | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер. | 20-02-014-01 | 20-02-014-02 | 20-02-014-03 | 20-02-014-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |            |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч     | 0,27         | 0,27         | 0,27         | 0,39         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)    | кг         | 0,19         | 0,19         | 0,23         | 0,29         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т          | 0,00006      | 0,00006      | 0,00006      | 0,00007      |
| 301-9240     | Крепления  | кг         | П            | П            | П            | П            |
| 301-9871     | Шумоглушители трубчатые                                    | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер. | 20-02-014-05 | 20-02-014-06 | 20-02-014-07 | 20-02-014-08 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                    |            |              |              |              |              |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      | чел.-ч     | 1,82         | 1,82         | 1,09         | 1,09         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |            |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч     | 0,46         | 0,46         | 0,27         | 0,27         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч     | 0,02         | 0,02         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)    | кг         | 0,36         | 0,44         | 0,19         | 0,19         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т          | 0,00009      | 0,00009      | 0,00006      | 0,00006      |
| 301-9240     | Крепления  | кг         | П            | П            | П            | П            |
| 301-9871     | Шумоглушители трубчатые                                    | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер. | 20-02-014-09 | 20-02-014-10 | 20-02-014-11 | 20-02-014-12 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                    |            |              |              |              |              |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      | чел.-ч     | 1,09         | 1,54         | 1,82         | 1,82         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |            |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч     | 0,27         | 0,39         | 0,46         | 0,46         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)    | кг         | 0,23         | 0,29         | 0,36         | 0,44         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т          | 0,00006      | 0,00007      | 0,00009      | 0,00009      |
| 301-9240     | Крепления  | кг         | П            | П            | П            | П            |
| 301-9871     | Шумоглушители трубчатые                                    | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-015 Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых типа ГТП**

*Состав работ:*

01. Установка шумоглушителей с присоединением к воздуховоду. 02. Установка и заделка креплений.

Измеритель: 1 шт.

Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа:

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 20-02-015-01 | ГТП 1-1 сечением 200x100 мм |
| 20-02-015-02 | ГТП 1-2 сечением 300x200 мм |
| 20-02-015-03 | ГТП 1-3 сечением 400x200 мм |
| 20-02-015-04 | ГТП 1-4 сечением 400x300 мм |
| 20-02-015-05 | ГТП 1-5 сечением 400x400 мм |
| 20-02-015-06 | ГТП 2-1 сечением 200x100 мм |
| 20-02-015-07 | ГТП 2-2 сечением 300x200 мм |
| 20-02-015-08 | ГТП 2-3 сечением 400x200 мм |
| 20-02-015-09 | ГТП 2-4 сечением 400x300 мм |
| 20-02-015-10 | ГТП 2-5 сечением 400x400 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер. | 20-02-015-01 | 20-02-015-02 | 20-02-015-03 | 20-02-015-04 | 20-02-015-05 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                    |            |              |              |              |              |              |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      | чел.-ч     | 1,09         | 1,54         | 1,82         | 1,82         | 1,82         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |            |              |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч     | 0,27         | 0,39         | 0,46         | 0,46         | 0,46         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         | 0,02         |



ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                            | Ед. измер. | 20-02-015-01 | 20-02-015-02 | 20-02-015-03 | 20-02-015-04 | 20-02-015-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг         | 0,19         | 0,3          | 0,35         | 0,38         | 0,46         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                  | т          | 0,00006      | 0,00007      | 0,00009      | 0,00009      | 0,00011      |
| 301-9240     | Крепления   | кг         | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9871     | Шумоглушители трубчатые                                 | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер.    | 20-02-015-06 | 20-02-015-07 | 20-02-015-08 | 20-02-015-09 | 20-02-015-10 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                    | <b>чел.-ч</b> | <b>1,09</b>  | <b>1,54</b>  | <b>1,82</b>  | <b>1,82</b>  | <b>1,82</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      |               | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |               |              |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч        | 0,27         | 0,39         | 0,46         | 0,46         | 0,46         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч        | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)    | кг            | 0,19         | 0,3          | 0,35         | 0,38         | 0,46         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т             | 0,00006      | 0,00007      | 0,00009      | 0,00009      | 0,00011      |
| 301-9240     | Крепления  | кг            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9871     | Шумоглушители трубчатые                                    | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-016 Установка глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых**

*Состав работ:*

01. Установка пластин шумоглушителей в металлический кожух или строительные конструкции с закреплением. 02. Установка обтекателей.

**Измеритель: 1 пластина**

Установка глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых типа:

|              |   |
|--------------|---|
| 20-02-016-01 | ПП 1-1, ВП 1-1, размер пластин 100x500x750 мм   |
| 20-02-016-02 | ПП 1-2, ВП 1-2, размер пластин 100x500x1000 мм  |
| 20-02-016-03 | ПП 1-3, ВП 1-3, размер пластин 100x1000x1000 мм |
| 20-02-016-04 | ПП 2-1, ВП 2-1, размер пластин 200x500x750 мм   |
| 20-02-016-05 | ПП 2-2, ВП 2-2, размер пластин 200x500x1000 мм  |
| 20-02-016-06 | ПП 2-3, ВП 2-3, размер пластин 200x1000x1000 мм |
| 20-02-016-07 | ПП 3-1, ВП 3-1, размер пластин 400x500x750 мм   |
| 20-02-016-08 | ПП 3-2, ВП 3-2, размер пластин 400x500x1000 мм  |
| 20-02-016-09 | ПП 3-3, ВП 3-3, размер пластин 400x1000x1000 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 20-02-016-01 | 20-02-016-02 | 20-02-016-03 | 20-02-016-04 | 20-02-016-05 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                     | <b>чел.-ч</b> | <b>0,84</b>  | <b>0,84</b>  | <b>0,84</b>  | <b>0,93</b>  | <b>0,93</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                  | маш.-ч        | 0,19         | 0,19         | 0,19         | 0,21         | 0,21         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                      | маш.-ч        | 0,12         | 0,12         | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                | маш.-ч        | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т             | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       |
| 101-2218     | Сталь тонколистовая углеродистая обыкновенного качества толщиной 1,6-1,7 мм | т             | 0,00039      | 0,00039      | 0,00039      | 0,00072      | 0,00072      |
| 101-9226     | Винты   | т             | 0,00002      | 0,00002      | 0,00002      | 0,00002      | 0,00002      |
| 301-9240     | Крепления   | кг            | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9872     | Пластины шумопоглощающие  | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер.    | 20-02-016-06 | 20-02-016-07 | 20-02-016-08 | 20-02-016-09 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                    | <b>чел.-ч</b> | <b>0,93</b>  | <b>1,06</b>  | <b>1,06</b>  | <b>1,06</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      |               | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |               |              |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч        | 0,21         | 0,24         | 0,24         | 0,24         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)     | маш.-ч        | 0,12         | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч        | 0,01         | 0,03         | 0,03         | 0,03         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-02-016-06 | 20-02-016-07 | 20-02-016-08 | 20-02-016-09 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т          | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       |
| 101-2218     | Сталь тонколистовая углеродистая обыкновенного качества толщиной 1,6-1,7 мм | т          | 0,00072      | 0,00138      | 0,00138      | 0,00138      |
| 101-9226     | Винты   | т          | 0,00002      | 0,00002      | 0,00002      | 0,00002      |
| 301-9240     | Крепления   | кг         | П            | П            | П            | П            |
| 301-9872     | Пластины шумопоглощающие  | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |

Таблица ГЭСН 20-02-017 Установка дверей и люков герметических

Состав работ:

01. Установка дверей или люков с креплением к закладной раме.

Измеритель: 1 шт.

Установка дверей герметических:

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 20-02-017-01 | штампованных размером 1250x500 мм |
| 20-02-017-02 | штампованных размером 900x400 мм  |
| 20-02-017-03 | неутепленных размером 1250x500 мм |
| 20-02-017-04 | неутепленных размером 900x400 мм  |
| 20-02-017-05 | утепленных размером 1250x500 мм   |
| 20-02-017-06 | утепленных размером 900x400 мм    |
| 20-02-017-07 | Установка люков герметических     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-02-017-01 | 20-02-017-02 | 20-02-017-03 | 20-02-017-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 2            | 2            | 2            | 2            |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,4          | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч     | 0,84         | 0,63         | 0,84         | 0,63         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т          | 0,00072      | 0,00054      | 0,00072      | 0,00054      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т          | 0,0041       | 0,0035       | 0,0041       | 0,0035       |
| 301-0270     | Двери стальные для вентиляционных камер размером 500x1250 мм              | шт.        | 1            | -            | -            | -            |
| 301-0271     | Двери стальные для вентиляционных камер размером 400x900 мм               | шт.        | -            | 1            | -            | -            |
| 301-1169     | Двери стальные для вентиляционных камер неутепленные размером 1250x500 мм | шт.        | -            | -            | 1            | -            |
| 301-1170     | Двери стальные для вентиляционных камер неутепленные размером 900x400 мм  | шт.        | -            | -            | -            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-02-017-05 | 20-02-017-06 | 20-02-017-07 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 2            | 2            | 1,26         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                  | маш.-ч     | 0,84         | 0,63         | 0,57         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                            | маш.-ч     | 0,06         | 0,06         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т          | 0,00072      | 0,00054      | 0,00049      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                  | т          | 0,0041       | 0,0035       | 0,0019       |
| 110-9120     | Люки герметические  | шт.        | -            | -            | 1            |
| 301-1171     | Двери стальные для вентиляционных камер утепленные размером 1250x500 мм | шт.        | 1            | -            | -            |
| 301-1172     | Двери стальные для вентиляционных камер утепленные размером 900x400 мм  | шт.        | -            | 1            | -            |

Таблица ГЭСН 20-02-018 Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам

Состав работ:

01. Установка вставок гибких с затяжкой болтов.

Измеритель: 1 м<sup>2</sup>

|              |  |
|--------------|--|
| 20-02-018-01 | Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам |
|--------------|--|

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                            | Ед. измер.     | 20-02-018-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                        | чел.-ч         | 5,75         |
| 1.1          | Средний разряд работы                                   |                | 3,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                               |                |              |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т            | маш.-ч         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг             | 0,08         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                  | т              | 0,0002       |
| 301-9092     | Вставки гибкие  | м <sup>2</sup> | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-02-019 Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование**

*Состав работ:*

01. Установка и заделка кронштейнов.

Измеритель: 100 кг изделия

20-02-019-01 Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                              | Ед. измер.     | 20-02-019-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                          | чел.-ч         | 6,02         |
| 1.1          | Средний разряд работы                                     |                | 3,6          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                 |                |              |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)    | маш.-ч         | 0,93         |
| 331451       | Перфораторы электрические                                 | маш.-ч         | 0,5          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т              | маш.-ч         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                             | т              | 0,0008       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                    | т              | 0,0007       |
| 301-1193     | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали | кг             | 100          |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,01         |

**Таблица ГЭСН 20-02-020 Установка виброизоляторов**

*Состав работ:*

01. Установка виброизоляторов и их закрепление с затяжкой болтов вручную.

Измеритель: 10 виброизоляторов

Установка виброизолятора:

|              |          |
|--------------|----------|
| 20-02-020-01 | номер 38 |
| 20-02-020-02 | номер 39 |
| 20-02-020-03 | номер 40 |
| 20-02-020-04 | номер 41 |
| 20-02-020-05 | номер 42 |
| 20-02-020-06 | номер 43 |
| 20-02-020-07 | номер 44 |
| 20-02-020-08 | номер 45 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                            | Ед. измер. | 20-02-020-01 | 20-02-020-02 | 20-02-020-03 | 20-02-020-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                        | чел.-ч     | 3,7          | 4,4          | 4,8          | 5,4          |
| 1.1          | Средний разряд работы                                   |            | 4,2          | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                               |            |              |              |              |              |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т            | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг         | 1,1          | 1,4          | 1,8          | 2,4          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                  | т          | 0,0004       | 0,0004       | 0,0004       | 0,0008       |
| 301-9372     | Виброизоляторы пружинные                                | шт.        | 10           | 10           | 10           | 10           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                            | Ед. измер. | 20-02-020-05 | 20-02-020-06 | 20-02-020-07 | 20-02-020-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                        | чел.-ч     | 6,2          | 6,8          | 8,6          | 9,8          |
| 1.1          | Средний разряд работы                                   |            | 4,2          | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                               |            |              |              |              |              |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т            | маш.-ч     | 0,03         | 0,03         | 0,06         | 0,06         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг         | 3,4          | 4            | 5,4          | 7,6          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат           | Ед. измер | 20-02-020-05 | 20-02-020-06 | 20-02-020-07 | 20-02-020-08 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные | т         | 0,00093      | 0,00093      | 0,00093      | 0,00168      |
| 101-9919     | Шайбы                                  | т         | 0,0012       | 0,0012       | 0,002        | 0,002        |
| 301-9372     | Виброизоляторы пружинные               | шт.       | 10           | 10           | 10           | 10           |

### Раздел 3. ВЕНТИЛЯТОРЫ

**Таблица ГЭСН 20-03-001 Установка вентиляторов радиальных**

*Состав работ:*

для норм 1-7 :

01. Установка вентиляторов с электро-двигателями на одной оси или на клиноременной передаче на готовое основание. 02. Выверка вентиляторов. 03. Опробование вентиляторов.

для норм 8-10 :

01. Сборка вентиляторов из отдельных узлов и деталей. 02. Установка вентиляторов с электродвигателями на одной оси или на клиноременной передаче на готовое основание. 03. Выверка вентиляторов. 04. Опробование вентиляторов.

**Измеритель: 1 вентилятор**

Установка вентиляторов радиальных массой:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 20-03-001-01 | до 0,05 т |
| 20-03-001-02 | до 0,12 т |
| 20-03-001-03 | до 0,2 т  |
| 20-03-001-04 | до 0,4 т  |
| 20-03-001-05 | до 0,6 т  |
| 20-03-001-06 | до 0,9 т  |
| 20-03-001-07 | до 1,1 т  |
| 20-03-001-08 | до 2 т    |
| 20-03-001-09 | до 2,5 т  |
| 20-03-001-10 | до 3,5 т  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-03-001-01 | 20-03-001-02 | 20-03-001-03 | 20-03-001-04 | 20-03-001-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 6,54         | 9            | 10,2         | 11,66        | 14,28        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3            | 3            | 3            | 3            | 3            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 0,01         | 0,03         | 0,08         | 0,13         | 0,22         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 0,01         | 0,03         | 0,08         | 0,13         | 0,22         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч     | 1,5          | 2,07         | 2,34         | 2,67         | 3,27         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,01         | 0,05         | 0,11         | 0,19         | 0,33         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т          | 0,0014       | 0,0014       | 0,0021       | 0,0021       | 0,0032       |
| 301-9011     | Вентиляторы радиальные  | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-03-001-06 | 20-03-001-07 | 20-03-001-08 | 20-03-001-09 | 20-03-001-10 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 17,22        | 20,6         | 27,25        | 36,84        | 44,91        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3            | 3            | 3            | 3            | 3            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 0,33         | 0,44         | 0,51         | 0,98         | 1,11         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 0,33         | 0,44         | 0,51         | 0,98         | 1,11         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч     | 3,95         | 4,72         | 6,25         | 8,45         | 10,3         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,48         | 0,65         | 0,78         | 1,47         | 1,67         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т          | 0,004        | 0,004        | 0,0066       | 0,0066       | 0,027        |
| 301-9011     | Вентиляторы радиальные  | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-03-002 Установка вентиляторов осевых***Состав работ:*

01. Установка вентиляторов с электродвигателем на одной оси на готовое основание. 02. Опробование вентиляторов.

**Измеритель: 1 вентилятор**

Установка вентиляторов осевых массой:

|              |            |
|--------------|------------|
| 20-03-002-01 | до 0,025 т |
| 20-03-002-02 | до 0,05 т  |
| 20-03-002-03 | до 0,1 т   |
| 20-03-002-04 | до 0,2 т   |
| 20-03-002-05 | до 0,3 т   |
| 20-03-002-06 | до 0,6 т   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 20-03-002-01 | 20-03-002-02 | 20-03-002-03 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 3,98         | 5,41         | 10,37        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 0,91         | 1,24         | 2,37         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,04         | 0,1          | 0,17         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,08         | 0,09         | 0,12         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,00002      | 0,00003      | 0,00003      |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т         | -            | -            | 0,0094       |
| 301-9005     | Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси                       | компл     | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 20-03-002-04 | 20-03-002-05 | 20-03-002-06 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 14,39        | 21,26        | 33,25        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,04         | 0,07         | 0,11         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,04         | 0,07         | 0,11         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 3,3          | 4,87         | 7,63         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,37         | 0,59         | 1            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,06         | 0,07         | 0,09         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,00007      | 0,00007      | 0,00015      |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т         | 0,0094       | 0,0094       | 0,0094       |
| 301-9005     | Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси                       | компл.    | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-03-003 Установка вентиляторов крышных***Состав работ:*

01. Установка вентиляторов и поддонов. 02. Опробование вентиляторов.

**Измеритель: 1 вентилятор**

Установка вентиляторов крышных массой:

|              |          |
|--------------|----------|
| 20-03-003-01 | до 0,1 т |
| 20-03-003-02 | до 0,2 т |
| 20-03-003-03 | до 0,4 т |
| 20-03-003-04 | до 0,7 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер | 20-03-003-01 | 20-03-003-02 | 20-03-003-03 | 20-03-003-04 |
|--------------|----------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч    | 6,3          | 8,4          | 11,77        | 17,44        |
| 1.1          | Средний разряд работы            |           | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч    | 0,11         | 0,2          | 0,36         | 0,62         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 20-03-003-01 | 20-03-003-02 | 20-03-003-03 | 20-03-003-04 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т          | маш.-ч   | 0,11         | 0,2          | 0,36         | 0,62         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                         | маш.-ч   | 1,11         | 2,53         | 3,55         | 3,55         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                       | маш.-ч   | 0,17         | 0,29         | 0,55         | 0,93         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                            | кг       | 0,492        | 0,587        | 0,882        | 1,39         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т        | 0,00007      | 0,00007      | 0,00024      | 0,00076      |
| 101-9662     | Болты анкерные   | т        | 0,0028       | 0,0028       | 0,0053       | 0,0053       |
| 301-9004     | Вентиляторы крышные с электродвигателями, поддонами и клапанами самооткрывающимися | компл.   | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-03-004 Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих**

*Состав работ:*

01. Установка агрегатов. 02. Опробование агрегатов.

**Измеритель: 1 агрегат**

20-03-004-01 Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед измер | 20-03-004-01 |
|--------------|--|----------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                           | чел.-ч   | 6,03         |
| 1.1          | Средний разряд работы                                      |          | 2,6          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                  |          |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч   | 1,2          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч   | 0,17         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)    | кг       | 0,67         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                     | т        | 0,00081      |
| 101-9662     | Болты анкерные   | т        | 0,0017       |
| 301-1367     | Рукав герметичный гибкий                                   | шт.      | 1            |
| 301-9002     | Агрегаты вентиляционные пылеулавливающие                   | шт.      | 1            |

## Раздел 4. КАЛОРИФЕРЫ

**Таблица ГЭСН 20-04-001 Установка агрегатов воздушно-отопительных**

*Состав работ:*

01. Насадка и приварка фланцев на концы трубопровода. 02. Установка агрегатов. 03. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.

**Измеритель: 1 агрегат**

Установка агрегатов воздушно-отопительных массой:

20-04-001-01 до 0,25 т

20-04-001-02 до 0,4 т

20-04-001-03 до 0,8 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-04-001-01 | 20-04-001-02 | 20-04-001-03 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 8,18         | 10,34        | 20,38        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,05         | 0,09         | 0,32         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,05         | 0,09         | 0,32         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 1,87         | 2,37         | 4,67         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч    | 1,07         | 1,28         | 1,51         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,09         | 0,13         | 0,48         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т         | 0,00027      | 0,00032      | 0,00038      |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,2          | 0,21         | 0,42         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,0009       | 0,0009       | 0,00134      |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т         | -            | -            | 0,0014       |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-04-001-01 | 20-04-001-02 | 20-04-001-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-9003     | Агрегаты воздушно-отопительные  | шт.        | 1            | 1            | 1            |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.        | 2            | 2            | 2            |

**Таблица ГЭСН 20-04-002 Установка калориферов**

*Состав работ:*

01. Сварка стыков трубопроводов. 02. Установка калориферов на готовое основание. 03. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.

**Измеритель: 1 калорифер**

Установка калориферов массой:

|              |          |
|--------------|----------|
| 20-04-002-01 | до 0,1 т |
| 20-04-002-02 | до 0,2 т |
| 20-04-002-03 | до 0,3 т |
| 20-04-002-04 | до 0,4 т |
| 20-04-002-05 | до 0,5 т |
| 20-04-002-06 | до 0,6 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-04-002-01 | 20-04-002-02 | 20-04-002-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 5,31         | 6,26         | 7,43         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3            | 3            | 3            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 0,03         | 0,05         | 0,09         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч     | 0,03         | 0,05         | 0,09         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч     | 1,22         | 1,43         | 1,7          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч     | 0,24         | 0,53         | 0,53         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,05         | 0,08         | 0,15         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т          | 0,00021      | 0,00046      | 0,00046      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т          | 0,00026      | 0,00038      | 0,00038      |
| 301-9150     | Калориферы  | шт.        | 1            | 1            | 1            |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.        | 2            | 2            | 2            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.   | 0,002        | 0,002        | 0,002        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-04-002-04 | 20-04-002-05 | 20-04-002-06 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 8,51         | 8,89         | 10,18        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3            | 3            | 3            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 0,14         | 0,14         | 0,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч     | 0,14         | 0,14         | 0,2          |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч     | 1,95         | 2,04         | 2,33         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч     | 0,57         | 0,57         | 0,59         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,22         | 0,22         | 0,29         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т          | 0,00049      | 0,00049      | 0,00051      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т          | 0,00045      | 0,00045      | 0,00052      |
| 301-9150     | Калориферы  | шт.        | 1            | 1            | 1            |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.        | 2            | 2            | 2            |
| 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        | 0,002        |

## Раздел 5. ФИЛЬТРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

### Таблица ГЭСН 20-05-001 Установка фильтров

*Состав работ:*

для нормы 1 :

01. Установка ячеек в каркас фильтров. 02. Смачивание ячеек маслом.

для нормы 2 :

01. Установка кассет фильтров в рамы с присоединением к воздуховодам.

**Измеритель: 1 м<sup>2</sup> поверхности в свету**

20-05-001-01 Установка фильтров ячейковых

20-05-001-02 Установка фильтров аэрозольных

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 20-05-001-01 | 20-05-001-02 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 4,14         | 3,19         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,8          | 3,5          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)   | маш.-ч         | 1,03         | 0,8          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,04         | 0,15         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)  | кг             | 0,02         | 1,15         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | 0,00012      | 0,0013       |
| 101-2297     | Масло веретенное   | т              | 0,0052       | -            |
| 301-9500     | Фильтры  | м <sup>2</sup> | 1            | 1            |
| 507-0988     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 150 мм | шт.            | -            | 2            |

### Таблица ГЭСН 20-05-002 Установка скрубберов

*Состав работ:*

01. Установка скрубберов на постамент с приваркой опор. 02. Присоединение к воздуховодам и трубопроводам.

**Измеритель: 10 скрубберов**

Установка скрубберов массой:

20-05-002-01 до 0,15 т

20-05-002-02 до 0,3 т

20-05-002-03 до 0,45 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-05-002-01 | 20-05-002-02 | 20-05-002-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 91,89        | 97,88        | 100,5        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,3          | 4,3          | 4,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 7,63         | 8,72         | 9,48         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 7,63         | 8,72         | 9,48         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч     | 2,32         | 13,11        | 13,11        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,03         | 0,08         | 0,08         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т          | 0,006        | 0,034        | 0,034        |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг         | 3,7          | 6,1          | 7,9          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т          | 0,008        | 0,0083       | 0,0094       |
| 301-9440     | Скрубберы   | шт.        | 10           | 10           | 10           |
| 507-9507     | Фланцы стальные   | шт.        | 10           | 10           | 10           |
| 509-0967     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм          | 1000 шт.   | 0,01         | 0,01         | 0,01         |

### Таблица ГЭСН 20-05-003 Установка циклонов

*Состав работ:*

для норм 1, 2 :

01. Установка на постамент и закрепление. 02. Присоединение к воздуховодам.



для норм 3-7 :

01. Сборка циклонов. 02. Установка на постамент и закрепление. 03. Присоединение к воздуховодам.

Измеритель: 10 циклонов

Установка циклонов массой:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 20-05-003-01 | до 0,3 т  |
| 20-05-003-02 | до 0,5 т  |
| 20-05-003-03 | до 1 т    |
| 20-05-003-04 | до 1,2 т  |
| 20-05-003-05 | до 3 т    |
| 20-05-003-06 | до 6 т    |
| 20-05-003-07 | более 6 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 20-05-003-01 | 20-05-003-02 | 20-05-003-03 | 20-05-003-04 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 38,37        | 56,03        | 246,34       | 340,08       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 10,9         | 12,43        | 42,62        | 61,8         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 10,9         | 12,43        | 42,62        | 61,8         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч    | 0,7          | 3,36         | 4,64         | 5,8          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,01         | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т         | 0,002        | 0,0086       | 0,012        | 0,08         |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 1,9          | 4            | 4,91         | 1,7          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,0092       | 0,0034       | 0,022        | 0,026        |
| 301-9510     | Циклоны   | шт.       | 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.  | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-05-003-05 | 20-05-003-06 | 20-05-003-07 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 642,01       | 1067,11      | 1656,8       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 114,45       | 194,02       | 303,02       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 114,45       | 194,02       | 303,02       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч     | 39,44        | 56,84        | 76,56        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,26         | 0,35         | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т          | 0,103        | 0,147        | 0,2          |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг         | 26,8         | 43,6         | 78,7         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т          | 0,05         | 0,079        | 0,0945       |
| 301-9510     | Циклоны   | шт.        | 10           | 10           | 10           |
| 507-9507     | Фланцы стальные   | шт.        | 10           | 10           | 10           |
| 509-0967     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм          | 1000 шт.   | 0,01         | 0,01         | 0,01         |

## Раздел 6. КОНДИЦИОНЕРЫ

Таблица ГЭСН 20-06-001 Установка кондиционеров доводчиков эжекционных

Состав работ:

01. Установка подставок. 02. Установка доводчиков на подставки. 03. Присоединение к трубопроводам и воздуховодам.

Измеритель: 10 доводчиков

20-06-001-01 Установка кондиционеров доводчиков эжекционных

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                 | Ед. измер | 20-06-001-01 |
|--------------|--|-----------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей             | чел.-ч    | 19           |
| 1.1          | Средний разряд работы                        |           | 4,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                    |           |              |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч    | 0,2          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер | 20-06-001-01 |
|--------------|--|-----------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный | т         | 0,00004      |
| 101-0628     | Олифа комбинированная, марки К-3                             | т         | 0,00002      |
| 101-1669     | Очес льняной   | кг        | 0,02         |
| 301-9561     | Кондиционеры доводчики эжекционные                           | шт.       | 10           |

Таблица ГЭСН 20-06-002 Установка камер приточных типовых

## Состав работ:

01. Установка секций камеры, заслонок или клапанов. 02. Соединение секций на фланцах с установкой прокладок и затяжкой болтов. 03. Присоединение камер к трубопроводам. 04. Опробование камеры.

Измеритель: 1 камера

## Установка камер приточных типовых:

|              |   |
|--------------|---|
| 20-06-002-01 | без секции орошения производительностью до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-002-02 | без секции орошения производительностью до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-002-03 | без секции орошения производительностью до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-002-04 | без секции орошения производительностью до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-002-05 | без секции орошения производительностью до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-002-06 | без секции орошения производительностью до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-002-07 | без секции орошения производительностью до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-002-08 | без секции орошения производительностью до 150 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-002-09 | с секцией орошения производительностью до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час    |
| 20-06-002-10 | с секцией орошения производительностью до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час    |
| 20-06-002-11 | с секцией орошения производительностью до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-002-12 | с секцией орошения производительностью до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час    |
| 20-06-002-13 | с секцией орошения производительностью до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час    |
| 20-06-002-14 | с секцией орошения производительностью до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час    |
| 20-06-002-15 | с секцией орошения производительностью до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-002-16 | с секцией орошения производительностью до 150 тыс.м <sup>3</sup> /час   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-06-002-01 | 20-06-002-02 | 20-06-002-03 | 20-06-002-04 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч         | 43,71        | 60,82        | 67,69        | 118,81       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 0,22         | 0,46         | 0,58         | 1,14         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,22         | 0,46         | 0,58         | 1,14         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 12,61        | 12,61        | 18,64        | 18,64        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,68         | 2,67         | 2,67         | 3,46         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,33         | 0,69         | 0,88         | 1,72         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0319     | Картон строительный прокладочный марки Б                                  | т              | 0,00038      | 0,00083      | 0,00083      | 0,00097      |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный              | т              | 0,00029      | 0,00029      | 0,00029      | 0,00029      |
| 101-0628     | Олифа комбинированная, марки К-3  | т              | 0,00014      | 0,00014      | 0,00014      | 0,00014      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00034      | 0,00054      | 0,00054      | 0,0007       |
| 101-1669     | Очес льняной  | кг             | 0,15         | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 2,72         | 4,42         | 4,42         | 8,3          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,0042       | 0,0088       | 0,0088       | 0,018        |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00096      | 0,00128      | 0,00576      | 0,00576      |
| 101-9919     | Шайбы   | т              | 0,00018      | 0,001        | 0,001        | 0,00254      |
| 301-9001     | Камеры приточные  | компл.         | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 302-1240     | Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 40 мм                    | шт.            | 3            | 3            | -            | -            |
| 302-1241     | Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 50 мм                    | шт.            | -            | -            | 3            | 3            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,009        | 0,009        | 0,009        | 0,013        |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-06-002-05 | 20-06-002-06 | 20-06-002-07 | 20-06-002-08 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч         | 192,93       | 208,19       | 307,38       | 315,01       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 1,74         | 2,29         | 2,22         | 2,19         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 1,74         | 2,29         | 2,22         | 2,19         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 33,58        | 38,85        | 54,26        | 84,42        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 4,44         | 4,44         | 5,44         | 5,44         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 2,61         | 3,42         | 3,31         | 3,28         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0319     | Картон строительный прокладочный марки Б                                  | т              | 0,00177      | 0,00173      | 0,00174      | 0,00174      |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный              | т              | 0,00043      | 0,00043      | 0,00086      | 0,00086      |
| 101-0628     | Олифа комбинированная, марки К-3  | т              | 0,00022      | 0,00022      | 0,00043      | 0,00043      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,0009       | 0,0009       | 0,0011       | 0,0011       |
| 101-1669     | Очес льняной  | кг             | 0,23         | 0,23         | 0,46         | 0,46         |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 12,6         | 12,6         | 19           | 19           |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,0165       | 0,0165       | 0,021        | 0,021        |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00864      | 0,00864      | 0,00864      | 0,00864      |
| 101-9919     | Шайбы   | т              | 0,00254      | 0,00254      | 0,0032       | 0,0032       |
| 301-9001     | Камеры приточные  | компл.         | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 302-1241     | Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 50 мм                    | шт.            | 3            | 3            | 3            | 3            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,013        | 0,013        | 0,013        | 0,017        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-06-002-09 | 20-06-002-10 | 20-06-002-11 | 20-06-002-12 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч         | 57,88        | 78,7         | 110,09       | 168,95       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 0,44         | 0,87         | 1,04         | 1,85         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,44         | 0,87         | 1,04         | 1,85         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 13,33        | 13,33        | 19           | 19           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 1,68         | 1,68         | 2,01         | 2,63         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,71         | 1,42         | 1,63         | 2,73         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0319     | Картон строительный прокладочный марки Б                                  | т              | 0,00038      | 0,00083      | 0,00083      | 0,00097      |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный              | т              | 0,00029      | 0,00043      | 0,00014      | 0,00029      |
| 101-0628     | Олифа комбинированная, марки К-3  | т              | 0,00014      | 0,00022      | 0,00007      | 0,00014      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00113      | 0,00114      | 0,00161      | 0,00177      |
| 101-1669     | Очес льняной  | кг             | 0,15         | 0,23         | 0,07         | 0,15         |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 2,72         | 4,05         | 4,8          | 8,3          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,00671      | 0,0131       | 0,0154       | 0,0177       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00096      | 0,00128      | 0,00576      | 0,00576      |
| 101-9919     | Шайбы   | т              | 0,001        | 0,00134      | 0,00152      | 0,00186      |
| 301-9001     | Камеры приточные  | компл.         | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 302-1240     | Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 40 мм                    | шт.            | 3            | 3            | 3            | 3            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,009        | 0,009        | 0,009        | 0,013        |
| 507-9507     | Фланцы стальные   | шт.            | 5            | 5            | 5            | 7            |
| 509-0967     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм          | 1000 шт.       | 0,005        | 0,005        | 0,003        | 0,003        |
| 509-0968     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм          | 1000 шт.       | -            | -            | 0,002        | 0,004        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-06-002-13 | 20-06-002-14 | 20-06-002-15 | 20-06-002-16 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч     | 260,51       | 287,76       | 428,37       | 469,79       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 2,39         | 3,25         | 3,12         | 2,76         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 2,39         | 3,25         | 3,12         | 2,76         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                     | Ед измер       | 20-06-002-13 | 20-06-002-14 | 20-06-002-15 | 20-06-002-16 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)       | маш.-ч         | 36,1         | 45,19        | 58,1         | 88,14        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)           | маш.-ч         | 3,19         | 3,19         | 4,29         | 4,29         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                     | маш.-ч         | 3,58         | 4,85         | 4,68         | 4,14         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0319     | Картон строительный прокладочный марки Б                         | т              | 0,00177      | 0,00177      | 0,00176      | 0,00179      |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный     | т              | 0,00043      | 0,00043      | 0,00086      | 0,00086      |
| 101-0628     | Олифа комбинированная, марки К-3                                 | т              | 0,00022      | 0,00022      | 0,00043      | 0,00043      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                                    | т              | 0,00215      | 0,00215      | 0,00285      | 0,00285      |
| 101-1669     | Очес льняной   | кг             | 0,23         | 0,23         | 0,46         | 0,46         |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)          | кг             | 12,6         | 12,6         | 19           | 19           |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                           | т              | 0,0251       | 0,0251       | 0,0323       | 0,0323       |
| 101-9662     | Болты анкерные   | т              | 0,0864       | 0,0864       | 0,0864       | 0,0864       |
| 101-9919     | Шайбы  | т              | 0,00312      | 0,00312      | 0,00397      | 0,00397      |
| 301-9001     | Камеры приточные   | компл          | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 302-1241     | Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 50 мм           | шт.            | 3            | 3            | 3            | 3            |
| 402-9050     | Раствор цементный  | м <sup>3</sup> | 0,013        | 0,013        | 0,013        | 0,017        |
| 507-9507     | Фланцы стальные  | шт.            | 5            | 5            | 7            | 7            |
| 509-0967     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт.       | 0,001        | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 509-0968     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт.       | 0,004        | 0,004        | 0,006        | 0,006        |

Таблица ГЭСН 20-06-003 Установка камер орошения

## Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Установка камер. 02. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок. 03. Присоединение камер к трубопроводам.

для норм 3-10 :

01. Сборка камер. 02. Установка камер. 03. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок. 04. Присоединение камер к трубопроводам.

Измеритель: 10 камер

Установка камер орошения производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-003-01 | до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-003-02 | до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-003-03 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-003-04 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-003-05 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-003-06 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-003-07 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-003-08 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-003-09 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-003-10 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-06-003-01 | 20-06-003-02 | 20-06-003-03 | 20-06-003-04 | 20-06-003-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч     | 160,23       | 196,2        | 463,25       | 511,21       | 741,2        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 2,01         | 3,42         | 5,64         | 5,64         | 10,28        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 2,01         | 3,42         | 5,64         | 5,64         | 10,28        |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч     | 15           | 17,6         | 56,3         | 63,4         | 75,7         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч     | 13,46        | 14,62        | 15,08        | 15,08        | 21,58        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 3            | 5,14         | 8,53         | 8,53         | 15,48        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный              | т          | 0,00008      | 0,00008      | 0,00008      | 0,00008      | 0,00008      |
| 101-0628     | Олифа комбинированная, марки К-3  | т          | 0,00004      | 0,00004      | 0,00004      | 0,00004      | 0,00004      |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                     | Ед измер       | 20-06-003-01 | 20-06-003-02 | 20-06-003-03 | 20-06-003-04 | 20-06-003-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                                    | т              | 0,0077       | 0,0077       | 0,009        | 0,009        | 0,035        |
| 101-1669     | Очес льняной   | кг             | 0,04         | 0,04         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)          | кг             | 1,6          | 1,6          | 1,8          | 1,8          | 3,2          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                           | т              | 0,0478       | 0,0478       | 0,0545       | 0,0545       | 0,106        |
| 101-9662     | Болты анкерные   | т              | 0,0128       | 0,0128       | 0,0576       | 0,0576       | 0,0864       |
| 301-9166     | Камеры орошения  | шт.            | 10           | 10           | 10           | 10           | 10           |
| 402-9050     | Раствор цементный  | м <sup>3</sup> | 0,09         | 0,09         | 0,09         | 0,13         | 0,13         |
| 507-9507     | Фланцы стальные  | шт.            | 60           | 60           | 40           | 40           | 40           |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм  | 1000 шт.       | 0,04         | 0,04         | -            | -            | -            |
| 509-0967     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм | 1000 шт.       | 0,02         | 0,02         | 0,02         | 0,02         | -            |
| 509-0968     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт.       | -            | -            | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| 509-0971     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм | 1000 шт.       | -            | -            | -            | -            | 0,02         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 20-06-003-06  | 20-06-003-07  | 20-06-003-08  | 20-06-003-09  | 20-06-003-10  |
|--------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b>  | <b>831,67</b> | <b>1395,2</b> | <b>1678,6</b> | <b>2005,6</b> | <b>2354,4</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4             | 4             | 4             | 4             | 4             |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>10,28</b>  | <b>15,81</b>  | <b>18,75</b>  | <b>23,87</b>  | <b>28,01</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |               |               |               |               |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 10,28         | 15,81         | 18,75         | 23,87         | 28,01         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 89,8          | 114,4         | 140,8         | 167,2         | 198,9         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 21,58         | 29,23         | 29,23         | 31,78         | 31,78         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 15,48         | 23,65         | 28,45         | 35,75         | 41,97         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |               |               |               |               |               |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 му- мия, 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              | 0,035         | 0,04          | 0,04          | 0,046         | 0,046         |
| 101-1669     | Очес льняной  | кг             | 0,04          | 0,04          | 0,04          | 0,04          | 0,04          |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 3,2           | 4,1           | 4,1           | 4,4           | 4,4           |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,106         | 0,134         | 0,134         | 0,134         | 0,134         |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,0864        | 0,0864        | 0,0864        | 0,115         | 0,115         |
| 301-9166     | Камеры орошения   | шт.            | 10            | 10            | 10            | 10            | 10            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,13          | 0,13          | 0,17          | 0,17          | 0,17          |
| 507-9507     | Фланцы стальные   | шт.            | 40            | 60            | 60            | 60            | 60            |
| 509-0968     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм          | 1000 шт.       | 0,02          | 0,04          | 0,04          | 0,04          | 0,04          |
| 509-0971     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм          | 1000 шт.       | 0,02          | 0,02          | 0,02          | 0,02          | 0,02          |

Таблица ГЭСН 20-06-004 Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных)

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Установка фильтров. 02. Установка опор. 03. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок. 04. Заливка бака фильтра маслом.

для норм 3-10 :

01. Сборка фильтров из отдельных узлов и деталей. 02. Установка фильтров. 03. Установка опор. 04. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок. 05. Заливка бака фильтра маслом.

Измеритель: 1 фильтр

Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных) производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-004-01 | до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-004-02 | до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-004-03 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-004-04 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-004-05 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-004-06 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| 20-06-004-07 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-004-08 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-004-09 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-004-10 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 20-06-004-01 | 20-06-004-02 | 20-06-004-03 | 20-06-004-04 | 20-06-004-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 12,71        | 13,43        | 35,53        | 41,73        | 57,19        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,12         | 0,12         | 0,33         | 0,33         | 0,57         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,12         | 0,12         | 0,33         | 0,33         | 0,57         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 2,67         | 3,34         | 3,84         | 4,4          | 7,39         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,16         | 0,16         | 0,49         | 0,49         | 0,87         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 0,11         | 0,11         | 0,385        | 0,385        | 0,624        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,00096      | 0,00096      | 0,00135      | 0,00135      | 0,0016       |
| 101-9251     | Масло   | л              | 73           | 134          | 290          | 290          | 585          |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00128      | 0,00128      | 0,00576      | 0,00576      | 0,00864      |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9614     | Фильтры воздушные   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,009        | 0,009        | 0,009        | 0,013        | 0,013        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-06-004-06 | 20-06-004-07 | 20-06-004-08 | 20-06-004-09 | 20-06-004-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 65,11        | 82,85        | 100,24       | 124,7        | 149,88       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,57         | 0,64         | 0,64         | 0,98         | 1,09         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,57         | 0,64         | 0,64         | 0,98         | 1,09         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 7,86         | 19,89        | 22,53        | 35,96        | 39,07        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,87         | 0,98         | 0,98         | 1,53         | 1,63         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 0,624        | 0,624        | 0,624        | 0,77         | 0,77         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,0016       | 0,0016       | 0,0016       | 0,00248      | 0,00248      |
| 101-9251     | Масло   | л              | 585          | 585          | 585          | 850          | 850          |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00864      | 0,00864      | 0,00864      | 0,0115       | 0,0115       |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9614     | Фильтры воздушные   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,013        | 0,013        | 0,017        | 0,017        | 0,017        |

Таблица ГЭСН 20-06-005

## Установка фильтров воздушных (сухих)

Состав работ:

01. Сборка фильтров из отдельных узлов и деталей. 02. Установка фильтров. 03. Установка опор. 04. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 фильтр

Установка фильтров воздушных (сухих) производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-005-01 | до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-005-02 | до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-005-03 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-005-04 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-005-05 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-005-06 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-005-07 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-005-08 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-005-09 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-005-10 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-06-005-01 | 20-06-005-02 | 20-06-005-03 | 20-06-005-04 | 20-06-005-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b>  | <b>10,16</b> | <b>12,75</b> | <b>16,13</b> | <b>18,31</b> | <b>28,99</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>0,02</b>  | <b>0,03</b>  | <b>0,08</b>  | <b>0,1</b>   | <b>0,16</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,02         | 0,03         | 0,08         | 0,1          | 0,16         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 2,67         | 3,34         | 3,84         | 4,4          | 7,39         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,03         | 0,05         | 0,12         | 0,15         | 0,22         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 0,11         | 0,11         | 0,385        | 0,385        | 0,624        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,00096      | 0,00096      | 0,00135      | 0,00135      | 0,00135      |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00128      | 0,00128      | 0,00576      | 0,00576      | 0,00864      |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9614     | Фильтры воздушные   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,009        | 0,009        | 0,009        | 0,013        | 0,013        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-06-005-06 | 20-06-005-07 | 20-06-005-08 | 20-06-005-09 | 20-06-005-10  |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b>  | <b>30,96</b> | <b>72,49</b> | <b>82,51</b> | <b>130,8</b> | <b>139,52</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4             |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>0,2</b>   | <b>0,33</b>  | <b>0,38</b>  | <b>0,44</b>  | <b>0,55</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,2          | 0,33         | 0,38         | 0,44         | 0,55          |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 7,86         | 19,89        | 22,53        | 35,96        | 39,07         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,27         | 0,49         | 0,55         | 0,71         | 0,87          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |               |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 0,624        | 0,624        | 0,624        | 0,77         | 0,77          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,00135      | 0,00135      | 0,00135      | 0,00248      | 0,00248       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00864      | 0,00864      | 0,00864      | 0,0115       | 0,0115        |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П             |
| 301-9614     | Фильтры воздушные   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1             |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,013        | 0,013        | 0,017        | 0,017        | 0,017         |

**Таблица ГЭСН 20-06-006 Установка воздухонагревателей однорядных для обводного канала**

*Состав работ:*

для норм 1, 2 :

01. Установка воздухонагревателей. 02. Установка опор. 03. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 04. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

для норм 3-10 :

01. Сборка воздухонагревателей. 02. Установка воздухонагревателей. 03. Установка опор. 04. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 05. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

**Измеритель: 1 воздухонагреватель**

Установка воздухонагревателей однорядных для обводного канала производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-006-01 | до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-006-02 | до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-006-03 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-006-04 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-006-05 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-006-06 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-006-07 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-006-08 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-006-09 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-006-10 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 20-06-006-01 | 20-06-006-02 | 20-06-006-03 | 20-06-006-04 | 20-06-006-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 8            | 9,55         | 13,19        | 17,39        | 23,87        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,04         | 0,08         | 0,09         | 0,11         | 0,16         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,04         | 0,08         | 0,09         | 0,11         | 0,16         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч         | 0,91         | 0,91         | 1,16         | 1,48         | 2,1          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,17         | 0,17         | 0,34         | 0,67         | 0,67         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,08         | 0,1          | 0,13         | 0,16         | 0,25         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00012      | 0,00012      | 0,00012      | 0,00024      | 0,00024      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,00065      | 0,00065      | 0,00065      | 0,0013       | 0,0013       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00308      | 0,00308      | 0,00308      | 0,00308      | 0,00462      |
| 301-9070     | Воздуонагреватели   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,0077       | 0,0077       | 0,0077       | 0,0077       | 0,0116       |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.            | 2            | 2            | 2            | 4            | 4            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.       | 0,002        | 0,002        | 0,002        | 0,004        | 0,004        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 20-06-006-06 | 20-06-006-07 | 20-06-006-08 | 20-06-006-09 | 20-06-006-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 30,45        | 36,33        | 48,2         | 59,35        | 76,74        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,22         | 0,34         | 0,41         | 0,61         | 0,71         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,22         | 0,34         | 0,41         | 0,61         | 0,71         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч         | 2,64         | 3,87         | 5,1          | 6,34         | 7,92         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,33         | 1,33         | 2,01         | 2,01         | 3            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,33         | 0,5          | 0,62         | 0,9          | 1,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00049      | 0,00049      | 0,00073      | 0,00073      | 0,0011       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,0026       | 0,0026       | 0,0039       | 0,0039       | 0,0058       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00462      | 0,00231      | 0,00231      | 0,00231      | 0,00231      |
| 301-9070     | Воздуонагреватели   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,0116       | 0,0058       | 0,0058       | 0,0058       | 0,0058       |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.            | 8            | 8            | 12           | 12           | 18           |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.       | 0,008        | 0,008        | 0,012        | 0,012        | 0,018        |

**Таблица ГЭСН 20-06-007 Установка воздухонагревателей двухрядных для обводного канала**

*Состав работ:*

для норм 1, 2 :

01. Установка воздухонагревателей. 02. Установка опор. 03. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 04. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

для норм 3-10 :

01. Сборка воздухонагревателей. 02. Установка воздухонагревателей. 03. Установка опор. 04. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 05. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

**Измеритель: 1 воздухонагреватель**

Установка воздухонагревателей двухрядных для обводного канала производительностью:

20-06-007-01 до 10 тыс.м<sup>3</sup>/час

20-06-007-02 до 20 тыс.м<sup>3</sup>/час



ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-007-03 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-007-04 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-007-05 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-007-06 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-007-07 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-007-08 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-007-09 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-007-10 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 20-06-007-01 | 20-06-007-02 | 20-06-007-03 | 20-06-007-04 | 20-06-007-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>9,21</b>  | <b>11,22</b> | <b>15,59</b> | <b>20,5</b>  | <b>28,45</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>0,07</b>  | <b>0,1</b>   | <b>0,13</b>  | <b>0,16</b>  | <b>0,25</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч         | 0,07         | 0,1          | 0,13         | 0,16         | 0,25         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)   | маш.-ч         | 1,08         | 1,08         | 1,38         | 1,73         | 2,46         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,17         | 0,17         | 0,34         | 0,67         | 0,67         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,1          | 0,15         | 0,2          | 0,25         | 0,38         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т              | 0,00012      | 0,00012      | 0,00012      | 0,00024      | 0,00024      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | 0,00065      | 0,00065      | 0,00065      | 0,0013       | 0,0013       |
| 101-9662     | Болты анкерные   | т              | 0,00308      | 0,00308      | 0,00308      | 0,00308      | 0,00462      |
| 301-9070     | Воздухонагреватели   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления  | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный  | м <sup>3</sup> | 0,0077       | 0,0077       | 0,0077       | 0,0077       | 0,0116       |
| 507-1087     | Фланцы из стали марок ВСтЗсп2, ВСтЗсп3 для трубопроводов, с соединительным выступом на условное давление Ру 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 40 мм | шт.            | 2            | 2            | 2            | 4            | 4            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм  | 1000 шт.       | 0,002        | 0,002        | 0,002        | 0,004        | 0,004        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер.      | 20-06-007-06 | 20-06-007-07 | 20-06-007-08 | 20-06-007-09 | 20-06-007-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>37,77</b> | <b>44,72</b> | <b>59,59</b> | <b>73,62</b> | <b>92,32</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>0,34</b>  | <b>0,5</b>   | <b>0,6</b>   | <b>0,87</b>  | <b>0,99</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,34         | 0,5          | 0,6          | 0,87         | 0,99         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч         | 3,17         | 4,58         | 5,98         | 7,39         | 9,15         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,33         | 1,33         | 2,01         | 2,01         | 3            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,5          | 0,74         | 0,89         | 1,33         | 1,48         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00049      | 0,00049      | 0,00073      | 0,00073      | 0,0011       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,0026       | 0,0026       | 0,0039       | 0,0039       | 0,0039       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00462      | 0,00231      | 0,00231      | 0,00231      | 0,00231      |
| 301-9070     | Воздухонагреватели  | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,0116       | 0,0058       | 0,0058       | 0,0058       | 0,0058       |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.            | 8            | 8            | 12           | 12           | 18           |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.       | 0,008        | 0,008        | 0,012        | 0,012        | 0,018        |

**Таблица ГЭСН 20-06-008 Установка воздухонагревателей однорядных без обводного канала**

*Состав работ:*

01. Сборка воздухонагревателей. 02. Установка воздухонагревателей. 03. Установка опор. 04. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 05. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

**Измеритель: 1 воздухонагреватель**

Установка воздухонагревателей однорядных без обводного канала производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-008-01 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-008-02 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-008-03 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-008-04 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-008-05 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-008-06 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-008-07 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-008-08 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 20-06-008-01 | 20-06-008-02 | 20-06-008-03 | 20-06-008-04 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 16,31        | 19,78        | 29,14        | 34,77        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,17         | 0,2          | 0,35         | 0,41         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,17         | 0,2          | 0,35         | 0,41         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч         | 1,6          | 2,02         | 2,82         | 3,52         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,67         | 0,67         | 1,33         | 1,33         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,26         | 0,28         | 0,52         | 0,64         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00024      | 0,00024      | 0,00049      | 0,00049      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,0018       | 0,0018       | 0,0033       | 0,0033       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00308      | 0,00308      | 0,00462      | 0,00462      |
| 301-9070     | Воздухонагреватели  | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,01698      | 0,01698      | 0,02546      | 0,02546      |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.            | 4            | 4            | 8            | 8            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.       | 0,004        | 0,004        | 0,008        | 0,008        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 20-06-008-05 | 20-06-008-06 | 20-06-008-07 | 20-06-008-08 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 44,84        | 58,99        | 73,38        | 91           |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,47         | 0,51         | 0,71         | 0,75         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч    | 0,47         | 0,51         | 0,71         | 0,75         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч    | 5,1          | 6,86         | 8,45         | 10,38        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч    | 2,01         | 2,67         | 3            | 3,98         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч    | 0,7          | 0,78         | 1,05         | 1,14         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т         | 0,00073      | 0,00098      | 0,0011       | 0,00146      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т         | 0,004        | 0,005        | 0,006        | 0,008        |
| 301-9070     | Воздухонагреватели  | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг        | П            | П            | П            | П            |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.       | 12           | 16           | 18           | 24           |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.  | 0,012        | 0,016        | 0,018        | 0,024        |

**Таблица ГЭСН 20-06-009 Установка воздухонагревателей двухрядных без обводного канала**

*Состав работ:*

01. Сборка воздухонагревателей. 02. Установка воздухонагревателей. 03. Установка опор. 04. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 05. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

**Измеритель: 1 воздухонагреватель**

Установка воздухонагревателей двухрядных без обводного канала производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-009-01 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-009-02 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-009-03 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-009-04 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-009-05 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-009-06 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-009-07 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-009-08 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-06-009-01 | 20-06-009-02 | 20-06-009-03 | 20-06-009-04 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 19,06        | 23,38        | 34,65        | 43,28        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,17         | 0,2          | 0,35         | 0,41         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,17         | 0,2          | 0,35         | 0,41         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч         | 1,94         | 2,38         | 3,34         | 4,22         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,67         | 0,67         | 1,33         | 1,33         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,26         | 0,28         | 0,52         | 0,64         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 0,00024      | 0,00024      | 0,00049      | 0,00049      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,0018       | 0,0018       | 0,0033       | 0,0033       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00308      | 0,00308      | 0,00462      | 0,00462      |
| 301-9070     | Воздухонагреватели  | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,01698      | 0,01698      | 0,02546      | 0,02546      |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.            | 4            | 4            | 8            | 8            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.       | 0,004        | 0,004        | 0,008        | 0,008        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 20-06-009-05 | 20-06-009-06 | 20-06-009-07 | 20-06-009-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 55,51        | 70,98        | 89,69        | 109,55       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 0,47         | 0,51         | 0,71         | 0,75         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч     | 0,47         | 0,51         | 0,71         | 0,75         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч     | 6,16         | 7,92         | 9,86         | 12,14        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч     | 2,01         | 2,67         | 2,96         | 4,01         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,7          | 0,78         | 1,05         | 1,14         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т          | 0,00073      | 0,00098      | 0,0011       | 0,00146      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т          | 0,004        | 0,005        | 0,006        | 0,008        |
| 301-9070     | Воздухонагреватели  | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг         | П            | П            | П            | П            |
| 507-0982     | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм | шт.        | 12           | 16           | 18           | 24           |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.   | 0,012        | 0,016        | 0,018        | 0,024        |

**Таблица ГЭСН 20-06-010 Установка камер обслуживания***Состав работ:*

01. Сборка камер. 02. Установка камер. 03. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок.

**Измеритель: 1 камера**

Установка камер обслуживания производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-010-01 | до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-010-02 | до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-010-03 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-010-04 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-010-05 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-010-06 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-010-07 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-010-08 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-010-09 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-010-10 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 20-06-010-01 | 20-06-010-02 | 20-06-010-03 | 20-06-010-04 | 20-06-010-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 6,53         | 7,06         | 7,52         | 9,12         | 13,07        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,03         | 0,04         | 0,04         | 0,04         | 0,07         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,03         | 0,04         | 0,04         | 0,04         | 0,07         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 0,88         | 1,01         | 1,11         | 1,39         | 1,95         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,07         | 0,08         | 0,08         | 0,08         | 0,11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 0,18         | 0,18         | 0,18         | 0,18         | 0,25         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024      | 0,00035      |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00154      | 0,00154      | 0,00154      | 0,00154      | 0,00231      |
| 301-9152     | Камеры обслуживания   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,008        | 0,008        | 0,008        | 0,008        | 0,012        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 20-06-010-06 | 20-06-010-07 | 20-06-010-08 | 20-06-010-09 | 20-06-010-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 17,75        | 18,82        | 23,5         | 33,57        | 33,69        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,08         | 0,09         | 0,1          | 0,19         | 0,19         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,08         | 0,09         | 0,1          | 0,19         | 0,19         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч         | 2,55         | 3,7          | 3,7          | 3,87         | 4,58         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,12         | 0,13         | 0,16         | 0,27         | 0,27         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 0,25         | 0,25         | 0,25         | 0,25         | 0,27         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,0035       | 0,0035       | 0,0035       | 0,0047       | 0,0047       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00231      | 0,00231      | 0,00231      | 0,00308      | 0,00308      |
| 301-9152     | Камеры обслуживания   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,012        | 0,012        | 0,012        | 0,016        | 0,016        |

**Таблица ГЭСН 20-06-011 Установка камер воздушных***Состав работ:*

01. Сборка камер. 02. Установка камер. 03. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок.

**Измеритель: 1 камера**

Установка камер воздушных:

|              |   |
|--------------|---|
| 20-06-011-01 | ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-011-02 | ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-011-03 | ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-011-04 | ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

|              |  |
|--------------|--|
| 20-06-011-05 | ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-011-06 | ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-011-07 | ВК-1 (В-1122 мм) производительностью до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-011-08 | ВК-1 (В-1122 мм) производительностью до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-011-09 | ВК-1 (В-1122 мм) производительностью до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-011-10 | ВК-1 (В-1122 мм) производительностью до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 20-06-011-01 | 20-06-011-02 | 20-06-011-03 | 20-06-011-04 | 20-06-011-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 6,51         | 7,22         | 7,38         | 13,19        | 24,46        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,03         | 0,03         | 0,03         | 0,04         | 0,07         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,03         | 0,03         | 0,03         | 0,04         | 0,07         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3.2 т)                | маш.-ч         | 1,3          | 1,44         | 1,54         | 2,75         | 5,1          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,07         | 0,07         | 0,07         | 0,08         | 0,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 0,18         | 0,18         | 0,18         | 0,25         | 0,25         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024      | 0,00035      | 0,00041      |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,00154      | 0,00154      | 0,00154      | 0,00231      | 0,0027       |
| 301-9151     | Камеры воздушные  | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,008        | 0,008        | 0,008        | 0,012        | 0,012        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 20-06-011-06 | 20-06-011-07 | 20-06-011-08 | 20-06-011-09 | 20-06-011-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 32,25        | 8,27         | 16,55        | 22,9         | 30,21        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,08         | 0,08         | 0,1          | 0,12         | 0,14         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 0,08         | 0,08         | 0,1          | 0,12         | 0,14         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3.2 т)                | маш.-ч         | 6,72         | 1,72         | 3,45         | 4,77         | 6,3          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 0,1          | 0,11         | 0,12         | 0,17         | 0,21         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг             | 0,25         | 0,18         | 0,25         | 0,25         | 0,25         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т              | 0,00041      | 0,00024      | 0,00035      | 0,00041      | 0,00041      |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т              | 0,0027       | 0,00154      | 0,00231      | 0,0027       | 0,0027       |
| 301-9151     | Камеры воздушные  | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 301-9240     | Крепления   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 402-9050     | Раствор цементный   | м <sup>3</sup> | 0,016        | 0,008        | 0,012        | 0,012        | 0,016        |

**Таблица ГЭСН 20-06-012 Установка клапанов воздушных**

*Состав работ:*

01. Установка клапанов. 02. Присоединение клапанов на болтах с постановкой прокладок. 03. Опробование клапанов.

**Измеритель: 1 клапан**

Установка клапанов воздушных:

|              |   |
|--------------|---|
| 20-06-012-01 | К-0.5 (Н-503 мм) производительностью до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час                |
| 20-06-012-02 | К-0.5 (Н-503 мм) производительностью до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час                |
| 20-06-012-03 | К-0.5 (Н-503 мм) производительностью до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час               |
| 20-06-012-04 | К-0.5 (Н-503 мм) производительностью до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час               |
| 20-06-012-05 | К-1 (Н-1003 мм) производительностью до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час                 |
| 20-06-012-06 | К-1 (Н-1003 мм) производительностью до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час                |
| 20-06-012-07 | К-1 (Н-1003 мм) производительностью до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час                |
| 20-06-012-08 | К-1 (Н-1003 мм) производительностью до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час                |
| 20-06-012-09 | для обвода воздухонагревателей производительностью до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-012-10 | для обвода воздухонагревателей производительностью до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-012-11 | для обвода воздухонагревателей производительностью до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-012-12 | для обвода воздухонагревателей производительностью до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-012-13 | для обвода воздухонагревателей производительностью до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 20-06-012-01 | 20-06-012-02 | 20-06-012-03 | 20-06-012-04 | 20-06-012-05 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч   | 4,99         | 6,22         | 14,17        | 23,54        | 7,37         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч   | 0,03         | 0,03         | 0,05         | 0,09         | 0,03         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч   | 0,03         | 0,03         | 0,05         | 0,09         | 0,03         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч   | 1,14         | 1,43         | 3,25         | 5,4          | 1,69         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч   | 0,07         | 0,07         | 0,09         | 0,13         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг       | 0,24         | 0,24         | 0,24         | 0,24         | 0,38         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т        | 0,00007      | 0,00007      | 0,00007      | 0,00007      | 0,00011      |
| 301-9170     | Клапаны   | шт.      | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-06-012-06 | 20-06-012-07 | 20-06-012-08 | 20-06-012-09 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 17           | 26,92        | 33,35        | 6,22         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,07         | 0,11         | 0,11         | 0,03         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,07         | 0,11         | 0,11         | 0,03         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 3,9          | 6,17         | 7,65         | 1,43         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,11         | 0,16         | 0,16         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,46         | 0,51         | 0,56         | 0,49         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,00012      | 0,00013      | 0,00015      | 0,0005       |
| 301-9170     | Клапаны   | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-06-012-10 | 20-06-012-11 | 20-06-012-12 | 20-06-012-13 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 15,26        | 16,9         | 32,81        | 40,11        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,05         | 0,09         | 0,15         | 0,15         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,05         | 0,09         | 0,15         | 0,15         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 3,5          | 3,87         | 7,52         | 9,2          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,09         | 0,13         | 0,22         | 0,22         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,49         | 0,63         | 0,63         | 0,63         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,0005       | 0,0005       | 0,0005       | 0,0005       |
| 301-9170     | Клапаны   | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 20-06-013 Установка блоков теплообмена**

*Состав работ:*

для норм 1, 2 :

01. Установка блоков. 02. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

для норм 3-10 :

01. Сборка блоков. 02. Установка блоков. 03. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

**Измеритель: 10 блоков**

Установка блоков теплообмена производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-013-01 | до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-013-02 | до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-013-03 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-013-04 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-013-05 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-013-06 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-013-07 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-013-08 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

20-06-013-09 до 200 тыс.м<sup>3</sup>/час  
20-06-013-10 до 250 тыс.м<sup>3</sup>/час

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-06-013-01 | 20-06-013-02 | 20-06-013-03 | 20-06-013-04 | 20-06-013-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 166,77       | 202,74       | 465,43       | 575,52       | 816,41       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 2,51         | 2,51         | 6,32         | 6,21         | 9,27         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 2,51         | 2,51         | 6,32         | 6,21         | 9,27         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 32,4         | 39,6         | 50,4         | 57,6         | 72           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч    | 4,29         | 4,29         | 4,29         | 8,58         | 8,58         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 3,71         | 3,71         | 9,37         | 9,27         | 14,17        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т         | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,006        | 0,006        |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 0,77         | 0,77         | 0,88         | 1,28         | 1,28         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,012        | 0,012        | 0,018        | 0,018        | 0,037        |
| 301-9621     | Блоки теплообмена   | шт.       | 10           | 10           | 10           | 10           | 10           |
| 507-9507     | Фланцы стальные   | шт.       | 30           | 30           | 30           | 50           | 50           |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм           | 1000 шт.  | 0,02         | 0,02         | 0,02         | 0,04         | 0,04         |
| 509-0967     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм          | 1000 шт.  | 0,01         | 0,01         | -            | -            | -            |
| 509-0968     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм          | 1000 шт.  | -            | -            | 0,01         | 0,01         | 0,01         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-06-013-06 | 20-06-013-07 | 20-06-013-08 | 20-06-013-09 | 20-06-013-10 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 942,85       | 1536,9       | 1983,8       | 2692,3       | 2943         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 10,9         | 12,97        | 18,53        | 23           | 26,81        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 10,9         | 12,97        | 18,53        | 23           | 26,81        |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 82,8         | 108          | 118,8        | 126          | 144          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч    | 17,05        | 17,05        | 17,05        | 25,64        | 38,4         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 16,35        | 19,4         | 27,69        | 34,55        | 40,11        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |              |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т         | 0,009        | 0,009        | 0,009        | 0,01         | 0,02         |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг        | 2,06         | 2,06         | 2,84         | 2,84         | 4,01         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т         | 0,037        | 0,062        | 0,062        | 0,093        | 0,093        |
| 301-9621     | Блоки теплообмена   | шт.       | 10           | 10           | 10           | 10           | 10           |
| 507-9507     | Фланцы стальные   | шт.       | 90           | 90           | 130          | 130          | 190          |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм           | 1000 шт.  | 0,08         | 0,08         | 0,12         | 0,12         | 0,18         |
| 509-0967     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм          | 1000 шт.  | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |

**Таблица ГЭСН 20-06-014 Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока теплообмена**

*Состав работ:*

01. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 02. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 03. Соединение на резьбе отводящих и подводящих труб к патрубкам оросительной системы. 04. Регулировка шарового клапана. 05. Присоединение теплообменников к трубопроводам.

**Измеритель: 10 блоков**

Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока теплообмена производительностью:

20-06-014-01 до 20 тыс.м<sup>3</sup>/час  
20-06-014-02 до 31,5 тыс.м<sup>3</sup>/час  
20-06-014-03 до 63 тыс.м<sup>3</sup>/час

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| 20-06-014-04 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-014-05 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-014-06 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед измер. | 20-06-014-01 | 20-06-014-02 | 20-06-014-03 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                             | чел.-ч    | 25,83        | 27,47        | 37,71        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 4            | 4            | 4            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                    |           |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)   | маш.-ч    | 5,9          | 6,3          | 8,7          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)       | маш.-ч    | 3,71         | 3,71         | 5,57         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч    | 0,38         | 0,38         | 0,61         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |
| 101-0311     | Каболка  | т         | 0,00003      | 0,00003      | 0,00003      |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный | т         | 0,00006      | 0,00009      | 0,00009      |
| 101-0628     | Олифа комбинированная, марки К-3                             | т         | 0,00004      | 0,00004      | 0,00004      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                                | т         | 0,004        | 0,004        | 0,006        |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)      | кг        | 0,39         | 0,39         | 0,78         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                       | т         | 0,012        | 0,012        | 0,012        |
| 507-9507     | Фланцы стальные  | шт.       | П            | П            | П            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед измер. | 20-06-014-04 | 20-06-014-05 | 20-06-014-06 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                             | чел.-ч    | 58,32        | 78,81        | 110,09       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 4            | 4            | 4            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                    |           |              |              |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)   | маш.-ч    | 13,3         | 18,1         | 25,3         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)       | маш.-ч    | 8,35         | 9,28         | 18,56        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч    | 0,85         | 1,45         | 2,23         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |
| 101-0311     | Каболка  | т         | 0,00003      | 0,00003      | 0,00003      |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный | т         | 0,00009      | 0,00009      | 0,00009      |
| 101-0628     | Олифа комбинированная, марки К-3                             | т         | 0,00004      | 0,00004      | 0,00004      |
| 101-1522     | Электроды диаметром 5 мм Э42А                                | т         | 0,009        | 0,01         | 0,02         |
| 101-1703     | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)      | кг        | 1,56         | 2,34         | 3,51         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                       | т         | 0,0144       | 0,0144       | 0,0144       |
| 507-9507     | Фланцы стальные  | шт.       | П            | П            | П            |

Таблица ГЭСН 20-06-015 Установка агрегатов вентиляторных

## Состав работ:

для норм 1-3 :

01. Установка агрегатов на готовое основание. 02. Выверка агрегатов. 03. Опробование вентиляторов.

для норм 4-8 :

01. Сборка агрегатов из отдельных узлов и деталей. 02. Установка агрегатов на готовое основание. 03. Выверка агрегатов. 04. Опробование вентиляторов.

Измеритель: 1 агрегат

Установка агрегатов вентиляторных производительностью:

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| 20-06-015-01 | до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-015-02 | до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-015-03 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-015-04 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-015-05 | до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-015-06 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-015-07 | до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-015-08 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер. | 20-06-015-01 | 20-06-015-02 | 20-06-015-03 | 20-06-015-04 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 11,77        | 16,35        | 38,04        | 52,87        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,07         | 0,23         | 0,4          | 0,9          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,07         | 0,23         | 0,4          | 0,9          |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч    | 2,7          | 3,75         | 8,73         | 12,13        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч    | 0,09         | 0,35         | 0,6          | 1,36         |



ГЭСН-2001 Часть 20. «Вентиляция и кондиционирование воздуха»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер. | 20-06-015-01 | 20-06-015-02 | 20-06-015-03 | 20-06-015-04 |
|--------------|------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>             |           |              |              |              |              |
| 101-9662     | Болты анкерные               | т         | 0,0062       | 0,0062       | 0,0062       | 0,0174       |
| 301-9611     | Агрегаты вентиляторные       | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |

  

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 20-06-015-05 | 20-06-015-06 | 20-06-015-07 | 20-06-015-08 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч   | 76,95        | 146,06       | 158,05       | 182,03       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 1,21         | 1,46         | 1,8          | 2,46         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч   | 1,21         | 1,46         | 1,8          | 2,46         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч   | 17,65        | 33,5         | 36,25        | 41,75        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч   | 1,81         | 2,2          | 2,67         | 3,68         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т        | 0,024        | 0,0122       | 0,0122       | 0,0191       |
| 301-9611     | Агрегаты вентиляторные  | шт.      | 1            | 1            | 1            | 1            |

Таблица ГЭСН 20-06-016 Установка блоков присоединительных

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Установка блоков. 02. Установка опор. 03. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

для норм 3-9 :

01. Сборка блоков из отдельных узлов и деталей. 02. Установка блоков. 03. Установка опор. 04. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 блок

Установка блоков присоединительных:

|              |  |
|--------------|--|
| 20-06-016-01 | БП-1 производительностью до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-016-02 | БП-1 производительностью до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-016-03 | БП-1 производительностью до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-016-04 | БП-1 производительностью до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-016-05 | БП-1 производительностью до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-016-06 | БП-1 производительностью до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-016-07 | БП-1 производительностью до 125 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-016-08 | БП-2 производительностью до 200 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-016-09 | БП-2 производительностью до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 20-06-016-01 | 20-06-016-02 | 20-06-016-03 | 20-06-016-04 | 20-06-016-05 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч   | 7,83         | 8,62         | 11,55        | 12,54        | 29,1         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 0,03         | 0,04         | 0,08         | 0,09         | 0,1          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч   | 0,03         | 0,04         | 0,08         | 0,09         | 0,1          |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч   | 1,41         | 1,58         | 2,29         | 2,53         | 7,6          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч   | 0,04         | 0,07         | 0,11         | 0,12         | 0,14         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |              |              |              |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т        | 0,0018       | 0,0018       | 0,0018       | 0,0018       | 0,0033       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т        | 0,0017       | 0,0017       | 0,0017       | 0,0017       | 0,0026       |
| 301-9240     | Крепления   | кг       | П            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9612     | Блоки присоединительные   | шт.      | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм           | 1000 шт. | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,008        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 20-06-016-06 | 20-06-016-07 | 20-06-016-08 | 20-06-016-09 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч    | 30,63        | 51,12        | 240,35       | 264,5        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 0,13         | 0,19         | 60,91        | 67,11        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 0,13         | 0,19         | 5,01         | 5,34         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                    | Ед. измер | 20-06-016-06 | 20-06-016-07 | 20-06-016-08 | 20-06-016-09 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)      | маш.-ч    | 7,95         | 13,9         | -            | -            |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)            | маш.-ч    | -            | -            | 55,9         | 61,77        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                    | маш.-ч    | 0,17         | 0,25         | 7,52         | 8,28         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                          | т         | 0,0033       | 0,004        | 0,006        | 0,008        |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т         | 0,0026       | 0,0026       | 0,015        | 0,015        |
| 301-9240     | Крепления   | кг        | П            | П            | П            | П            |
| 301-9612     | Блоки присоединительные   | шт.       | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт.  | 0,008        | 0,012        | 0,018        | 0,024        |

Таблица ГЭСН 20-06-017 Установка блоков приемных

Состав работ:

01. Сборка блоков из отдельных узлов и деталей. 02. Установка блоков. 03. Установка опор. 04. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 блок

Установка блоков приемных производительностью:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 20-06-017-01 | до 10 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-017-02 | до 20 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-017-03 | до 31,5 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| 20-06-017-04 | до 40 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-017-05 | до 63 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-017-06 | до 80 тыс.м <sup>3</sup> /час   |
| 20-06-017-07 | до 160 тыс.м <sup>3</sup> /час  |
| 20-06-017-08 | до 250 тыс.м <sup>3</sup> /час  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 20-06-017-01 | 20-06-017-02 | 20-06-017-03 | 20-06-017-04 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b> | <b>12,75</b> | <b>14,39</b> | <b>16,57</b> | <b>19,08</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>0,08</b>  | <b>0,09</b>  | <b>0,14</b>  | <b>0,15</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | 0,08         | 0,09         | 0,14         | 0,15         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч        | 2,66         | 3,12         | 3,87         | 4,8          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч        | 0,11         | 0,13         | 0,21         | 0,23         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т             | 0,0009       | 0,0009       | 0,0009       | 0,0009       |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т             | 0,005        | 0,005        | 0,005        | 0,005        |
| 301-9240     | Крепления   | кг            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9613     | Блоки приемные  | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм           | 1000 шт.      | 0,002        | 0,002        | 0,002        | 0,002        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 20-06-017-05 | 20-06-017-06 | 20-06-017-07 | 20-06-017-08 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b> | <b>32,59</b> | <b>36,62</b> | <b>44,47</b> | <b>51,01</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>0,25</b>  | <b>0,26</b>  | <b>0,44</b>  | <b>0,65</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | 0,25         | 0,26         | 0,44         | 0,65         |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)                | маш.-ч        | 5,95         | 7,38         | 9,15         | 11,35        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч        | 0,36         | 0,4          | 0,65         | 0,98         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | т             | 0,00165      | 0,00165      | 0,002        | 0,004        |
| 101-9662     | Болты анкерные  | т             | 0,005        | 0,005        | 0,006        | 0,006        |
| 301-9240     | Крепления   | кг            | П            | П            | П            | П            |
| 301-9613     | Блоки приемные  | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 509-0966     | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм           | 1000 шт.      | 0,004        | 0,004        | 0,009        | 0,012        |

**ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ**

---

---

**СОДЕРЖАНИЕ:**

|   |    |
|---|----|
| Раздел 1. ВОЗДУХОВОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ .....   | 3  |
| Таблица ГЭСН 20-01-001 Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) .....          | 3  |
| Таблица ГЭСН 20-01-002 Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные).....              | 5  |
| Таблица ГЭСН 20-01-003 Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и оцинкованной стали толщиной 1,0 и 1,2 мм .....      | 8  |
| Таблица ГЭСН 20-01-004 Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и оцинкованной стали толщиной 1,5 мм .....            | 9  |
| Таблица ГЭСН 20-01-005 Прокладка воздуховодов для АЭС из листовой стали толщиной 1,8 и 2,0 мм.....                            | 10 |
| Раздел 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МОНТАЖА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И<br>КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА.....                               | 11 |
| Таблица ГЭСН 20-02-001 Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха .....                             | 11 |
| Таблица ГЭСН 20-02-002 Установка решеток жалюзийных.....  | 12 |
| Таблица ГЭСН 20-02-003 Установка решеток жалюзийных стальных .....  | 13 |
| Таблица ГЭСН 20-02-004 Установка клапанов .....   | 14 |
| Таблица ГЭСН 20-02-005 Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом .....                          | 16 |
| Таблица ГЭСН 20-02-006 Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с электрическим или пневматическим приводом..... | 17 |
| Таблица ГЭСН 20-02-007 Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом .....          | 18 |
| Таблица ГЭСН 20-02-008 Установка отсосов .....  | 18 |
| Таблица ГЭСН 20-02-009 Установка зонтов над шахтами из листовой и оцинкованной стали круглого сечения .....                   | 19 |
| Таблица ГЭСН 20-02-010 Установка зонтов над шахтами из листовой и оцинкованной стали прямоугольного сечения.....              | 20 |
| Таблица ГЭСН 20-02-011 Установка зонтов над оборудованием.....  | 20 |
| Таблица ГЭСН 20-02-012 Установка дефлекторов .....  | 21 |
| Таблица ГЭСН 20-02-013 Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт .....   | 21 |
| Таблица ГЭСН 20-02-014 Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых круглого сечения типа ГТК .....           | 22 |
| Таблица ГЭСН 20-02-015 Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых типа ГТП. ....                            | 23 |
| Таблица ГЭСН 20-02-016 Установка глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых .....                                  | 24 |
| Таблица ГЭСН 20-02-017 Установка дверей и люков герметических.....  | 25 |
| Таблица ГЭСН 20-02-018 Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам .....   | 25 |
| Таблица ГЭСН 20-02-019 Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование .....  | 26 |
| Таблица ГЭСН 20-02-020 Установка виброизоляторов.....   | 26 |
| Раздел 3. ВЕНТИЛЯТОРЫ .....   | 27 |
| Таблица ГЭСН 20-03-001 Установка вентиляторов радиальных.....   | 27 |
| Таблица ГЭСН 20-03-002 Установка вентиляторов осевых .....  | 28 |
| Таблица ГЭСН 20-03-003 Установка вентиляторов крышных.....  | 28 |
| Таблица ГЭСН 20-03-004 Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих .....  | 29 |
| Раздел 4. КАЛОРИФЕРЫ .....  | 29 |
| Таблица ГЭСН 20-04-001 Установка агрегатов воздушно-отопительных .....  | 29 |
| Таблица ГЭСН 20-04-002 Установка калориферов .....  | 30 |
| Раздел 5. ФИЛЬТРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА .....  | 31 |
| Таблица ГЭСН 20-05-001 Установка фильтров .....   | 31 |
| Таблица ГЭСН 20-05-002 Установка скрубберов.....  | 31 |
| Таблица ГЭСН 20-05-003 Установка циклонов .....   | 31 |
| Раздел 6. КОНДИЦИОНЕРЫ .....  | 32 |
| Таблица ГЭСН 20-06-001 Установка кондиционеров доводчиков эжекционных.....  | 32 |
| Таблица ГЭСН 20-06-002 Установка камер приточных типовых.....   | 33 |
| Таблица ГЭСН 20-06-003 Установка камер орошения .....   | 35 |
| Таблица ГЭСН 20-06-004 Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных) .....   | 36 |
| Таблица ГЭСН 20-06-005 Установка фильтров воздушных (сухих) .....   | 37 |
| Таблица ГЭСН 20-06-006 Установка воздухонагревателей однорядных для обводного канала .....                                    | 38 |
| Таблица ГЭСН 20-06-007 Установка воздухонагревателей двухрядных для обводного канала .....                                    | 39 |
| Таблица ГЭСН 20-06-008 Установка воздухонагревателей однорядных без обводного канала .....                                    | 41 |
| Таблица ГЭСН 20-06-009 Установка воздухонагревателей двухрядных без обводного канала.....                                     | 42 |

|   |    |
|---|----|
| Таблица ГЭСН 20-06-010 Установка камер обслуживания .....   | 43 |
| Таблица ГЭСН 20-06-011 Установка камер воздушных .....  | 43 |
| Таблица ГЭСН 20-06-012 Установка клапанов воздушных.....  | 44 |
| Таблица ГЭСН 20-06-013 Установка блоков теплообмена .....   | 45 |
| Таблица ГЭСН 20-06-014 Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока<br>теплообмена..... | 46 |
| Таблица ГЭСН 20-06-015 Установка агрегатов вентиляторных .....                                      | 47 |
| Таблица ГЭСН 20-06-016 Установка блоков присоединительных .....                                     | 48 |
| Таблица ГЭСН 20-06-017 Установка блоков приемных .....  | 49 |

Заказ № 732 Тираж 350 экз.  
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»