**Строительные нормы и правила РФ
ГЭСН 81-02-20-2001
Государственные элементные сметные нормы
на строительные работы ГЭСН-2001
Сборник N 20 "Вентиляция и кондиционирование воздуха"
ГЭСН-2001-20
(утв. постановлением Госстроя РФ от 11 октября 2000 г. N 102)
(с изменениями от 15 октября 2002 г., 9 марта 2004 г.)**

Введены в действие с 1 октября 2000 г.

*См. ФЕР 81-02-20-2001 "Вентиляция и кондиционирование воздуха", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 15 октября 2002 г. N 129*

 [Техническая часть](#sub_10)

 [1. Общие указания](#sub_101)

 [2. Правила исчисления объемов работ](#sub_102)

 [3. Коэффициенты к нормам](#sub_103)

 [Раздел 01. Воздуховоды металлические](#sub_1)

 [Раздел 02. Конструктивные элементы монтажа систем вентиляции и](#sub_2)

 кондиционирования воздуха

 [Раздел 03. Вентиляторы](#sub_3)

 [Раздел 04. Калориферы](#sub_4)

 [Раздел 05. Фильтрующие устройства](#sub_5)

 [Раздел 06. Кондиционеры](#sub_6)

**Техническая часть**

**1. Общие указания**

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ТЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по устройству систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

1.2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

1.3. Нормы настоящего сборника распространяются на работы по устройству систем вентиляции (общеобменной и местной), кондиционирования воздуха и воздушного отопления в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий независимо от материала стен, перекрытий и перегородок.

1.4. Установка оборудования для технологических целей (вентиляторов, циклонов, скрубберов и т.п.) нормируется по сборникам ГЭСНм-2001 на монтаж оборудования.

1.5. В нормах предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов систем, включая комплектование, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление отверстий для креплений, изготовление резиновых прокладок и т.п.

Прокладка воздуховодов предусмотрена при наличии готовых сквозных отверстий в стенах, перегородках и перекрытиях. Заделка отверстий после прохода воздуховодов нормами сборника не учтена.

1.6. Нормами [таблиц 01-001](#sub_1001) и [01-002](#sub_1002) предусмотрена прокладка воздуховодов класса Н (нормальные) и класса П (плотные) из листовой, оцинкованной стали и алюминия. Для воздуховодов из коррозионно-стойкой стали применяются соответствующие нормы таблиц 01-001 и 01-002 с учетом коэффициентов, приведенных в [разделе 3](#sub_103) технической части.

1.7. Предусмотренная техническими условиями первичная окраска или грунтовка воздуховодов и вентиляционных изделий выполняется заводами-изготовителями.

1.8. Установка дроссель-клапанов в патрубках, шиберов, сеток в рамках, заглушек питометражных лючков и скоб и креплений учтена в нормах на прокладку воздуховодов; их количество, типы и размеры указанных изделий принимать по проектным данным.

1.9. При соединении воздуховодов прямоугольного сечения (на шинах) скобами по нормам таблиц 01-001, 01-002 следует исключить болты с добавлением скоб по проекту.

1.10. В нормах [таблиц 02-005](#sub_2005) и [02-006](#sub_2006) предусмотрена установка заслонок воздушных унифицированных, клапанов типа КВР и аналогичных конструкций.

1.11. В нормах [таблицы 02-007](#sub_2007) предусмотрена установка клапанов типа КВУ и аналогичных конструкций.

1.12. В нормах [таб. 02-012](#sub_2012) на установку дефлекторов учтена установка растяжек с талрепами, количество растяжек и талрепов принимать по проектным данным.

1.13. Нормы [таблиц 03-001 - 03-003](#sub_3001) распространяются на вентиляторы радиальные, осевые и крышные независимо от материала, из которого они изготовлены (сталь углеродистая, коррозионностойкая или алюминий).

1.14. В нормах [таблицы 03-001 - 03-003](#sub_3001) и [06-015](#sub_6015) на установку вентиляторов радиальных, осевых, крышных и агрегатов вентиляторных не учтены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к сети. Эти затраты следует определять по сборнику ГЭСНм-2001-08 "Электротехнические установки".

1.15. Установка и расход виброизоляторов нормами таблиц 03-001 - 03-003 не учтены. Затраты по установке виброизоляторов следует определять по нормам [таблицы 02-020.](#sub_2020)

1.16. В нормах [таблиц 03-001](#sub_3001) и [06-015](#sub_6015) затраты на установку гибких вставок не учтены. Работы по установке гибких вставок следует определять по нормам [таблицы 02-018.](#sub_2018)

1.17. Нормами [таблицы 05-001](#sub_5001) учтены затраты на установку фильтров ячейковых (металлических и бумажных) и аэрозольных (с фильтрующим материалом ФП), устанавливаемых на системах приточно-вытяжной вентиляции.

1.18. Нормой 1 таблицы 05-001 на установку фильтров ячеистых установка каркаса не учтена.

1.19. Нормами сборника не учтены затраты на установку вентиляторов, фильтров всасывающих, циклонов батарейных, затворов шлюзовых, разгрузителей и др. устройств, устанавливаемых в системах аспирации и пневмотранспорта в зернохранилищах, предприятиях по переработке зерна и других производствах и определяются по сборникам ГЭСНм на монтаж оборудования.

1.20. В нормах [таблицы 06-017](#sub_6017) затраты на установку клапанов воздушных не учтены, указанные затраты следует определять по нормам [таблицы 06-012.](#sub_6012)

1.21. Установка агрегатов пылеулавливающих, фильтров, скрубберов и циклонов предусмотрена на высоте до 1 м от пола; прокладка воздуховодов и установка воздухораспределительных устройств, вентиляторов, калориферов и воздушно-отопительных агрегатов на высоте до 3 м. При работе с подмостей, лесов и лестниц на большой высоте к нормам применяются коэффициенты, приведенные в [разделе 3](#sub_103) технической части.

Устройство в соответствии с проектом производства работ лесов или сплошного настила надлежит нормировать по сборнику ГЭСН-2001-08 "Конструкции из кирпича и блоков".

1.22. Затраты на индивидуальные испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха принимаются в размере 5% от затрат труда и времени эксплуатации машин, учтенных в нормах на устройство указанных систем.

1.23. Указанный в настоящем сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

*Изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя РФ от 9 марта 2004 г. N 41, Общие указания технической части настоящих ГЭСН дополнены пунктами 1.24 и 1.25*

1.24. Нормы [таблицы ГЭСН 20-01-005](#sub_1005) "Прокладка воздуховодов для АЭС из листовой стали толщиной 1,8 мм и 2 мм" разработаны из условия стыковки и крепления элементов воздуховодов друг с другом посредством фланцевых соединений. При креплении элементов воздуховодов встык следует пользоваться [таблицей ГЭСН 20-01-006](#sub_1006) "Прокладка воздуховодов для АЭС и других зданий с ядерными реакторами из листовой стали толщиной от 1,5 мм до 2 мм с присоединением сваркой в стык по периметру".

1.25. Приведенные в настоящем сборнике нормы, разработанные для АЭС, следует применять и для других объектов, имеющих в своем составе ядерный реактор.

**2. Правила исчисления объемов работ**

2.1. Объем работ по прокладке воздуховодов исчисляется в м2 поверхности воздуховодов (прямых участков и фасонных частей).

2.2. Длина воздуховодов измеряется между точками пересечения осевых линий.

**3. Коэффициенты к нормам**

┌─────┬─────────────────────────────┬────────────────────┬──────────────┐

│N п/п│ Условия применения │Номер таблиц (норм) │Коэффициенты к│

│ │ │ │нормам затрат│

│ │ │ │труда рабочих-│

│ │ │ │строителей │

├─────┼─────────────────────────────┼────────────────────┼──────────────┤

│ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │

├─────┼─────────────────────────────┼────────────────────┼──────────────┤

│3.1. │Прокладка воздуховодов на│[01-001](#sub_1001), [01-002](#sub_1002) │ │

│ │высоте от пола, м: │ │ │

│ │св. 3-х до 5-ти │ │ 1,06 │

│ │св. 5-ти до 8-ми │ │ 1,16 │

│ │св. 8-ми до 10-ти │ │ 1,22 │

│ │св. 10-ти │ │ 1,32 │

├─────┼─────────────────────────────┼────────────────────┼──────────────┤

│3.2. │Прокладка воздуховодов для│[01-003 - 01-005](#sub_1003) │ │

│ │АЭС на высоте от пола, м: │ │ │

│ │св. 3-х до 5-ти │ │ 1,08 │

│ │св. 5-ти до 8-ми │ │ 1,2 │

│ │св. 8-ми по 10-ти │ │ 1,28 │

│ │св. 10-ти │ │ 1,4 │

├─────┼─────────────────────────────┼────────────────────┼──────────────┤

│3.3. │Прокладка воздуховодов класса│[01-001](#sub_1001) (1, 2, 4);│ 1,097 │

│ │Н и П из коррозионностойкой│[01-002](#sub_1002) (1, 2, 4) │ │

│ │стали │ │ │

│ │ │01-001 (3, 5, 9);│ 1,106 │

│ │ │01-002 (3, 5, 9) │ │

│ │ │01-001 (6, 7, 10);│ 1,115 │

│ │ │01-002 (6, 7, 10) │ │

│ │ │01-001 (8, 11, 12,│ 1,111 │

│ │ │18), 01-002 (8, 11,│ │

│ │ │12, 18, 22, 23) │ │

│ │ │01-001 (13, 16, 19);│ 1,12 │

│ │ │01-002 (13, 16, 19) │ │

│ │ │01-001 (14, 15);│ 1,129 │

│ │ │01-002 (14, 15) │ │

│ │ │[01-001](#sub_1001) (17); [01-002](#sub_1002)│ 1,103 │

│ │ │(17) │ │

├─────┼─────────────────────────────┼────────────────────┼──────────────┤

│3.4. │Установка агрегатов│[03-004](#sub_3004), [05-002](#sub_5002) │ │

│ │пылеулавливающих и скрубберов│ │ │

│ │на высоте от пола, м: │ │ │

│ │св. 1-го до 3-х │ │ 1,02 │

│ │св. 3-х до 6-ти │ │ 1,06 │

│ │св. 6-ти до 8-ми │ │ 1,08 │

│ │св. 8-ми │ │ 1,12 │

├─────┼─────────────────────────────┼────────────────────┼──────────────┤

│3.5. │Установка фильтров на высоте│[05-001](#sub_5001) │ │

│ │от пола в м: │ │ │

│ │св. 1-го до 3-х │ │ 1,09 │

│ │св. 3-х до 6-ти │ │ 1,23 │

│ │св. 6-ти до 8-ми │ │ 1,33 │

│ │св. 8-ми │ │ 1,45 │

├─────┼─────────────────────────────┼────────────────────┼──────────────┤

│3.6. │Установка циклонов на высоте│[05-003](#sub_5003) │ │

│ │от пола, м: │ │ │

│ │св. 1-го до 3-х │ │ 1,09 │

│ │св. 3-х до 6-ти │ │ 1,23 │

└─────┴─────────────────────────────┴────────────────────┴──────────────┘

**Раздел 01. Воздуховоды металлические**

 [ГЭСН 20-01-001. Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали](#sub_1001)

 и алюминия класса Н (нормальные)

 [ГЭСН 20-01-002. Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали](#sub_1002)

 и алюминия класса П (плотные)

 [ГЭСН 20-01-003. Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и](#sub_1003)

 оцинкованной стали толщиной 1 мм и 1,2 мм

 [ГЭСН 20-01-004. Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и](#sub_1004)

 оцинкованной стали толщиной 1,5 мм

 [ГЭСН 20-01-005. Прокладка воздуховодов для АЭС из листовой стали](#sub_1005)

 толщиной 1,8 мм и 2 мм

 [ГЭСН 20-01-006. Прокладка воздуховодов для АЭС и других зданий с](#sub_1006)

 ядерными реакторами из листовой стали толщиной

 от 1,5 мм до 2 мм с присоединением сваркой в стык по

 периметру

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

**Состав работ:**

1. Сборка звеньев воздуховодов в блоки.

2. Установка и заделка креплений.

3. Подъем блоков и временная их подвеска.

4. Установка блоков в проектное положение.

5. Соединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 100 м2 поверхности воздуховодов

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

 20-01-001-1 0,5 мм, диаметром до 200 мм

 20-01-001-2 0,5 мм, периметром до 600 мм

 20-01-001-3 0,5 мм, периметром 800, 1000 мм

 20-01-001-4 0,6 мм, диаметром до 250 мм

 20-01-001-5 0,6 мм, диаметром до 355 мм

 20-01-001-6 0,6 мм, диаметром до 450 мм

 20-01-001-7 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм

 20-01-001-8 0,7 мм, диаметром до 800 мм

 20-01-001-9 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

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_1012)

┌────────┬───────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │

│ресурса │ затрат │измер.│001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │001-5 │001-6 │001-7 │001-8 │001-9 │001-10 │001-11 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│167,86 │167,86 │153,69 │167,86 │153,69 │132,98 │132,98 │100,06 │153,69 │132,98 │100,06 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 1,30 │ 1,30 │ 1,02 │ 1,32 │ 1,05 │ 0,95 │ 0,70 │ 0,85 │ 1,02 │ 0,95 │ 0,71 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические,│маш.-ч│ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,27 │ 0,20 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,20 │

│ │тяговым усилием 19,62 (2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ - │ 17,65 │ 15,79 │ - │ │ 10,05 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│маш.-ч│ 1,79 │ 1,79 │ 1,62 │ 1,79 │ 1,62 │ 1,54 │ 1,54 │ 1,31 │ 1,62 │ 1,54 │ 1,31 │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,78 │ 0,78 │ 0,61 │ 0,80 │ 0,62 │ 0,57 │ 0,43 │ 0,49 │ 0,61 │ 0,57 │ 0,43 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,52 │ 0,52 │ 0,41 │ 0,52 │ 0,43 │ 0,38 │ 0,27 │ 0,36 │ 0,41 │ 0,38 │ 0,28 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9066│Воздуховоды металлические │ м2 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │

│300-9110│Дроссель-клапаны в патрубке│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9430│Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9520│Шиберы │ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ │ │ │

│300-9640│Заглушки питометражных│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,015│ 0,015│ 0,015│ 0,015│ 0,011│ 0,011│ 0,011│ 0,008│ 0,015│ 0,011│ 0,008│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00045│0,00045│0,00041│0,00045│0,00041│0,00039│0,00039│0,00033│0,00041│0,00039│0,00033│

│ │Э42Л │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0605│Мастика герметизирующая│ т │0,00501│0,00501│0,00501│0,00501│0,00501│0,00513│0,00513│0,00269│0,00501│0,00513│0,00269│

│ │нетвердеющая "Гэлан" │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0027│Асбестовый шнур общего│ т │0,00089│0,00089│0,00089│0,00089│0,00089│0,00084│0,00084│ 0,0011│0,00089│0,00084│ 0,0011│

│ │назначения (ШАОН-1)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 8 │ 8 │ 8 │ 8 │ 8 │ 7,58 │ 7,58 │ 9,91 │ 8 │ 7,58 │ 9,91 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_1011)

┌────────┬───────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │

│ресурса │ затрат │измер.│001-12 │001-13 │001-14 │001-15 │001-16 │001-17 │001-18 │001-19 │001-20 │001-21 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 80,88 │ 74,45 │ 68,02 │ 68,02 │ 61,59 │ 47,52 │ 80,88 │ 74,45 │ 61,91 │ 57,55 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,76 │ 0,76 │ 0,72 │ 0,72 │ 0,80 │ 0,84 │ 0,69 │ 0,69 │ 0,87 │ 0,84 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические,│маш.-ч│ 0,20 │ 0,15 │ 0,15 │ 0,15 │ 0,10 │ 0,06 │ 0,15 │ 0,15 │ 0,10 │ 0,08 │

│ │тяговым усилием 19,62 (2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 10,05 │ 10,05 │ 8,69 │ 8,69 │ 8,80 │ 7,25 │ 10,05 │ 10,05 │ 8,69 │ 8,80 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│маш.-ч│ 1,31 │ 1,31 │ 1,15 │ 1,15 │ 1,07 │ 0,92 │ 1,31 │ 1,31 │ 1,47 │ 1,39 │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,45 │ 0,45 │ 0,43 │ 0,43 │ 0,48 │ 0,50 │ 0,41 │ 0,41 │ 0,52 │ 0,50 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,31 │ 0,31 │ 0,29 │ 0,29 │ 0,32 │ 0,34 │ 0,28 │ 0,28 │ 0,35 │ 0,34 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9066│Воздуховоды металлические │ м2 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │

│300-9110│Дроссель-клапаны в патрубке│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ H │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9430│Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9520│Шиберы │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9640│Заглушки питометражных│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,006│ 0,0098│ 0,007│ 0,007│ 0,013│ 0,021│ 0,006│ 0,0098│0,01215│ 0,0113│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00033│0,00033│0,00029│0,00029│0,00027│0,00023│0,00033│0,00033│0,00037│0,00035│

│ │Э42Л │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0605│Мастика герметизирующая│ т │ 0,0024│0,00167│0,00167│0,00167│0,00296│0,00296│ 0,0024│0,00167│0,00296│0,00296│

│ │нетвердеющая "Гэлан" │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0027│Асбестовый шнур общего│ т │ 0,0011│0,0011 │ 0,0011│ 0,0011│ 0,0014│ 0,0005│ 0,0011│ 0,0011│0,00094│0,00094│

│ │назначения (ШАОН-1)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 9,09 │ 9,91 │ 9,91 │ 9,91 │ 12,98 │ 13,9 │ 9,09 │ 9,91 │ 8,46 │ 7,6 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сборка звеньев воздуховодов в блоки.

2. Установка и заделка креплений.

3. Подъем блоков и временная их подвеска.

4. Установка блоков в проектное положение.

5. Соединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 100 м2 поверхности воздуховодов

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

 20-01-002-1 0,5 мм, диаметром до 200 мм

 20-01-002-2 0,5 мм, периметром до 600 мм

 20-01-002-3 0,5 мм, периметром до 800, 1000 мм

 20-01-002-4 0,6 мм, диаметром до 250 мм

 20-01-002-5 0,6 мм, диаметром до 355 мм

 20-01-002-6 0,6 мм, диаметром до 450 мм

 20-01-002-7 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм

 20-01-002-8 0,7 мм, диаметром до 800 мм

 20-01-002-9 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

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_1022)

┌────────┬─────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │

│ресурса │ затрат │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │002-7 │002-8 │002-9 │002-10 │002-11 │002-12 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│167,86 │167,86 │153,69 │167,86 │153,69 │132,98 │132,98 │100,06 │153,69 │132,98 │100,06 │ 80,88 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 1,30 │ 1,30 │ 1,02 │ 1,32 │ 1,05 │ 0,95 │ 0,68 │ 0,83 │ 1,02 │ 0,95 │ 0,71 │ 0,76 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 1,79 │ 1,79 │ 1,62 │ 1,79 │ 1,62 │ 1,54 │ 1,54 │ 1,31 │ 1,62 │ 1,54 │ 1,31 │ 1,31 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические,│маш.-ч│ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,27 │ 0,20 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,20 │ 0,20 │

│ │тяговым усилием 19,62 (2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ - │ 17,65 │ 15,79 │ - │ - │ 10,05 │ 10,05 │

│ │рычажные, тяговым усилием│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │31,39 (3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,78 │ 0,78 │ 0,61 │ 0,80 │ 0,62 │ 0,57 │ 0,43 │ 0,47 │ 0,61 │ 0,57 │ 0,43 │ 0,45 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,52 │ 0,52 │ 0,41 │ 0,52 │ 0,43 │ 0,38 │ 0,25 │ 0,36 │ 0,41 │ 0,38 │ 0,28 │ 0,31 │

│ │ходу при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9066│Воздуховоды металлические│ м2 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │

│300-9110│Дроссель-клапаны в│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │патрубке │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9430│Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9520│Шиберы │ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ │ │ │ │

│300-9640│Заглушки питометражных│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,015│ 0,015│ 0,015│ 0,015│ 0,011│ 0,011│ 0,011│ 0,008│ 0,015│ 0,011│ 0,008│ 0,006│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│113-0367│Лента полиэтиленовая с│ кг │ 2,66 │ 2,66 │ 10,67 │ 2,66 │ 10,67 │ 1,58 │ 1,58 │ 7,08 │ 10,67 │ 1,58 │ 7,08 │ 7,95 │

│ │липким слоем, марка А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00045│0,00045│0,00041│0,00045│0,00041│0,00039│0,00039│0,00033│0,00041│0,00039│0,00033│0,00033│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│544-0089│Лента липкая изоляционная│ кг │ 14,7 │ 14,7 │ 9,69 │ 14,7 │ 9,69 │ 8,2 │ 8,2 │ - │ 9,69 │ 8,2 │ - │ │

│ │на поликасиновом│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │компаунде марки ЛСЭПЛ,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │шириной 20-30 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной от 0,14 до 0,19│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм включительно │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 8 │ 8 │ 8 │ 8 │ 8 │ 7,58 │ 7,58 │ 9,91 │ 8 │ 7,58 │ 9,91 │ 9,09 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_1021)

┌────────┬─────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-01- │20-01- │20-01- │ 20-01-│ 20-01-│ 20-01-│20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │

│ ресурса│ затрат │измер.│002-13 │002-14 │002-15 │ 002-16│ 002-17│ 002-18│002-19 │002-20 │002-21 │002-22 │002-23 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 74,45 │ 68,02 │ 68,02 │ 61,59 │ 47,52 │ 80,88 │ 74,45 │ 61,91 │ 57,55 │ 53,85 │ 50,36 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,76 │ 0,72 │ 0,72 │ 0,80 │ 0,84 │ 0,69 │ 0,69 │ 0,87 │ 0,84 │ 1,00 │ 0,96 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 1,31 │ 1,15 │ 1,15 │ 1,07 │ 0,92 │ 1,31 │ 1,31 │ 1,47 │ 1,39 │ 1,11 │ 1,11 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические,│маш.-ч│ 0,15 │ 0,15 │ 0,15 │ 0,10 │ 0,06 │ 0,15 │ 0,15 │ 0,10 │ 0,08 │ 0,06 │ 0,06 │

│ │тяговым усилием 19,62 (2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 10,05 │ 8,69 │ 8,69 │ 8,80 │ 7,25 │ 10,05 │ 10,05 │ 8,69 │ 8,80 │ 7,25 │ 7,25 │

│ │рычажные, тяговым усилием│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │31,39 (3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,45 │ 0,43 │ 0,43 │ 0,48 │ 0,50 │ 0,41 │ 0,41 │ 0,52 │ 0,50 │ 0,60 │ 0,57 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,31 │ 0,29 │ 0,29 │ 0,32 │ 0,34 │ 0,28 │ 0,28 │ 0,35 │ 0,34 │ 0,40 │ 0,39 │

│ │ходу при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9066│Воздуховоды металлические│ м2 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │

│300-9110│Дроссель-клапаны в│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │патрубке │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9430│Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9520│Шиберы │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9640│Заглушки питометражных│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,0098│ 0,007│ 0,0098│ 0,013│ 0,021│ 0,006│ 0,0098│ 0,012│ 0,011│ 0,012│ 0,009│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│113-0367│Лента полиэтиленовая с│ кг │ 8,38 │ 6,99 │ 6,99 │ 7,27 │ 6,89 │ 7,95 │ 8,38 │ 5,96 │ 5,79 │ 5,41 │ 4,73 │

│ │липким слоем, марка А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00033│0,00029│0,00029│0,00027│0,00023│0,00033│0,00033│0,00037│0,00035│0,00028│0,00028│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│544-0089│Лента липкая изоляционная│ кг │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │на поликасиновом│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │компаунде марки ЛСЭПЛ,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │шириной 20-30 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной от 0,14 до 0,19│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм включительно │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 9,91 │ 9,91 │ 9,91 │ 12,98 │ 13,9 │ 9,09 │ 9,91 │ 8,46 │ 7,6 │ 9,09 │ 8 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сборка звеньев воздуховодов в блоки.

2. Установка и заделка креплений.

3. Подъем блоков и временная их подвеска.

4. Установка блоков в проектное положение.

5. Соединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

6. Контроль опрессовкой воздухом.

Измеритель: 100 м2 поверхности воздуховодов

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

 20-01-003-1 1 мм, диаметром до 250 мм

 20-01-003-2 1 мм, диаметром до 355 мм

 20-01-003-3 1 мм, диаметром до 450 мм

 20-01-003-4 1,2 мм, периметром до 600 мм

 20-01-003-5 1,2 мм, периметром до 1000 мм

┌────────┬────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │

│ресурса │ затрат │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│211,42 │196,67 │173,76 │219,95 │205,78 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│чел.-ч│ 20,71 │ 22,49 │ 25,68 │ 18,98 │ 19,27 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 3,18 │ 1,90 │ 1,90 │ 2,10 │ 3,18 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические,│маш.-ч│ 0,85 │ 0,53 │ 0,36 │ 0,86 │ 0,61 │

│ │тяговым усилием 19,62│ │ │ │ │ │ │

│ │(2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │

│ 050101 │Компрессоры передвижные│маш.-ч│ 19,42 │ 21,41 │ 24,60 │ 17,85 │ 18,10 │

│ │с двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания давлением до│ │ │ │ │ │ │

│ │686 кПа (7 ат) 2,2│ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,78 │ 0,65 │ 0,65 │ 0,68 │ 0,70 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,51 │ 0,43 │ 0,43 │ 0,45 │ 0,47 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │

│300-9066│Воздуховоды │ м2 │100 │100 │100 │100 │100 │

│ │металлические │ │ │ │ │ │ │

│300-9110│Дроссель-клапаны в│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │патрубке │ │ │ │ │ │ │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9430│Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9520│Шиберы │ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9640│Заглушки питометражных│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,013│ 0,012│ 0,012│ 0,013│ 0,012│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 21,6 │ 19 │ 19 │ 21,6 │ 19 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │

│101-0027│Асбестовый шнур общего│ т │0,00031│0,00027│0,00027│0,00032│0,00027│

│ │назначения (ШАОН-1)│ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,0008│0,00048│0,00048│ 0,0008│0,00048│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сборка звеньев воздуховодов в блоки.

2. Установка и заделка креплений.

3. Подъем блоков и временная их подвеска.

4. Установка блоков в проектное положение.

5. Соединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

6. Контроль опрессовкой воздухом.

Измеритель: 100 м2 поверхности воздуховодов

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

 20-01-004-1 свыше 450 до 560 мм

 20-01-004-2 до 800 мм

 20-01-004-3 до 1000 мм

 20-01-004-4 до 1250 мм

 20-01-004-5 до 1400 мм

 20-01-004-6 до 1600 мм

┌────────┬────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │20-01- │

│ресурса │ затрат │измер.│004-1 │004-2 │004-3 │004-4 │004-5 │004-6 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│187,48 │ 144,46│112,64 │102,10 │ 83,29 │ 77,90 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│чел.-ч│ 18,67 │ 14,44 │ 10,51 │ 10,13 │ 9,41 │ 9,02 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 1,90 │ 1,54 │ 1,47 │ 1,47 │ 1,47 │ 1,39 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050101 │Компрессоры передвижные│маш.-ч│ 17,37 │ 13,20 │ 9,34 │ 8,96 │ 8,20 │ 7,84 │

│ │с двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания давлением до│ │ │ │ │ │ │ │

│ │686 кПа (7 ат) 2,2│ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические,│маш.-ч│ 0,36 │ 0,20 │ 0,15 │ 0,12 │ 0,09 │ 0,08 │

│ │тяговым усилием 19,62│ │ │ │ │ │ │ │

│ │(2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,52 │ 0,50 │ 0,47 │ 0,47 │ 0,49 │ 0,47 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,78 │ 0,74 │ 0,70 │ 0,70 │ 0,72 │ 0,71 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9066│Воздуховоды │ м2 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │

│ │металлические │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9110│Дроссель-клапаны в│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │патрубке │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9430│Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-9640│Заглушки питометражных│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,011 │ 0,011 │0,0092 │0,0092 │ 0,0092│0,0075 │

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 17,1 │ 15,9 │ 14,3 │ 14,3 │ 14,3 │ 13,5 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0027│Асбестовый шнур общего│ т │0,00027│0,00103│0,00081│0,00099│0,00094│0,00084│

│ │назначения (ШАОН-1)│ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00048│0,00039│0,00037│0,00037│0,00037│0,00035│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

*Изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя РФ от 9 марта 2004 г. N 41, таблица ГЭСН 20-01-005 изложена в новой редакции*

*См. текст таблицы в предыдущей редакции*

**Таблица ГЭСН 20-01-005. Прокладка воздуховодов для АЭС из листовой стали толщиной 1,8 мм и 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. Обварка фланцев по гребню. 06. Контроль опрессовкой воздухом.

**Измеритель:** 100 м2 поверхности воздуховодов

 20-01-005-1 Прокладка воздуховодов для АЭС и ГЭС из листовой стали

 толщиной 1,8 мм, периметром 1000 мм

 Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой стали

 толщиной 2 мм, диаметром:

 20-01-005-2 до 250 мм

 20-01-005-3 до 355 мм

 20-01-005-4 до 560 мм

 20-01-005-5 до 800 мм

 20-01-005-6 до 1000 мм

 20-01-005-7 до 1250 мм

 20-01-005-8 до 1400 мм

 20-01-005-9 до 1600 мм

*Начало таблицы. (См.* [*продолжение*](#sub_1052)*)*

┌──────────┬───────────────────────────┬────────┬────────────┬───────────┬────────────┬────────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │[20-01-005-1](#sub_20010051) │[20-01-005-2](#sub_20010052)│[20-01-005-3](#sub_20010053) │[20-01-005-4](#sub_20010054) │

│ ресурса │ затрат │ измер. │ │ │ │ │

├──────────┼───────────────────────────┼────────┼────────────┼───────────┼────────────┼────────────┤

│ 1 │Затраты труда │ чел.-ч │ 516 │ 630,4 │ 501,5 │ 384,7 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 60 │ 80 │ 60 │ 40 │

├──────────┼───────────────────────────┼────────┼────────────┼───────────┼────────────┼────────────┤

│ 3 │ Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 40502 │Установки для ручной │ маш.-ч │ 28,8 │ 35,6 │ 33,8 │ 31,3 │

│ │дуговой сварки (постоянного│ │ │ │ │ │

│ │тока) │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 41400 │Печи электрические для │ маш.-ч │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │

│ │сушки сварочных материалов │ │ │ │ │ │

│ │с регулированием │ │ │ │ │ │

│ │температуры в пределах │ │ │ │ │ │

│ │80-500 град С │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │ маш.-ч │ 3,8 │ 4,2 │ 3,8 │ 3,4 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 30403 │Лебедки электрические, │ маш.-ч │ 9,68 │ 10,88 │ 9,68 │ 8,46 │

│ │тяговым усилием 19,62 (2) │ │ │ │ │ │

│ │кН (Г) │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 21141 │Краны автомобильные при │ маш.-ч │ 30 │ 40 │ 40 │ 20 │

│ │работе на других видах │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые │ маш.-ч │ 30 │ 40 │ 30 │ 20 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 031901 │Тали цепные ручные │ маш.-ч │ 72,4 │ 93,9 │ 74,8 │ 60,2 │

│ │грузоподъемностью 1 т │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 31121 │Подъемники мачтовые │ маш.-ч │ 8,71 │ 9,8 │ 8,71 │ 7,61 │

├──────────┼───────────────────────────┼────────┼────────────┼───────────┼────────────┼────────────┤

│ 4 │ Материалы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9066 │Воздуховоды металлические │ м2 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9110 │Дроссель клапаны в патрубке│ шт │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9240 │Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9430 │Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9520 │Шиберы │ шт │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9640 │Заглушки питометражных │ шт │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1714 │Болты строительные с │ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-703 │Прокладки резиновые │ кг │ 24,5 │ 24,5 │ 21,6 │ 19,3 │

│ │(пластина техническая │ │ │ │ │ │

│ │резиновая) │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0027 │Асбестовый шнур общего │ т │ 0,00031 │ 0,00031 │ 0,00027 │ 0,00029 │

│ │назначения (ШАОН) диаметром│ │ │ │ │ │

│ │8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1522 │Электроды диаметром 5 мм │ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │Э42А │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1505 │Электроды диаметром 2 мм │ т │ 0,0105 │ 0,0116 │ 0,0105 │ 0,01 │

│ │Э42 │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0585 │Масло дизельное моторное │ т │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │

│ │М-10ДМ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0388 │Краски масляные МA-0115: │ т │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0620 │Мел природный молотый │ т │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0622 │Миткаль "Т-2" суровый │ 10 м │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │

│ │(суровье) │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│101-9105-1│Дюбель │ шт │ 110 │ 140 │ 110 │ 55 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0623 │Мыло хозяйственное │ шт │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0180 │Гвозди строительные │ т │ 0,009 │ 0,0115 │ 0,009 │ 0,0045 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0084 │Бруски обрезные толщиной │ м3 │ 0,076 │ 0,095 │ 0,076 │ 0,038 │

│ │40-75 мм, II сорта │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0048 │Доски обрезные толщиной │ м3 │ 0,033 │ 0,0417 │ 0,033 │ 0,0167 │

│ │19-22 мм, II сорта │ │ │ │ │ │

└──────────┴───────────────────────────┴────────┴────────────┴───────────┴────────────┴────────────┘

*Продолжение таблицы. (См.* [*начало*](#sub_1051)*)*

┌──────────┬───────────────────────────┬────────┬─────────┬─────────┬─────────┬──────────┬─────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │[20-01-005](#sub_20010055)│[20-01-005](#sub_20010056)│[20-01-005](#sub_20010057)│[20-01-005-](#sub_20010058)│[20-01-005](#sub_20010059)│

│ ресурса │ затрат │ измер. │ -5 │ -6 │ -7 │ 8 │ -9 │

├──────────┼───────────────────────────┼────────┼─────────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┤

│ 1 │Затраты труда │ чел.-ч │ 339,6 │ 301,2. │ 297,9 │ 262,8 │ 257,12 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 23,6 │ 19,2 │ 17,2 │ 13,8 │ 12,8 │

├──────────┼───────────────────────────┼────────┼─────────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┤

│ 3 │ Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 40502 │Установки для ручной │ маш.-ч │ 30,9 │ 28,4 │ 27,7 │ 27 │ 25,2 │

│ │дуговой сварки (постоянного│ │ │ │ │ │ │

│ │тока) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 41400 │Печи электрические для │ маш.-ч │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │

│ │сушки сварочных материалов │ │ │ │ │ │ │

│ │с регулированием │ │ │ │ │ │ │

│ │температуры в пределах │ │ │ │ │ │ │

│ │80-500 град С │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │ маш.-ч │ 3 │ 2,6 │ 2,2 │ 1,8 │ 1,4 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 30403 │Лебедки электрические, │ маш.-ч │ 7,26 │ 6,06 │ 4,84 │ 3,64 │ 2,42 │

│ │тяговым усилием 19,62 (2) │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (Т) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 21141 │Краны автомобильные при │ маш.-ч │ 11,8 │ 9,6 │ 8,6 │ 6,9 │ 6,4 │

│ │работе на других видах │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 4001101 │Автомобили бортовые │ маш.-ч │ 11,8 │ 9,6 │ 8,6 │ 6,9 │ 6,4 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 031901 │Тали цепные ручные │ маш.-ч │ 56 │ 46,2 │ 41 │ 38 │ 38,9 │

│ │грузоподъемностью 1 т │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 31121 │Подъемники мачтовые │ маш.-ч │ 6,53 │ 5,45 │ 4,36 │ 3,28 │ 2,13 │

├──────────┼───────────────────────────┼────────┼─────────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┤

│ 4 │ Материалы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9066 │Воздуховоды металлические │ м2 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9110 │Дроссель клапаны в патрубке│ шт │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9240 │Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9430 │Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9520 │Шиберы │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9640 │Заглушки питометражных │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1714 │Болты строительные с │ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1703 │Прокладки резиновые │ кг │ 18,4 │ 16,9 │ 16,9 │ 16,9 │ 15,5 │

│ │(пластина техническая; │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1027 │Асбестовый шнур общего │ т │ 0,001 │ 0,00081 │ 0,00099 │ 0,00094 │ 0,00084 │

│ │назначения (ШАОН) диаметром│ │ │ │ │ │ │

│ │8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1522 │Электроды диаметром 5 мм │ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1505 │Электроды диаметром 2 мм │ т │ 0,0095 │ 0,009 │ 0,008 │ 0,008 │ 0,0075 │

│ │Э42 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0585 │Масло дизельное моторное │ т │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │

│ │М-10ДМ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0388 │Краски масляные МА-0115 : │ т │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0620 │Мел природный молотый │ т │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0622 │Миткаль "Т-2" суровый │ 10 м; │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │

│ │(суровье) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9105-1│Дюбель │ шт │ 43 │ 38 │ 30 │ 30 │ 22 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0623 │Мыло хозяйственное │ шт │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0180 │Гвозди строительные │ т │ 0,0035 │ 0,003 │ 0,0025 │ 0,0025 │ 0,0018 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0084 │Бруски обрезные толщиной │ м3 │ 0,03 │ 0,025 │ 0,0206 │ 0,0206 │ 0,015 │

│ │40-75 мм II сорта │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0048 │Доски обрезные толщиной │ м3 │ 0,013 │ 0,01 │ 0,0092 │ 0,0092 │ 0,0067 │

│ │19-22 мм, II сорта │ │ │ │ │ │ │

└──────────┴───────────────────────────┴────────┴─────────┴─────────┴─────────┴──────────┴─────────┘

*Изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя РФ от 9 марта 2004 г. N 41, настоящие ГЭСН дополнены таблицей ГЭСН 20-01-006*

**Таблица ГЭСН 20-01-006. Прокладка воздуховодов для АЭС и других зданий с ядерными реакторами из листовой стали толщиной от 1,5 мм до 2 мм с присоединением сваркой в стык по периметру**

**Состав работ:**

01. Сборка звеньев воздуховодов в блоки с временным креплением звеньев друг к другу встык. 02. Рихтовка стенок воздуховодов с полной подгонкой звеньев друг к другу по периметру и электроприхваткой, электросварка торцов звеньев друг к другу в стык по периметру воздуховодов с зачисткой швов. 03. Подъем блоков на проектную отметку. 04. Протаскивание блоков сквозь отверстия в стенах и перегородках. 04. Временное раскрепление блоков в проектном положении. 05. Установка упругих прокладок в местах прохождения через отверстия в стенах и перегородках. 06. Электросварка блоков друг с другом в стык в том числе методом операционных швов и потолочной сварки с зачисткой швов 07. Крепление блоков, установленных в проектное положение, к перекрытиям подвесками. 08. Снятие временного крепления. 09. Контроль опрессовкой воздухом.

**Измеритель:** 100 м2 поверхности воздуховодов

 Прокладка прямоугольных воздуховодов для АЭС из

 листовой стали толщиной от 1,5 до 2 мм, периметром.

 20-01-006-1 до 800 мм

 20-01-006-2 до 1000 мм

 20-01-006-3 до 1500 мм

 20-01-006-4 до 2000 мм

 20-01-006-5 до 2500 мм

 20-01-006-6 до 3000 мм

 20-01-006-7 до 3500 мм

 20-01-006-8 до 4000 мм

 20-01-006-9 до 5000 мм

 Прокладка круглых воздуховодов для АЭС и ТЭС и листовой

 стали толщиной от 1,5 до 2 мм, диаметром:

 20-01-006-10 до 250 мм

 20-01-006-11 до 355 мм

 20-01-006-12 до 560 мм

 20-01-006-13 до 800 мм

 20-01-006-14 до 1000 мм

 20-01-006-15 до 1250 мм

 20-01-006-16 до 1400 мм

 20-01-006-17 до 1600 мм

*Начало таблицы. (См.* [*продолжение*](#sub_1062)*)*

┌─────────────┬────────────────────────┬────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐

│Шифр ресурса │ Наименование элементов │ Ед. │[20-01-006-](#sub_20010061)│[20-01-006-](#sub_20010062)│[20-01-006-](#sub_20010063)│[20-01-006-](#sub_20010064)│[20-01-006-](#sub_20010065)│[20-01-006-](#sub_20010066)│

│ │ затрат │ измер. │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 1 │Затраты труда │ чел.-ч │ 733,7 │ 579,08 │ 447,5 │ 439,5 │ 381,8 │ 324,41 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда машинистов│ чел.-ч │ 80 │ 60 │ 32,4 │ 29 │ 23 │ 19,2 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 3 │ Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 40502 │Установки для ручной │ маш.-ч │ 35,8 │ 33,8 │ 31,8 │ 30,3 │ 29,9 │ 28,4 │

│ │дуговой сварки │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330301 │Машины шлифовальные │ маш.-ч │ 42,5 │ 40 │ 36,5 │ 36,5 │ 36 │ 32,5 │

│ │электрические │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 41400 │Печи электрические для │ маш.-ч │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │

│ │сушки сварочных │ │ │ │ │ │ │ │

│ │материалов с │ │ │ │ │ │ │ │

│ │регулированием │ │ │ │ │ │ │ │

│ │температуры в пределах │ │ │ │ │ │ │ │

│ │80-500 град С │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │ маш.-ч │ 4,2 │ 3,8 │ 3,4 │ 3 │ 2,6 │ 2,2 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 40504 │Аппараты для газовой │ маш.-ч │ 32,2 │ 17,4 │ 25,3 │ 32 │ 26,4 │ 19,2 │

│ │сварки и резки │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 30403 │Лебедки электрические, │ маш.-ч │ 10,88 │ 9,68 │ 8,46 │ 7,26 │ 6,06 │ 4,84 │

│ │тяговым усилием 19,62 │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(2) кН (Т) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 21141 │Краны автомобильные при │ маш.-ч │ 40 │ 30 │ 16,2 │ 14,5 │ 11,5 │ 9,6 │

│ │работе на других видах │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые │ маш.-ч │ 40 │ 30 │ 26,2 │ 14,5 │ 11,5 │ 9,6 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 031901 │Тали цепные ручные │ маш.-ч │ 91,7 │ 72,4 │ 55,9 │ 54,9 │ 47,7 │ 40,5 │

│ │грузоподъемностью 1 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 31121 │Подъемники мачтовые │ маш.-ч │ 9,8 │ 8,71 │ 7,61 │ 6,53 │ 5,45 │ 4,36 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 4 │ Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9066 │Воздуховоды │ м2 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │

│ │металлические │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100-9110 │Дроссель клапаны в │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │патрубке │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9240 │Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9430 │Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9520 │Шиберы │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9640 │Заглушки питометражных │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1714 │Болты строительные с │ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1703 │Прокладки резиновые │ кг │ 24,5 │ 24,5 │ 21,6 │ 19,3 │ 18,4 │ 16,9 │

│ │(пластина техническая │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 101-0027 │Асбестовый шнур общего │ т │ 0,00031 │ 0,00031 │ 0,00027 │ 0,0003 │ 0,0001 │ - │

│ │назначения (ШАОН) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 104-1522 │Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1505 │Электроды диаметром 2 мм│ т │ 0,0116 │ 0,0105 │ 0,01 │ 0,0095 │ 0,009 │ 0,0055 │

│ │Э42 │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0585 │Масло дизельное моторное│ т │ 0,022 │ 0,032 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │

│ │М-10ДМ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0388 │Краски масляные МА-0115:│ т │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0620 │Мел природный молотый │ т │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0622 │Миткаль "Т-2" суровый │ 10 м │ 3,5 │ 5,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │

│ │(суровье) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-9105-1 │Дюбель │ шт │ 140 │ 110 │ 74 │ 55 │ 43 │ 38 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-9412 │Круги шлифовальные │ шт │ 10,6 │ 10,0 │ 9,2 │ 9,2 │ 9,2 │ 8,4 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1010324 │Кислород технический │ м3 │ 6 │ 2,9 │ 4,8 │ 6 │ 4,8 │ 3,6 │

│ │газообразный │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 542-0042 │Пропан-бутан, смесь │ кг │ 1,8 │ 0,84 │ 1,4 │ 1,8 │ 1,4 │ 1,1 │

│ │техническая │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0623 │Мыло хозяйственное │ шт │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0180 │Гвозди строительные │ т. │ 0,0115 │ 0,009 │ 0,05 │ 0,0045 │ 0,0035 │ 0,003 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0084 │Бруски обрезные толщиной│ м3 │ 0,094 │ 0,076 │ 0,044 │ 0,038 │ 0,03 │ 0,025 │

│ │40-75 мм, II сорта │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0048 │Доски обрезные толщиной │ │ 0,0417 │ 0,033 │ 0,0223 │ 0,0167 │ 0,043 │ 0,011 │

│ │19-22 мм, II сорта │ │ │ │ │ │ │ │

└─────────────┴────────────────────────┴────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘

*Продолжение таблицы. (См.* [*начало*](#sub_1061)*)*

┌─────────────┬────────────────────────┬────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐

│Шифр ресурса │ Наименование элементов │ Ед. │[20-01-006-](#sub_20010067)│[20-01-006-](#sub_20010068)│[20-01-006-](#sub_20010069)│[20-01-006-](#sub_200100610)│[20-01-006-](#sub_200100611)│[20-01-006-](#sub_200100612)│

│ │ затрат │ измер. │ 7 │ 8 │ 9 │ 10 │ 11 │ 12 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 1 │Затраты труда │ чел.-ч │ 304,85 │ 272,48 │ 269,93 │ 730,8 │ 598,7 │ 481,4 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда машинистов│ чел.-ч │ 17 │ 13,8 │ 12,8 │ 80 │ 60 │ 40 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 3 │ Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 40502 │Установки для ручной │ маш.-ч │ 27,7 │ 27 │ 26,2 │ 35,6 │ 33,8 │ 31,3 │

│ │дуговой сварки │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330301 │Машины шлифовальные │ маш.-ч │ 31,5 │ 30,5 │ 29,5 │ 56,8 │ 72,8 │ 67,2 │

│ │электрические │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 41400 │Печи электрические для │ маш.-ч │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │

│ │сушки сварочных │ │ │ │ │ │ │ │

│ │материалов с │ │ │ │ │ │ │ │

│ │регулированием │ │ │ │ │ │ │ │

│ │температуры в пределах │ │ │ │ │ │ │ │

│ │80-500 град С │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │ маш.-ч │ 1,8 │ 1,4 │ 1,0 │ 4,2 │ 3,8 │ 3,4 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 40504 │Аппараты для газовой │ маш.-ч │ 16,5 │ 18,7 │ 20,9 │ 32,4 │ 17,4 │ 25,3 │

│ │сварки и резки │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 30403 │Лебедки электрические, │ маш.-ч │ 4,18 │ 3,64 │ 2,42 │ 10,88 │ 9,68 │ 8,46 │

│ │тяговым усилием 19,62 │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(2) кН (Т) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 21141 │Краны автомобильные при │ маш.-ч │ 8,5 │ 6,9 │ 6,4 │ 40 │ 30 │ 20 │

│ │работе на других видах │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые │ маш.-ч │ 8,5 │ 6,9 │ 6,4 │ 40 │ 30 │ 20 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 031901 │Тали цепные ручные │ маш.-ч │ 38,1 │ 34,1 │ 33,7 │ 93,9 │ 74,8 │ 60,2 │

│ │грузоподъемностью 1 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 31121 │Подъемники мачтовые │ маш.-ч │ 3,76 │ 3,28 │ 2,18 │ 9,8 │ 8,71 │ 7,61 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 4 │ Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9066 │Воздуховоды │ м2 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │

│ │металлические │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-910 │Дроссель клапаны в │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │патрубке │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9240 │Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9430 │Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9520 │Шиберы │ шт │ П │ П │ П │ П │ Л │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9640 │Заглушки питометражных │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1714 │Болты строительные с │ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1703 │Прокладки резиновые │ кг │ 16,9 │ 16,9 │ 15,5 │ 24,5 │ 21,6 │ 19,3 │

│ │(пластина техническая │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0027 │Асбестовый шнур общего │ т │ - │ - │ - │ 0,00031 │ 0,00027 │ 0,00029 │

│ │назначения (ШАОН) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1522 │Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1505 │Электроды диаметром 2 мм│ т │ 0,008 │ 0,0075 │ 0,007 │ 0,0116 │ 0,0105 │ 0,01 │

│ │Э42 │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0585 │Масло дизельное моторное│ т │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │

│ │М-10ДМ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0388 │Краски масляные МА-0115:│ т │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0620 │Мел природный молотый │ т │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0622 │Миткаль "Т-2" суровый │ 10 м │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │

│ │(суровье) │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-9105-1 │Дюбель │ шт │ 32 │ 28 │ 22 │ 140 │ 110 │ 55 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-9412 │Круги шлифовальные │ шт │ 7,8 │ 7,2 │ 7,2 │ 14,4 │ 18 │ 16,6 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0324 │Кислород технический │ м3 │ 2,9 │ 3,3 │ 3,8 │ 6 │ 2,9 │ 4,8 │

│ │газообразный │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 542-0042 │Пропан-бутан, смесь │ кг │ 0,88 │ 1 │ 1,15 │ 1,8 │ 0,84 │ 1,4 │

│ │техническая │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0623 │Мыло хозяйственное │ шт │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0180 │Гвозди строительные │ т │ 0,0025 │ 0,0025 │ 0,0018 │ 0,0115 │ 0,009 │ 0,045 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0084 │Бруски обрезные толщиной│ м3 │ 0,0206 │ 0,0206 │ 0,015 │ 0,095 │ 0,076 │ 0,038 │

│ │40-75 мм, II сорта │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0048 │Доски обрезные толщиной │ м3 │ 0,009 │ 0,009 │ 0,0067 │ 0,0417 │ 0,033 │ 0,0167 │

│ │19-22 мм, II сорта │ │ │ │ │ │ │ │

└─────────────┴────────────────────────┴────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘

*Продолжение таблицы. (См.* [*начало*](#sub_1061)*)*

┌─────────────┬────────────────────────┬────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐

│Шифр ресурса │ Наименование элементов │ Ед. │[20-01-006-](#sub_200100613)│[20-01-006-](#sub_200100614)│[20-01-006-](#sub_200100615)│[20-01-006-](#sub_200100616)│[20-01-006-](#sub_200100617)│

│ │ затрат │ измер. │ 13 │ 14 │ 15 │ 16 │ 17 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 1 │Затраты труда │ чел.-ч │ 448 │ 369,6 │ 328,3 │ 304,2 │ 311,3 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │ 4,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда машинистов│ чел.-ч │ 23,5 │ 19,2 │ 17,2 │ 13,8 │ 12,8 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 3 │ Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 40502 │Установки для ручной │ маш.-ч │ 30,9 │ 28,4 │ 27,7 │ 27 │ 25,2 │

│ │дуговой сварки │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330301 │Машины шлифовальные │ маш.-ч │ 101,2 │ 73,6 │ 50,6 │ 59,4 │ 67,1 │

│ │электрические │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 41400 │Печи электрические для │ маш.-ч │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │

│ │сушки сварочных │ │ │ │ │ │ │

│ │материалов с │ │ │ │ │ │ │

│ │регулированием │ │ │ │ │ │ │

│ │температуры в пределах │ │ │ │ │ │ │

│ │80 - 500 град С │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │ маш.-ч │ 3 │ 2,6 │ 2,2 │ 1,8 │ 1,4 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 40504 │Аппараты для газовой │ маш.-ч │ 22 │ 19,6 │ 18,7 │ 18,7 │ 20,9 │

│ │сварки и резки │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 30403 │Лебедки электрические, │ маш.-ч │ 7,26 │ 6,06 │ 4,84 │ 3,64 │ 2,42 │

│ │тяговым усилием 19,62 │ │ │ │ │ │ │

│ │(2) кН (Т) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 21141 │Краны автомобильные при │ маш.-ч │ 11,8 │ 9,6 │ 8,6 │ 6,9 │ 6,4 │

│ │работе на других видах │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые │ маш.-ч │ 11,8 │ 9,6 │ 8,6 │ 6,9 │ 6,4 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 031901 │Тали цепные ручные │ маш.-ч │ 56 │ 46,2 │ 41 │ 38 │ 38,9 │

│ │грузоподъемностью 1 т │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 31121 │Подъемники мачтовые │ маш.-ч │ 6,53 │ 5,45 │ 4,36 │ 3,28 │ 2,18 │

├─────────────┼────────────────────────┼────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤

│ 4 │ Материалы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9066 │Воздуховоды │ м2 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │ 100 │

│ │металлические │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9110 │Дроссель клапаны в │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │патрубке │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9240 │Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9430 │Сетки в рамках │ м2 │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9520 │Шиберы │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 300-9640 │Заглушки питометражных │ шт │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │лючков │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1714 │Болты строительные с │ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1703 │Прокладки резиновые │ кг │ 18,4 │ 16,9 │ 16,9 │ 16,9 │ 15,5 │

│ │(пластина техническая │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0027 │Асбестовый шнур общего │ т │ 0,001 │ 0,00081 │ 0,00099 │ 0,00094 │ 0,00084 │

│ │назначения (ШАОН) │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 8,0 - 10,0 мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1522 │Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │ 0,005 │

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-1505 │Электроды диаметром 2 мм│ т │ 0,0095 │ 0,009 │ 0,008 │ 0,008 │ 0,0075 │

│ │Э42 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0585 │Масло дизельное моторное│ т │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │ 0,022 │

│ │М-10ДМ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0388 │Краски масляные МА-0115:│ т │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │ 0,0005 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0620 │Мел природный молотый │ т │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │ 0,0003 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0622 │Миткаль "Т-2" суровый │ 10 м │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │

│ │(суровье) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-9105-1 │Дюбель │ шт │ 43 │ 38 │ 30 │ 30 │ 22 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-9412 │Круги шлифовальные │ шт │ 22,3 │ 18 │ 12,6 │ 13,5 │ 16,6 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0324 │Кислород технический │ м3 │ 4,4 │ 3,6 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,8 │

│ │газообразный │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 542-0042 │Пропан-бутан, смесь │ кг │ 1,26 │ 1,2 │ 1 │ 1 │ 1,15 │

│ │техническая │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0623 │Мыло хозяйственное │ шт │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 101-0180 │Гвозди строительные │ т │ 0,0035 │ 0,003 │ 0,0025 │ 0,0025 │ 0,0018 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0084 │Бруски обрезные толщиной│ м3 │ 0,03 │ 0,025 │ 0,0206 │ 0,0206 │ 0,015 │

│ │40 - 75 мм, II сорта │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 102-0048 │Доски обрезные толщиной │ м3 │ 0,013 │ 0,01 │ 0,0092 │ 0,0092 │ 0,0067 │

│ │19 - 22 мм, II сорта │ │ │ │ │ │ │

└─────────────┴────────────────────────┴────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘

**Раздел 02. Конструктивные элементы монтажа
систем вентиляции и кондиционирования воздуха**

 [ГЭСН 20-02-001. Установка воздухораспределителей, предназначенных для](#sub_2001)

 подачи воздуха

 [ГЭСН 20-02-002. Установка решеток жалюзийных](#sub_2002)

 [ГЭСН 20-02-003. Установка решеток жалюзийных стальных](#sub_2003)

 [ГЭСН 20-02-004. Установка клапанов](#sub_2004)

 [ГЭСН 20-02-005. Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с](#sub_2005)

 ручным приводом

 [ГЭСН 20-02-006. Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с](#sub_2006)

 электрическим или пневматическим приводом

 [ГЭСН 20-02-007. Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с](#sub_2007)

 электрическим или пневматическим приводами

 [ГЭСН 20-02-008. Установка отсосов](#sub_2008)

 [ГЭСН 20-02-009. Установка зонтов над шахтами из листовой и оцинкованной](#sub_2009)

 стали круглого сечения

 [ГЭСН 20-02-010. Установка зонтов над шахтами из листовой и оцинкованной](#sub_2010)

 стали прямоугольного сечения

 [ГЭСН 20-02-011. Установка зонтов над оборудованием](#sub_2011)

 [ГЭСН 20-02-012. Установка дефлекторов](#sub_2012)

 [ГЭСН 20-02-013. Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт](#sub_2013)

 [ГЭСН 20-02-014. Установка глушителей шума вентиляционных установок](#sub_2014)

 трубчатых круглого сечения типа ГТК

 [ГЭСН 20-02-015. Установка глушителей шума вентиляционных установок](#sub_2015)

 трубчатых типа ГТП

 [ГЭСН 20-02-016. Установка глушителей шума вентиляционных установок](#sub_2016)

 пластинчатых

 [ГЭСН 20-02-017. Установка дверей и люков герметических](#sub_2017)

 [ГЭСН 20-02-018. Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам](#sub_2018)

 [ГЭСН 20-02-019. Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование](#sub_2019)

 [ГЭСН 20-02-020. Установка виброизоляторов](#sub_2020)

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

**Состав работ:**

1. Установка воздухораспределителей с присоединением к воздуховодам.

Измеритель: 1 воздухораспределитель

Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону массой:

 20-02-001-1 до 20 кг

 20-02-001-2 до 50 кг

 20-02-001-3 до 70 кг

 20-02-001-4 до 100 кг

 20-02-001-5 до 125 кг

 20-02-001-6 до 150 кг

 20-02-001-7 до 250 кг

Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в верхнюю зону массой:

 20-02-001-8 до 10 кг

 20-02-001-9 до 30 кг

 20-02-001-10 до 50 кг

 20-02-001-11 до 100 кг

 20-02-001-12 до 150 кг

 20-02-001-13 до 250 кг

 20-02-001-14 до 415 кг

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_212)

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │20-02- │20-02- │20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│

│ресурса │ │измер.│001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │001-5 │001-6 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,33 │ 1,63 │ 2,31 │ 2,91 │ 3,66 │ 4,50 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │ 0,05 │ 0,06 │ 0,06 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,04 │ 0,04 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические,│маш.-ч│ 0,05 │ 0,07 │ 0,12 │ 0,16 │ 0,20 │ 0,22 │

│ │тяговым усилием 19,62 (2) кН│ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 0,31 │ 0,37 │ 0,53 │ 0,67 │ 0,84 │ 1,03 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│маш.-ч│ 0,23 │ 0,23 │ 0,23 │ 0,23 │ 0,23 │ 0,23 │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ - │ - │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9074│Воздухораспределители │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,00014│0,00019│0,0012│0,0009│0,0012│0,0015│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 0,164│ 0,314│ 0,689│ 0,658│ 0,689│ 1,212│

│ │техническая прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм Э42А│ т │ 0,0002│0,0002 │0,0002│0,0002│0,0002│0,0002│

│113-0304│Клей резиновый N 88-Н │ кг │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_211)

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │20-02- │20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│

│ресурса │ │измер.│001-8 │001-9 │001-10│001-11│001-12│001-13│001-14│

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,45 │ 1,79 │ 2,15 │ 3,05 │ 4,45 │ 7,10 │10,62 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,38 │ 0,45 │ 0,52 │ 0,69 │ 1,02 │ 1,68 │ 2,48 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,38 │ 0,45 │ 0,52 │ 0,41 │ 0,61 │ 1,00 │ 1,49 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические,│маш.-ч│ 0,64 │ 0,75 │ 0,88 │ 1,31 │ 1,95 │ 3,19 │ 4,74 │

│ │тяговым усилием 19,62 (2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 0,33 │ 0,41 │ 0,49 │ 0,70 │ 1,02 │ 1,63 │ 2,48 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│маш.-ч│ │ │ │ │ │ │ │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ │ │ │ 0,28 │ 0,41 │ 0,68 │ 0,99 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9074│Воздухораспределители │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,00007│0,0002│0,0004│0,0007│0,0005│0,0007│0,0013│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 0,123 │ 0,23 │ 1,32 │ 1,26 │ 1,63 │ 1,28 │ 1,58 │

│ │техническая прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм Э42А│ т │ │ │ │ │ │ │ │

│113-0304│Клей резиновый N 88-Н │ кг │ 0,02 │ 0,03 │ 0,17 │ 0,17 │ 0,24 │ 0,17 │ 0,2 │

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 20-02-002. Установка решеток жалюзийных**

**Состав работ:**

1. Установка решеток с выверкой и закреплением.

Измеритель: 1 решетка

Установка решеток жалюзийных площадью в свету:

 20-02-002-1 до 0,5 м2

 20-02-002-2 до 1 м2

 20-02-002-3 до 1,5 м2

 20-02-002-4 до 2,5 м2

 20-02-002-5 до 3,5 м2

 20-02-002-6 до 5 м2

 20-02-002-7 до 6,5 м2

┌────────┬────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ затрат │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │002-7 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,46 │ 1,78 │ 2,11 │ 2,65 │ 3,27 │ 5,23 │ 7,11 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│чел.-ч│ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,04 │ 0,06 │ 0,07 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,04 │ 0,04 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,23 │ 0,23 │ 0,23 │ 0,23 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │маш.-ч│ 0,27 │ 0,35 │ 0,41 │ 0,53 │ 0,63 │ 0,84 │ 1,01 │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ - │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9390│Решетки жалюзийные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ - │ 0,0004│ 0,0006│ 0,0009│ 0,0011│ 0,002│ 0,002│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1151│Прокат для армирования│ т │0,00043│0,00043│0,00064│0,00085│0,00085│0,00108│0,00108│

│ │ж/б конструкций круглый│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │и периодического профи-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ля, горячекатаный и│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │термомеханический, │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │термически упрочненный│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │класс А-I диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │12 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,0003│ 0,0003│ 0,0003│ 0,0006│ 0,0006│0,00076│0,00076│

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00011│0,00011│0,00016│0,00022│0,00022│0,00027│0,00027│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 20-02-003. Установка решеток жалюзийных стальных**

**Состав работ:**

1. Установка решеток с выверкой и закреплением.

Измеритель: 1 решетка

Установка решеток жалюзийных стальных:

 20-02-003-1 неподвижных односекционных размер 150х490 мм

 20-02-003-2 неподвижных односекционных размер 150х580 мм

 20-02-003-3 штампованных нерегулируемых (РШ) номер 150 размер

 200х200 мм

 20-02-003-4 штампованных нерегулируемых (РШ) номер 200 размер

 252х252 мм

 20-02-003-5 регулирующих (РР) номер 1 размер 100х200 мм

 20-02-003-6 регулирующих (РР) номер 2 размер 100х400 мм

 20-02-003-7 регулирующих (РР) номер 3 размер 200х200 мм

 20-02-003-8 регулирующих (РР) номер 4 размер 200х400 мм

 20-02-003-9 регулирующих (РР) номер 5 размер 200х600 мм

 20-02-003-10 щелевых регулирующих (Р) номер 150 размер 150х150 мм

 20-02-003-11 щелевых регулирующих (Р) номер 200 размер 200х200 мм

┌────────┬───────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ затрат │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │003-6 │003-7 │003-8 │003-9 │003-10 │003-11 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,17 │ 1,17 │ 1,17 │ 1,17 │ 1,17 │ 1,17 │ 1,17 │ 1,17 │ 1,17 │ 1,07 │ 1,07 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│маш.-ч│ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ │ │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │маш.-ч│ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0595│Решетки жалюзийные│ м2 │ 0,07 │ - │ - │ - │ │ │ │ │ │ │ │

│ │неподвижные односекционные│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │марка СТД 301, размер│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │150х490 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0596│Решетки жалюзийные│ м2 │ - │ 0,09 │ - │ - │ │ │ │ │ │ │ │

│ │неподвижные односекционные│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │марка СТД 302, размер│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │150х580 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0597│Решетки регулирующие марка│ м2 │ │ │ │ │ 0,02 │ - │ - │ - │ - │ │ │

│ │РР-1, размер 100х200 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0598│Решетки регулирующие марка│ м2 │ │ │ │ │ - │ 0,04 │ - │ - │ - │ │ │

│ │РР-2, размер 100х400 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0599│Решетки регулирующие марка│ м2 │ │ │ │ │ - │ - │ 0,04 │ - │ - │ │ │

│ │РР-3, размер 200х200 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0600│Решетки регулирующие марка│ м2 │ │ │ │ │ - │ - │ - │ 0,08 │ - │ │ │

│ │РР-4, размер 200х400 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0601│Решетки регулирующие марка│ м2 │ │ │ │ │ - │ - │ - │ - │ 0,012│ │ │

│ │РР-5, размер 200х600 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0602│Решетки щелевые│ м2 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ 0,02 │ - │

│ │регулирующие марка Р-150,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 150х150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0603│Решетки щелевые│ м2 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ 0,04 │

│ │регулирующие марка Р-200,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 200х200 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0604│Решетки нерегулируемые│ м2 │ - │ - │ 0,04 │ - │ │ │ │ │ │ │ │

│ │марка РШ-150, размер│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │200х200 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0605│Решетки нерегулируемые│ м2 │ - │ - │ - │ 0,06 │ │ │ │ │ │ │ │

│ │марка РШ-200, размер│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │252х252 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00004│0,00006│0,00002│0,00003│0,00001│0,00001│0,00001│0,00003│0,00003│ │ │

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,0001│0,00012│0,00005│0,00006│0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│0,00001│0,00001│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1151│Прокат для армирования ж/б│ т │0,00043│0,00043│0,00043│0,00043│0,00043│0,00043│0,00043│0,00043│0,00043│0,00043│0,00043│

│ │конструкций круглый и│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │периодического профиля,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │горячекатаный и термомеха-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │нический, термически упроч-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ненный класс А-I диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │12 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка клапанов с выверкой и закреплением.

2. Установка блоков для регулирования работы клапана с протаскиванием троса через трубу в стене (нормы 14-17).

3. Проверка действия клапанов.

Измеритель: 1 клапан

Установка клапанов обратных диаметром:

 20-02-004-1 до 355 мм

 20-02-004-2 до 560 мм

 20-02-004-3 до 800 мм

 20-02-004-4 до 1000 мм

Установка клапанов обратных периметром:

 20-02-004-5 до 1000 мм

 20-02-004-6 до 1600 мм

 20-02-004-7 до 2400 мм

 20-02-004-8 до 3200 мм

 20-02-004-9 до 4500 мм

Установка клапанов лепестковых к осевым вентиляторам:

 20-02-004-10 до 4 номера

 20-02-004-11 до 5 номера

 20-02-004-12 до 8 номера

 20-02-004-13 до 12,5 номера

 20-02-004-14 Установка клапанов перекидных утепленных в шахте

Установка клапанов огнезадерживающих периметром:

 20-02-004-15 до 1600 мм

 20-02-004-16 до 3200 мм

 20-02-004-17 до 4500 мм

Установка клапанов перекидных периметром:

 20-02-004-18 до 1000 мм

 20-02-004-19 до 1600 мм

 20-02-004-20 до 2000 мм

 20-02-004-21 до 3600 мм

 20-02-004-22 до 4000 мм

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_242)

┌────────┬─────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование │ Ед. │20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│

│ресурса │ элементов затрат │измер.│004-1 │004-2 │004-3 │004-4 │004-5 │004-6 │004-7 │004-8 │004-9 │004-10│004-11│

├────────┼─────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,03 │ 1,28 │ 2,08 │ 3,30 │ 1,03 │ 1,28 │ 2,08 │ 3,30 │ 3,74 │ 2,83 │ 3,55 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы│ │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,5 │ 3,5 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,05 │ 0,01 │ 0,01 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,01 │ 0,01 │

│ │грузоподъемностью до│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 0,26 │ 0,32 │ 0,48 │ 0,76 │ 0,26 │ 0,32 │ 0,48 │ 0,76 │ 0,86 │ 0,71 │ 0,89 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на│маш.-ч│ - │ - │ 0,01 │ 0,01 │ - │ - │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ │ │

│ │автомобильном ходу│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0027│Асбестовый шнур│ т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │0,0005│0,0005│

│ │общего назначения│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(ШАОН-1) диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9170│Клапаны │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,0002│0,0002│0,0005│0,0017│0,0002│0,0002│0,0005│0,0017│0,0017│ - │0,0006│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,246│ 0,344│ 0,471│ 1,47 │ 0,246│ 0,344│ 0,471│ 1,47 │ 2,24 │ - │ 0,54 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│201-9070│Трос │ м │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ - │

│300-9622│Блочки │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ - │

│103-0003│Трубы стальные свар-│ м │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ - │

│ │ные водогазопроводные│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │с резьбой черные лег-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кие (неоцинкованные)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметр условного│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прохода 25 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толщина стенки 2,8 мм│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_241)

┌────────┬─────────────────────┬──────┬──────┬──────┬───────┬───────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование │ Ед. │20-02-│20-02-│20-02- │20-02- │20-02-│20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02-│20-02-│

│ресурса │ элементов затрат │измер.│004-12│004-13│004-14 │004-15 │004-16│004-17 │004-18 │004-19 │004-20 │004-21│004-22│

├────────┼─────────────────────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 4,48 │ 6,52 │ 2,71 │ 4,02 │ 5,95 │ 7,80 │ 1,69 │ 2,19 │ 2,55 │ 4,35 │ 5,55 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы│ │ 3,5 │ 3,5 │ 3,9 │ 3,5 │ 3,2 │ 3,2 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,01 │ 0,03 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,04 │ 0,08 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │ 0,04 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,03 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │ 0,05 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │

│ │грузоподъемностью до│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 1,12 │ - │ 0,68 │ 1,01 │ 1,36 │ 1,79 │ 0,42 │ 0,55 │ 0,64 │ 1,00 │ 1,27 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,01 │ 0,03 │ - │ - │ - │ 0,01 │ 0,01 │

│ │автомобильном ходу│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0027│Асбестовый шнур│ т │0,0008│0,0013│ - │0,00013│0,0003│ 0,0004│0,00012│ - │ - │ - │ - │

│ │общего назначения│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(ШАОН-1) диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9170│Клапаны │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,0007│ - │0,00014│0,00018│0,0008│0,00235│0,00022│0,00039│0,00039│0,0012│0,0035│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,9 │ - │ 0,32 │ 0,16 │ 0,43 │ 0,69 │ 0,38 │ 0,66 │ 0,66 │ 1,47 │ 2,07 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│201-9070│Трос │ м │ - │ - │ 12 │ 9,3 │ 9,3 │ 9,3 │ │ │ │ │ │

│300-9622│Блочки │ шт. │ - │ - │ 1 │ 2 │ 2 │ 2 │ │ │ │ │ │

│103-0003│Трубы стальные свар-│ м │ - │ - │ 0,18 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,39 │ 0,18 │ - │ - │ - │ - │

│ │ные водогазопроводные│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │с резьбой черные лег-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кие (неоцинкованные)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметр условного│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прохода 25 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толщина стенки 2,8 мм│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴───────┴───────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴──────┴──────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка заслонок или клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок.

2. Опробование работы заслонок или клапанов.

Измеритель: 1 шт.

Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом:

 20-02-005-1 диаметром до 250 мм

 20-02-005-2 диаметром до 355 мм

 20-02-005-3 диаметром до 560 мм

 20-02-005-4 диаметром до 800 мм

 20-02-005-5 диаметром до 1000 мм

 20-02-005-6 периметром до 1000 мм

 20-02-005-7 периметром до 1600 мм

 20-02-005-8 периметром до 2400 мм

 20-02-005-9 периметром до 4000 мм

┌────────┬──────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов│ Ед. │20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│

│ресурса │ затрат │измер.│005-1 │005-2 │005-3 │005-4 │005-5 │005-6 │005-7 │005-8 │005-9 │

├────────┼──────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,22 │ 1,36 │ 1,69 │ 2,68 │ 3,35 │ 1,22 │ 1,36 │ 1,69 │ 3,35 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 0,27 │ 0,3 │ 0,38 │ 0,53 │ 0,55 │ 0,26 │ 0,3 │ 0,37 │ 0,55 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ - │ - │ - │ 0,01 │ 0,01 │ - │ - │ - │ 0,01 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9130│Заслонки унифицирован-│ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ные или клапаны │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,0002│0,0003│0,0004│0,0005│0,0006│0,0002│0,0003│0,0005│0,0006│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,56 │ 0,69 │ 1,03 │ 0,92 │ 1,14 │ 0,56 │ 0,69 │ 1,03 │ 1,63 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴──────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка заслонок или клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок.

2. Опробование работы заслонок или клапанов.

Измеритель: 1 шт.

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

 20-02-006-1 до 250 мм

 20-02-006-2 до 355 мм

 20-02-006-3 до 560 мм

 20-02-006-4 до 800 мм

 20-02-006-5 до 1000 мм

Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с электрическим или пневматическим приводами периметром:

 20-02-006-6 до 1000 мм

 20-02-006-7 до 1600 мм

 20-02-006-8 до 2400 мм

 20-02-006-9 до 4000 мм

┌────────┬──────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов│ Ед. │20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│

│ресурса │ затрат │измер.│006-1 │006-2 │006-3 │006-4 │006-5 │006-6 │006-7 │006-8 │006-9 │

├────────┼──────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,63 │ 1,84 │ 2,30 │ 3,41 │ 4,51 │ 1,63 │ 1,84 │ 2,51 │ 4,51 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │ 3,4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │ 0,05 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 0,35 │ 0,4 │ 0,5 │ 0,68 │ 0,78 │ 0,35 │ 0,4 │ 0,50 │ 0,78 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ - │ - │ - │ 0,01 │ 0,01 │ - │ - │ 0,01 │ 0,02 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9130│Заслонки │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │унифицированные или│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │клапаны │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,0002│0,0003│0,0004│0,0005│0,0006│0,0002│0,0003│0,0005│0,0006│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,56 │ 0,32 │ 1,05 │ 0,92 │ 1,14 │ 0,56 │ 0,32 │ 1,05 │ 1,63 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴──────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка заслонок или клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок.

2. Опробование работы заслонок или клапанов.

Измеритель: 1 шт.

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

 20-02-007-1 до 3200 мм

 20-02-007-2 до 5600 мм

 20-02-007-3 до 6800 мм

 20-02-007-4 до 7600 мм

┌────────┬───────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│

│ресурса │ затрат │измер.│007-1 │007-2 │007-3 │007-4 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 4,01 │ 5,44 │ 6,42 │ 7,19 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,06 │ 0,05 │ 0,09 │ 0,12 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,04 │ 0,03 │ 0,05 │ 0,07 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 0,80 │ 1,08 │ 1,28 │ 1,43 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,02 │ 0,02 │ 0,04 │ 0,05 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│300-9175│Клапаны воздушные│ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │утепленные КВУ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,0012│0,0019│0,0026│0,0026│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 1,496│ 2,552│ 3,08 │ 3,08 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка отсосов с присоединением к воздуховоду.

Измеритель: 100 кг отсосов

 20-02-008-1 Установка отсосов от оборудования

 20-02-008-2 Установка отсосов бортовых

┌─────────┬──────────────────────────┬─────────┬────────────┬───────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02-008-1 │20-02-008-2│

│ ресурса │ затрат │ измер. │ │ │

├─────────┼──────────────────────────┼─────────┼────────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 3,97 │ 3,41 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,8 │ 3,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,10 │ 0,14 │

├─────────┼──────────────────────────┼─────────┼────────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,1 │ 0,14 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │

├─────────┼──────────────────────────┼─────────┼────────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │

├─────────┼──────────────────────────┼─────────┼────────────┼───────────┤

│300-9280 │Отсосы │ кг │ 100 │ 100 │

│101-1714 │Болты строительные с│ т │ 0,00022│ 0,00146│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │

│101-1703 │Прокладки резиновые│ кг │ 0,38 │ 1,61 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │

└─────────┴──────────────────────────┴─────────┴────────────┴───────────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.

Измеритель: 1 зонт

Установка зонтов над шахтами из листовой стали круглого сечения диаметром:

 20-02-009-1 200 мм

 20-02-009-2 250 мм

 20-02-009-3 315 мм

 20-02-009-4 400 мм

 20-02-009-5 450 мм

 20-02-009-6 500 мм

 20-02-009-7 630 мм

 20-02-009-8 710 мм

 20-02-009-9 800 мм

 20-02-009-10 1000 мм

 20-02-009-11 1250 мм

┌────────┬───────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ затрат │измер.│009-1 │009-2 │009-3 │009-4 │009-5 │009-6 │009-7 │009-8 │009-9 │009-10 │009-11 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,47 │ 0,47 │ 0,64 │ 0,74 │ 1,00 │ 1,00 │ 1,20 │ 1,77 │ 1,77 │ 2,27 │ 3,25 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,04 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,03 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 0,05 │ 0,05 │ 0,06 │ 0,07 │ 0,07 │ 0,09 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,14 │ 0,19 │ 0,22 │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 0,09 │ 0,09 │ 0,12 │ 0,14 │ 0,19 │ 0,19 │ 0,23 │ 0,34 │ 0,34 │ 0,43 │ 0,62 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ │ │ │ │ │ │ │ │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9548│Зонты стальные│ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │вентиляционных систем │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00004│0,00004│0,00005│0,00006│0,00006│0,00008│ 0,0001│ 0,0001│0,00012│0,00016│0,00019│

│ │Э42A │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00018│0,00018│0,00027│0,00027│0,00027│0,00027│0,00054│0,00054│0,00071│0,00071│0,00071│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.

Измеритель: 1 зонт

Установка зонтов над шахтами из листовой стали прямоугольного сечения периметром:

 20-02-010-1 1000 мм

 20-02-010-2 1300 мм

 20-02-010-3 1600 мм

 20-02-010-4 2000 мм

 20-02-010-5 2600 мм

 20-02-010-6 3200 мм

 20-02-010-7 3600 мм

 20-02-010-8 4000 мм

┌────────┬────────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ затрат │измер.│010-1 │010-2 │010-3 │010-4 │010-5 │010-6 │010-7 │010-8 │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,64 │ 1,00 │ 1,00 │ 1,20 │ 2,27 │ 2,27 │ 2,98 │ 3,65 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,04 │ 0,04 │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 0,12 │ 0,19 │ 0,19 │ 0,23 │ 0,43 │ 0,43 │ 0,62 │ 0,76 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,03 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│маш.-ч│ 0,06 │ 0,08 │ 0,09 │ 0,12 │ 0,16 │ 0,19 │ 0,19 │ 0,2 │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ │ │ │ │ - │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9548│Зонты стальные│ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │вентиляционных систем │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00005│0,00007│0,00008│ 0,0001│0,00014│0,00016│0,00019│ 0,0002│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,00018│0,00027│0,00054│0,00054│0,00054│0,00071│0,00071│0,00071│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 20-02-011. Установка зонтов над оборудованием**

**Состав работ:**

1. Установка зонтов с присоединением к воздуховоду.

2. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 м2 поверхности зонта

 20-02-011-1 Установка зонтов над оборудованием

┌─────────┬───────────────────────────────────────┬────────┬────────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │20-02-011-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 1,00 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,04 │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные, тяговым│ маш.-ч │ 0,21 │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН (т) │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 0,04 │

│ │до 5 т │ │ │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│300-1186 │3онты вытяжные над оборудованием из│ м2 │ 1 │

│ │листовой горячекатаной и сортовой стали│ │ │

│300-9240 │Крепления │ кг │ П │

│101-1714 │Болты строительные с гайками и шайбами │ т │ 0,00006│

│101-1703 │Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 0,551 │

│ │техническая прессованная) │ │ │

└─────────┴───────────────────────────────────────┴────────┴────────────┘

**Таблица ГЭСН 20-02-012. Установка дефлекторов**

**Состав работ:**

1. Сборка дефлекторов (нормы 4-8).

2. Установка дефлекторов с постановкой растяжек и талрепов (нормы 1-8).

Измеритель: 1 дефлектор

Установка дефлекторов диаметром патрубка:

 20-02-012-1 280 мм

 20-02-012-2 400 мм

 20-02-012-3 500 мм

 20-02-012-4 630 мм

 20-02-012-5 710 мм

 20-02-012-6 800 мм

 20-02-012-7 900 мм

 20-02-012-8 1000 мм

┌────────┬──────────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ │измер.│012-1 │012-2 │012-3 │012-4 │012-5 │012-6 │012-7 │012-8 │

├────────┼──────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 2,92 │ 3,45 │ 5,34 │ 8,15 │ 12,11 │ 12,11 │ 17,03 │ 17,03 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,13 │ 0,13 │

├────────┼──────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 0,66 │ 0,79 │ 1,11 │ 1,70 │ 2,53 │ 2,53 │ 3,55 │ 3,55 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,08 │ 0,08 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ - │ - │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,05 │ 0,05 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9115│Дефлекторы │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│201-9150│Растяжки с талрепами │ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с гайками и│ т │0,00003│0,00005│0,00005│0,00012│0,00012│0,00012│0,00016│0,00016│

│ │шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 0,115│ 0,117│ 0,219│ 0,273│ 0,309│ 0,46 │ 0,516│ 0,571│

│ │техническая прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0027│Асбестовый шнур общего│ т │0,00005│0,00006│0,00008│ 0,0001│0,0001 │0,00012│0,00013│0,00015│

│ │назначения (ШАОН-1) диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │8,0-10,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴──────────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка узлов с креплением к железобетонному стакану и присоединением к воздуховоду.

2. Соединение узлов с конденсатоотводом.

Измеритель: 10 узлов

Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка:

 20-02-013-1 до 250 мм

 20-02-013-2 до 355 мм

 20-02-013-3 до 560 мм

 20-02-013-4 до 800 мм

 20-02-013-5 до 1000 мм

 20-02-013-6 до 1250 мм

┌────────┬────────────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ │измер.│013-1 │013-2 │013-3 │013-4 │013-5 │013-6 │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей│чел.-ч│ 28,12 │ 30,74 │ 36,41 │ 46,22 │ 57,99 │ 66,82 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,02 │ 0,02 │ 0,05 │ 0,08 │ 0,16 │ 0,16 │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030403 │Лебедки электрические, тяговым│маш.-ч│ 0,35 │ 0,46 │ 1,04 │ 1,51 │ 2,78 │ 2,78 │

│ │усилием 19,62 (2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,02 │ 0,02 │ 0,05 │ 0,05 │ 0,09 │ 0,09 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при│маш.-ч│ │ │ │ 0,03 │ 0,07 │ 0,07 │

│ │работе на других видах строи-│ │ │ │ │ │ │ │

│ │тельства (кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9620│Узлы прохода │ шт. │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │

│101-1714│Болты строительные с гайками и│ т │ 0,0018│ 0,002│ 0,0023│ 0,0037│ 0,0055│ 0,0065│

│ │шайбами │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 1,9 │ 2,2 │ 3,4 │ 5,3 │ 8,4 │ 11,5 │

│ │техническая прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1669│Очес льняной │ кг │0,00001│0,00001│0,00001│0,00001│0,00001│0,00001│

│101-0388│Краски масляные земляные│ т │0,00001│0,00001│0,00001│0,00001│0,00001│0,00001│

│ │МП-0115: мумия, сурик железный │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1825│Олифа натуральная │ кг │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │

└────────┴────────────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка шумоглушителей с присоединением к воздуховоду.

2. Установка и заделка креплений.

Измеритель: 1 шт.

Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых круглого сечения типа:

 20-02-014-1 ГТК 1-1, диаметром обечайки 125 мм

 20-02-014-2 ГТК 1-2, диаметром обечайки 200 мм

 20-02-014-3 ГТК 1-3, диаметром обечайки 250 мм

 20-02-014-4 ГТК 1-4, диаметром обечайки 315 мм

 20-02-014-5 ГТК 1-5, диаметром обечайки 400 мм

 20-02-014-6 ГТК 1-6, диаметром обечайки 500 мм

 20-02-014-7 ГТК 2-1, диаметром обечайки 125 мм

 20-02-014-8 ГТК 2-2, диаметром обечайки 200 мм

 20-02-014-9 ГТК 2-3, диаметром обечайки 250 мм

 20-02-014-10 ГТК 2-4, диаметром обечайки 315 мм

 20-02-014-11 ГТК 2-5, диаметром обечайки 400 мм

 20-02-014-12 ГТК 2-6, диаметром обечайки 500 мм

┌────────┬───────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ затрат │измер.│014-1 │014-2 │014-3 │014-4 │014-5 │014-6 │014-7 │014-8 │014-9 │014-10 │014-11 │014-12 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,09 │ 1,09 │ 1,09 │ 1,54 │ 1,82 │ 1,82 │ 1,09 │ 1,09 │ 1,09 │ 1,54 │ 1,82 │ 1,82 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,39 │ 0,46 │ 0,46 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,39 │ 0,46 │ 0,46 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9871│Шумоглушители трубчатые │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00006│0,00006│0,00006│0,00007│0,00009│0,00009│0,00006│0,00006│0,00006│0,00007│0,00009│0,00009│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,19 │ 0,19 │ 0,23 │ 0,29 │ 0,36 │ 0,44 │ 0,19 │ 0,19 │ 0,23 │ 0,29 │ 0,36 │ 0,44 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка шумоглушителей с присоединением к воздуховоду.

2. Установка и заделка креплений.

Измеритель: 1 шт.

Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа:

 20-02-015-1 ГТП 1-1, сечением 200х100 мм

 20-02-015-2 ГТП 1-2, сечением 300х200 мм

 20-02-015-3 ГТП 1-3, сечением 400х200 мм

 20-02-015-4 ГТП 1-4, сечением 400х300 мм

 20-02-015-5 ГТП 1-5, сечением 400х400 мм

 20-02-015-6 ГТП 2-1, сечением 200х100 мм

 20-02-015-7 ГТП 2-2, сечением 300х200 мм

 20-02-015-8 ГТП 2-3, сечением 400х200 мм

 20-02-015-9 ГТП 2-4, сечением 400х300 мм

 20-02-015-10 ГТП 2-5, сечением 400х400 мм

┌────────┬─────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ затрат │измер.│015-1 │015-2 │015-3 │015-4 │015-5 │015-6 │015-7 │015-8 │015-9 │015-10 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 1,09 │ 1,54 │ 1,82 │ 1,82 │ 1,82 │ 1,09 │ 1,54 │ 1,82 │ 1,82 │ 1,82 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 0,27 │ 0,39 │ 0,46 │ 0,46 │ 0,46 │ 0,27 │ 0,39 │ 0,46 │ 0,46 │ 0,46 │

│ │рычажные, тяговым усилием│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │31,39 (3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9871│Шумоглушители трубчатые │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00006│0,00007│0,00009│0,00009│0,00011│0,00006│0,00007│0,00009│0,00009│0,00011│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,19 │ 0,3 │ 0,35 │ 0,38 │ 0,46 │ 0,19 │ 0,3 │ 0,35 │ 0,38 │ 0,46 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка пластин шумоглушителей в металлический кожух или строительные конструкции с закреплением.

2. Установка обтекателей.

Измеритель: 1 пластина

Установка глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых типа:

 20-02-016-1 ПП 1-1, ВП 1-1, размером пластин 100х500х750 мм

 20-02-016-2 ПП 1-2, ВП 1-2, размером пластин 100х500х1000 мм

 20-02-016-3 ПП 1-3, ВП 1-3, размером пластин 100х1000х1000 мм

 20-02-016-4 ПП 2-1, ВП 2-1, размером пластин 200х500х750 мм

 20-02-016-5 ПП 2-2, ВП 2-2, размером пластин 200х500х1000 мм

 20-02-016-6 ПП 2-3, ВП 2-3, размером пластин 200х1000х1000 мм

 20-02-016-7 ПП 3-1, ВП 3-1, размером пластин 400х500х750 мм

 20-02-016-8 ПП 3-2, ВП 3-2, размером пластин 400х500х1000 мм

 20-02-016-9 ПП 3-3, ВП 3-3, размером пластин 400х1000х1000 мм

┌────────┬─────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ затрат │измер.│016-1 │016-2 │016-3 │016-4 │016-5 │016-6 │016-7 │016-8 │016-9 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,84 │ 0,84 │ 0,84 │ 0,93 │ 0,93 │ 0,93 │ 1,06 │ 1,06 │ 1,06 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,03 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 0,19 │ 0,19 │ 0,19 │ 0,21 │ 0,21 │ 0,21 │ 0,24 │ 0,24 │ 0,24 │

│ │рычажные, тяговым усилием│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │31,39 (3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,03 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9872│Пластины шумопоглащающие │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-9226│Винты │ т │0,00002│0,00002│0,00002│0,00002│0,00002│0,00002│0,00002│0,00002│0,00002│

│201-9502│Сталь тонколистовая│ т │0,00039│0,00039│0,00039│0,00072│0,00072│0,00072│ 0,0001│ 0,0001│ 0,0001│

│ │углеродистая │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │обыкновенного качества│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 1,6-1,7 мм │ │ │ │ │ │ │ │0,00138│0,00138│0,00138│

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,0001│ 0,0001│ 0,0001│ 0,0001│ 0,0001│ 0,0001│ │ │ │

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

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

Измеритель: 1 шт.

Установка дверей герметических:

 20-02-017-1 штампованных, размером 1250х500 мм

 20-02-017-2 штампованных, размером 900х400 мм

 20-02-017-3 не утепленных, размером 1250х500 мм

 20-02-017-4 не утепленных, размером 900х400 мм

 20-02-017-5 утепленных, размером 1250х500 мм

 20-02-017-6 утепленных, размером 900х400 мм

 20-02-017-7 Установка люков герметических

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ │измер.│017-1 │017-2 │017-3 │017-4 │017-5 │017-6 │017-7 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 2,00 │ 2,00 │ 2,00 │ 2,00 │ 2,00 │ 2,00 │ 1,26 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,4 │ 4,4 │ 4,4 │ 4,4 │ 4,4 │ 4,4 │ 4,4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,06 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,04 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,06 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,06 │ 0,04 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│маш.-ч│ 0,84 │ 0,63 │ 0,84 │ 0,63 │ 0,84 │ 0,63 │ 0,57 │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1169│Двери стальные для│ шт. │ - │ - │ 1 │ - │ │ │ │

│ │вентиляционных камер│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │неутепленные: размером│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │1250х500 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1170│Двери стальные для│ шт. │ - │ - │ - │ 1 │ │ │ │

│ │вентиляционных камер│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │неутепленные: размером│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │900х400 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1171│Двери стальные для│ шт. │ │ │ │ │ 1 │ - │ - │

│ │вентиляционных камер│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │утепленные: размером 1250х500│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1172│Двери стальные для│ шт. │ │ │ │ │ - │ 1 │ - │

│ │вентиляционных камер│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │утепленные: размером 900х400│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0270│Двери стальные для│ шт. │ 1 │ - │ - │ - │ │ │ │

│ │вентиляционных камер,│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размером 500х1250 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0271│Двери стальные для│ шт. │ - │ 1 │ - │ - │ │ │ │

│ │вентиляционных камер,│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размером 400х900 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм Э42А│ т │0,00072│0,00054│0,00072│0,00054│0,00072│0,00054│0,00049│

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │ 0,0041│ 0,0035│ 0,0041│ 0,0035│ 0,0041│ 0,0035│ 0,0019│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │

│110-9120│Люки герметические │ шт. │ │ │ │ │ - │ - │ 1 │

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка вставок гибких с затяжкой болтов.

Измеритель: 1 м2

 20-02-018-1 Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам

┌─────────┬────────────────────────────────────────┬────────┬───────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │20-02-018-1│

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 5,75 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,01 │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до│ маш.-ч │ 0,01 │

│ │5 т │ │ │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│300-9092 │Вставки гибкие │ м2 │ 1 │

│101-1714 │Болты строительные с гайками и шайбами │ т │ 0,0002 │

│101-1703 │Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 0,08 │

│ │техническая прессованная) │ │ │

└─────────┴────────────────────────────────────────┴────────┴───────────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка и заделка кронштейнов.

Измеритель: 100 кг изделия

 20-02-019-1 Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование

┌─────────┬───────────────────────────────────────┬────────┬────────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │20-02-019-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 6,02 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,6 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,04 │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 0,04 │

│ │до 5 т │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной дуговой│ маш.-ч │ 0,93 │

│ │(постоянного тока) │ │ │

│ 331451 │Перфораторы электрические │ маш.-ч │ 0,50 │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│300-1193 │Кронштейны и подставки под оборудование│ кг │ 100 │

│ │из сортовой стали │ │ │

│101-1714 │Болты строительные с гайками и шайбами │ т │ 0,0007 │

│101-1522 │Электроды диаметром 5 мм Э42A │ т │ 0,0008 │

│402-9050 │Раствор цементный │ м3 │ 0,01 │

└─────────┴───────────────────────────────────────┴────────┴────────────┘

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

**Состав работ:**

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

Измеритель: 10 виброизоляторов

Установка виброизоляторов:

 20-02-020-1 номер 38

 20-02-020-2 номер 39

 20-02-020-3 номер 40

 20-02-020-4 номер 41

 20-02-020-5 номер 42

 20-02-020-6 номер 43

 20-02-020-7 номер 44

 20-02-020-8 номер 45

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │20-02-│20-02-│20-02-│20-02-│20-02- │20-02- │20-02- │20-02- │

│ресурса │ │измер.│020-1 │020-2 │020-3 │020-4 │020-5 │020-6 │020-7 │020-8 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 3,70 │ 4,40 │ 4,80 │ 5,40 │ 6,20 │ 6,80 │ 8,60 │ 9,80 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │ 4,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,06 │ 0,06 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,06 │ 0,06 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9372│Виброизоляторы пружинные │ шт. │10 │10 │10 │10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,0004│0,0004│0,0004│0,0008│0,00093│0,00093│0,00093│0,00168│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 1,1 │ 1,4 │ 1,8 │ 2,4 │ 3,4 │ 4 │ 5,4 │ 7,6 │

│ │техническая прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9919│Шайбы │ т │ │ │ │ │ 0,0012│ 0,0012│ 0,002│ 0,002│

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Раздел 03. Вентиляторы**

 [ГЭСН 20-03-001. Установка вентиляторов радиальных](#sub_3001)

 [ГЭСН 20-03-002. Установка вентиляторов осевых](#sub_3002)

 [ГЭСН 20-03-003. Установка вентиляторов крышных](#sub_3003)

 [ГЭСН 20-03-004. Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих](#sub_3004)

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

**Состав работ:**

1. Сборка вентиляторов из отдельных узлов и деталей (нормы 8-10).

2. Установка вентиляторов с электродвигателями на одной оси или на клиноременной передаче на готовое основание.

3. Выверка вентиляторов.

4. Опробование вентиляторов.

Измеритель: 1 вентилятор

Установка вентиляторов радиальных массой:

 20-03-001-1 до 0,05 т

 20-03-001-2 до 0,12 т

 20-03-001-3 до 0,2 т

 20-03-001-4 до 0,4 т

 20-03-001-5 до 0,6 т

 20-03-001-6 до 0,9 т

 20-03-001-7 до 1,1 т

 20-03-001-8 до 2 т

 20-03-001-9 до 2,5 т

 20-03-001-10 до 3,5 т

┌────────┬───────────────────────┬──────┬───────┬───────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов │ Ед. │20-03- │20-03- │20-03-│20-03- │20-03- │20-03- │20-03- │20-03-│20-03-│20-03-│

│ресурса │ затрат │измер.│001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │001-5 │001-6 │001-7 │001-8 │001-9 │001-10│

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 6,54 │ 9,00 │10,20 │ 11,66 │ 14,28 │ 17,22 │ 20,60 │27,25 │36,84 │44,91 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,02 │ 0,08 │ 0,19 │ 0,32 │ 0,55 │ 0,81 │ 1,09 │ 1,29 │ 2,45 │ 2,78 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,01 │ 0,03 │ 0,08 │ 0,13 │ 0,22 │ 0,33 │ 0,44 │ 0,51 │ 0,98 │ 1,11 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 1,50 │ 2,07 │ 2,34 │ 2,67 │ 3,27 │ 3,95 │ 4,72 │ 6,25 │ 8,45 │10,30 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,05 │ 0,11 │ 0,19 │ 0,33 │ 0,48 │ 0,65 │ 0,78 │ 1,47 │ 1,67 │

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9011│Вентиляторы радиальные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00007│0,00009│0,0002│0,00025│0,00032│0,00066│0,00066│0,0011│0,0011│ 0,006│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9662│Болты анкерные │ т │ 0,0014│ 0,0014│0,0021│ 0,0021│ 0,0032│ 0,004│ 0,004│0,0066│0,0066│ 0,027│

│300-9091│Вставки гибкие │ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,22 │ 0,34 │ 0,47 │ 0,52 │ 0,77 │ 1,15 │ 1,15 │ 1,47 │ 1,47 │ 2,33 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────┴──────┴───────┴───────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 20-03-002. Установка вентиляторов осевых**

**Состав работ:**

1. Установка вентиляторов с электродвигателем на одной оси на готовое основание.

2. Опробование вентиляторов.

Измеритель: 1 вентилятор

Установка вентиляторов осевых массой:

 20-03-002-1 до 0,025 т

 20-03-002-2 до 0,05 т

 20-03-002-3 до 0,1 т

 20-03-002-4 до 0,2 т

 20-03-002-5 до 0,3 т

 20-03-002-6 до 0,6 т

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │20-03- │20-03- │20-03- │20-03- │20-03- │20-03- │

│ресурса │ │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 3,98 │ 5,41 │ 10,37 │ 14,39 │ 21,26 │ 33,25 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,05 │ 0,11 │ 0,19 │ 0,41 │ 0,66 │ 1,11 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,04 │ 0,07 │ 0,11 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,04 │ 0,10 │ 0,17 │ 0,37 │ 0,59 │ 1,00 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 0,91 │ 1,24 │ 2,37 │ 3,30 │ 4,87 │ 7,63 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9005│Вентиляторы осевые с│комп- │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │электродвигателем на одной│лект │ │ │ │ │ │ │

│ │оси │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,00002│0,00003│0,00003│0,00007│0,00007│0,00015│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9662│Болты анкерные │ т │ - │ - │ 0,0094│ 0,0094│ 0,0094│ 0,0094│

│101-1703│Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 0,08 │ 0,09 │ 0,12 │ 0,06 │ 0,07 │ 0,09 │

│ │техническая прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 20-03-003. Установка вентиляторов крышных**

**Состав работ:**

1. Установка вентиляторов и поддонов.

2. Опробование вентиляторов.

Измеритель: 1 вентилятор

Установка вентиляторов крышных массой:

 20-03-003-1 до 0,1 т

 20-03-003-2 до 0,2 т

 20-03-003-3 до 0,4 т

 20-03-003-4 до 0,7 т

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │20-03- │20-03- │20-03- │20-03- │

│ресурса │ │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 6,30 │ 8,40 │ 11,77 │ 17,44 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,28 │ 0,49 │ 0,91 │ 1,55 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,11 │ 0,20 │ 0,36 │ 0,62 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,17 │ 0,29 │ 0,55 │ 0,93 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 1,11 │ 2,53 │ 3,55 │ 3,55 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│300-9004│Вентиляторы крышные с│комп- │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │электродвигателями, поддонами│лект │ │ │ │ │

│ │и клапанами│ │ │ │ │ │

│ │самооткрывающимися │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,00007│0,00007│0,00024│0,00076│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │

│101-9662│Болты анкерные │ т │ 0,0028│ 0,0028│ 0,0053│ 0,0053│

│101-1703│Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 0,492│ 0,587│ 0,882│ 1,39 │

│ │техническая прессованная) │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка агрегатов.

2. Опробование агрегатов.

Измеритель: 1 агрегат

 20-03-004-1 Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих

┌─────────┬────────────────────────────────────────┬────────┬───────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │20-03-004-1│

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 6,03 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,6 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,17 │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные, тяговым│ маш.-ч │ 1,2 │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН (т) │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до│ маш.-ч │ 0,17 │

│ │5 т │ │ │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│300-9002 │Агрегаты вентиляционные пылеулавливающие│ шт. │ 1 │

│300-9830 │Рукав герметичный гибкий │ шт. │ 1 │

│101-1714 │Болты строительные с гайками и шайбами │ т │ 0,00081│

│101-1703 │Прокладки резиновые (пластина│ кг │ 0,67 │

│ │техническая прессованная) │ │ │

│101-9662 │Болты анкерные │ т │ 0,0017 │

└─────────┴────────────────────────────────────────┴────────┴───────────┘

**Раздел 04. Калориферы**

 [ГЭСН 20-04-001. Установка агрегатов воздушно-отопительных](#sub_4001)

 [ГЭСН 20-04-002. Установка калориферов](#sub_4002)

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

**Состав работ:**

1. Насадка и приварка фланцев на концы трубопровода.

2. Установка агрегатов.

3. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 агрегат

Установка агрегатов воздушно-отопительных массой:

 20-04-001-1 до 0,25 т

 20-04-001-2 до 0,4 т

 20-04-001-3 до 0,8 т

┌─────────┬────────────────────────────┬────────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-04- │20-04- │20-04- │

│ ресурса │ затрат │ измер. │001-1 │001-2 │001-3 │

├─────────┼────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 8,18 │ 10,34 │ 20,38 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,14 │ 0,22 │ 0,80 │

├─────────┼────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│ маш -ч │ 1,87 │ 2,37 │ 4,67 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│ маш.-ч │ 0,05 │ 0,09 │ 0,32 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,09 │ 0,13 │ 0,48 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│ маш.-ч │ 1,07 │ 1,28 │ 1,51 │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │

├─────────┼────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│300-9003 │Агрегаты │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │воздушно-отопительные │ │ │ │ │

│300-0965 │Фланцы стальные плоские│ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │

│ │приварные из стали ВСт3сп2,│ │ │ │ │

│ │ВСт3сп3; давлением 1,0 МПа│ │ │ │ │

│ │(10 кгс/см2), диаметром 40│ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │

│101-1714 │Болты строительные с гайками│ т │ 0,0009│ 0,0009│0,00134│

│ │и шайбами │ │ │ │ │

│101-1522 │Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00027│0,00032│0,00038│

│ │Э42А │ │ │ │ │

│101-1703 │Прокладки резиновые│ кг │ 0,2 │ 0,21 │ 0,42 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │

│101-9662 │Болты анкерные │ т │ - │ - │ 0,0014│

└─────────┴────────────────────────────┴────────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сварка стыков трубопроводов.

2. Установка калориферов на готовое основание.

3. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 калорифер

Установка калориферов массой:

 20-04-002-1 до 0,1 т

 20-04-002-2 до 0,2 т

 20-04-002-3 до 0,3 т

 20-04-002-4 до 0,4 т

 20-04-002-5 до 0,5 т

 20-04-002-6 до 0,6 т

┌────────┬────────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-04- │20-04- │20-04- │20-04- │20-04- │20-04- │

│ресурса │ затрат │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 5,31 │ 6,26 │ 7,43 │ 8,51 │ 8,89 │ 10,18 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,08 │ 0,13 │ 0,24 │ 0,36 │ 0,36 │ 0,49 │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,03 │ 0,05 │ 0,09 │ 0,14 │ 0,14 │ 0,20 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,05 │ 0,08 │ 0,15 │ 0,22 │ 0,22 │ 0,29 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной│маш.-ч│ 0,24 │ 0,53 │ 0,53 │ 0,57 │ 0,57 │ 0,59 │

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 1,22 │ 1,43 │ 1,70 │ 1,95 │ 2,04 │ 2,33 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9150│Калориферы │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,00026│0,00038│0,00038│0,00045│0,00045│0,00052│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00021│0,00046│0,00046│0,00049│0,00049│0,00051│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0965│Фланцы стальные плоские│ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ │приварные из стали ВСт3сп2,│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ВСт3сп3; давлением 1,0 МПа│ │ │ │ │ │ │ │

│ │(10 кгс/см2), диаметром 40│ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита марки│ 1000 │ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,002│ - │ - │

│ │ПМБ, толщиной 1 мм,│ шт. │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из паронита марки│ 1000 │ │ │ │ - │ 0,002│ 0,002│

│ │ПМБ, толщиной 1 мм,│ шт. │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Раздел 05. Фильтрующие устройства**

 [ГЭСН 20-05-001. Установка фильтров](#sub_5001)

 [ГЭСН 20-05-002. Установка скрубберов](#sub_5002)

 [ГЭСН 20-05-003. Установка циклонов](#sub_5003)

**Таблица ГЭСН 20-05-001. Установка фильтров**

**Состав работ:**

1. Установка ячеек в каркас фильтров (норма 1).

2. Смачивание ячеек маслом (норма 1).

3. Установка кассет фильтров в рамы с присоединением к воздуховодам (норма 2).

Измеритель: 1 м2 поверхности в свету

 20-05-001-1 Установка фильтров ячейковых

 20-05-001-2 Установка фильтров аэрозольных

┌─────────┬───────────────────────────┬────────┬────────────┬───────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-05-001-1 │20-05-001-2│

│ ресурса │ затрат │ измер. │ │ │

├─────────┼───────────────────────────┼────────┼────────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 4,14 │ 3,19 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,8 │ 3,5 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,04 │ 0,15 │

├─────────┼───────────────────────────┼────────┼────────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,04 │ 0,15 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│ маш.-ч │ 1,03 │ 0,8 │

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │

├─────────┼───────────────────────────┼────────┼────────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│300-9500 │Фильтры │ м2 │ 1 │ 1 │

│101-1703 │Прокладки резиновые│ кг │ 0,02 │ 1,15 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │

│101-1714 │Болты строительные с│ т │ 0,00012 │ 0,0013 │

│ │гайками и шайбами │ │ │ │

│542-0040 │Масло веретенное │ т │ 0,0052 │ - │

│300-0971 │Фланцы стальные плоские│ шт. │ - │ 2 │

│ │приварные из стали ВСт3сп2,│ │ │ │

│ │ВСт3сп3; давлением 1,0 МПа│ │ │ │

│ │(10 кгс/см2), диаметром 150│ │ │ │

│ │мм │ │ │ │

└─────────┴───────────────────────────┴────────┴────────────┴───────────┘

**Таблица ГЭСН 20-05-002. Установка скрубберов**

**Состав работ:**

1. Установка скрубберов на постамент с приваркой опор.

2. Присоединение к воздуховодам и трубопроводам.

Измеритель: 10 скрубберов

Установка скрубберов массой:

 20-05-002-1 до 0,15 т

 20-05-002-2 до 0,3 т

 20-05-002-3 до 0,45 т

┌─────────┬────────────────────────┬────────┬────────┬────────┬─────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │ 20-05- │ 20-05- │ 20-05- │

│ ресурса │ затрат │ измер. │ 002-1 │ 002-2 │ 002-3 │

├─────────┼────────────────────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 91,89 │ 97,88 │ 100,50 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,3 │ 4,3 │ 4,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│ чел.-ч │ 7,66 │ 8,80 │ 9,56 │

├─────────┼────────────────────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│ маш.-ч │ 7,63 │ 8,72 │ 9,48 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,03 │ 0,08 │ 0,08 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│ маш.-ч │ 2,32 │ 13,11 │ 13,11 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │

├─────────┼────────────────────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│300-9440 │Скрубберы │ шт. │ 10 │ 10 │ 10 │

│101-1714 │Болты строительные с│ т │ 0,008│ 0,0083│ 0,0094│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │

│101-1703 │Прокладки резиновые│ кг │ 3,7 │ 6,1 │ 7,9 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │

│101-1522 │Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,006│ 0,034 │ 0,034 │

│ │Э42А │ │ │ │ │

│300-9507 │Фланцы стальные │ шт. │ 10 │ 10 │ 10 │

│541-0064 │Прокладки из паронита│1000 шт.│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 100 мм │ │ │ │ │

└─────────┴────────────────────────┴────────┴────────┴────────┴─────────┘

**Таблица ГЭСН 20-05-003. Установка циклонов**

**Состав работ:**

1. Сборка циклонов (нормы 3-7).

2. Установка на постамент и закрепление.

3. Присоединение к воздуховодам.

Измеритель: 10 циклонов

Установка циклонов массой:

 20-05-003-1 до 0,3 т

 20-05-003-2 до 0,5 т

 20-05-003-3 до 1 т

 20-05-003-4 до 1,2 т

 20-05-003-5 до 3 т

 20-05-003-6 до 6 т

 20-05-003-7 более 6 т

┌────────┬─────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┬──────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-05-│20-05-│20-05-│20-05- │20-05-│20-05- │20-05- │

│ресурса │ затрат │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │003-6 │003-7 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│38,37 │56,03 │246,34│340,08 │642,01│1067,11│1656,80│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│10,91 │12,45 │42,64 │ 61,82 │114,71│194,37 │303,52 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│10,90 │12,43 │42,62 │ 61,80 │114,45│194,02 │303,02 │

│ │ходу при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,26 │ 0,35 │ 0,50 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 0,70 │ 3,36 │ 4,64 │ 5,80 │39,44 │ 56,84 │ 76,56 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9510│Циклоны │ шт. │10 │10 │10 │ 10 │10 │ 10 │ 10 │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,0092│0,0034│ 0,022│ 0,026│ 0,05 │ 0,079│ 0,0945│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,002│0,0086│ 0,012│ 0,08 │ 0,103│ 0,147│ 0,2 │

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 1,9 │ 4 │ 4,91 │ 1,7 │26,8 │ 43,6 │ 78,7 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │10 │10 │10 │ 10 │10 │ 10 │ 10 │

│541-0064│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │

│ │марки ПМБ, толщиной 1 мм,│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──────┴───────┴───────┘

**Раздел 06. Кондиционеры**

 [ГЭСН 20-06-001. Установка кондиционеров доводчиков эжекционных](#sub_6001)

 [ГЭСН 20-06-002. Установка камер приточных типовых](#sub_6002)

 [ГЭСН 20-06-003. Установка камер орошения](#sub_6003)

 [ГЭСН 20-06-004. Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных)](#sub_6004)

 [ГЭСН 20-00-005. Установка фильтров воздушных (сухих)](#sub_6005)

 [ГЭСН 20-06-006. Установка воздухонагревателей для обводного канала](#sub_6006)

 однорядных

 [ГЭСН 20-06-007. Установка воздухонагревателей для обводного канала](#sub_6007)

 двухрядных

 [ГЭСН 20-06-008. Установка воздухонагревателей без обводного канала](#sub_6008)

 однорядных

 [ГЭСН 20-06-009. Установка воздухонагревателей без обводного канала](#sub_6009)

 двухрядных

 [ГЭСН 20-06-010. Установка камер обслуживания](#sub_6010)

 [ГЭСН 20-06-011. Установка камер воздушных](#sub_6011)

 [ГЭСН 20-06-012. Установка клапанов воздушных](#sub_6012)

 [ГЭСН 20-06-013. Установка блоков тепломассообмена](#sub_6013)

 [ГЭСН 20-06-014. Присоединение трубопроводов к оросительной системе](#sub_6014)

 блока тепломассобмена

 [ГЭСН 20-06-015. Установка агрегатов вентиляторных](#sub_6015)

 [ГЭСН 20-06-016. Установка блоков присоединительных](#sub_6016)

 [ГЭСН 20-06-017. Установка блоков приемных](#sub_6017)

*Постановлением Госстроя РФ от 15 октября 2002 г. N 127 в таблицу ГЭСН 20-06-001 настоящего сборника внесено изменение N 1*

*См. текст таблицы в предыдущей редакции*

**Таблица ГЭСН 20-06-001. Установка кондиционеров доводчиков эжекционных**

**Состав работ:**

1. Установка подставок.

2. Установка доводчиков на подставки.

3. Присоединение к трубопроводам и воздуховодам.

Измеритель: 10 доводчиков

 20-06-001-1 Установка кондиционеров доводчиков эжекционных

┌─────────┬───────────────────────────────────────┬─────────┬───────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │20-06-001-1│

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼─────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 19,00 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,20 │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼─────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 0,2 │

│ │до 5 т │ │ │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼─────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│300-9561 │Кондиционеры доводчики эжекционные │ шт. │ 10 │

│101-1669 │Очес льняной │ кг │ 0,02 │

│101-0388 │Краски масляные земляные МА-0115:│ т │ 0,00004 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │

│101-0628 │Олифа комбинированная К-3 │ т │ 0,00002 │

└─────────┴───────────────────────────────────────┴─────────┴───────────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-002. Установка камер приточных типовых**

**Состав работ:**

1. Установка секций камеры, заслонок или клапанов.

2. Соединение секций на фланцах с установкой прокладок и затяжкой болтов.

3. Присоединение камер к трубопроводам.

4. Опробование камеры.

Измеритель: 1 камера

Установка камер приточных типовых без секции орошения производительностью:

 20-06-002-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-002-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-002-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-002-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-002-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-002-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-002-7 до 125 тыс.м3/час

 20-06-002-8 до 150 тыс.м3/час

Установка камер приточных типовых с секцией орошения производительностью:

 20-06-002-9 до 10 тыс.м3/час

 20-06-002-10 до 20 тыс.м3/час

 20-06-002-11 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-002-12 до 40 тыс.м3/час

 20-06-002-13 до 63 тыс.м3/час

 20-06-002-14 до 80 тыс.м3/час

 20-06-002-15 до 125 тыс.м3/час

 20-06-002-16 до 150 тыс.м3/час

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_622)

┌────────┬────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │002-7 │002-8 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 43,71 │ 60,82 │ 67,69 │118,81 │192,93 │208,19 │307,38 │315,01 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│чел.-ч│ 0,55 │ 1,15 │ 1,46 │ 2,86 │ 4,35 │ 5,71 │ 5,53 │ 5,47 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 12,61 │ 12,61 │ 18,64 │ 18,64 │ 33,58 │ 38,85 │ 54,26 │ 84,42 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 1,68 │ 2,67 │ 2,67 │ 3,46 │ 4,44 │ 4,44 │ 5,44 │ 5,44 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,22 │ 0,46 │ 0,58 │ 1,14 │ 1,74 │ 2,29 │ 2,22 │ 2,19 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,33 │ 0,69 │ 0,88 │ 1,72 │ 2,61 │ 3,42 │ 3,31 │ 3,28 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9165│Камеры приточные │комп- │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │лект │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0319│Картон строительный│ т │0,00038│0,00083│0,00083│0,00097│0,00177│0,00173│0,00174│0,00174│

│ │прокладочный марки Б │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,0042│ 0,0088│ 0,0088│ 0,018│ 0,0165│ 0,0165│ 0,021│ 0,021│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 2,72 │ 4,42 │ 4,42 │ 8,3 │ 12,6 │ 12,6 │ 19 │ 19 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00034│0,00054│0,00054│ 0,0007│ 0,0009│ 0,0009│ 0,0011│ 0,0011│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1669│Очес льняной │ кг │ 0,15 │ 0,15 │ 0,15 │ 0,15 │ 0,23 │ 0,23 │ 0,46 │ 0,46 │

│101-0388│Краски масляные земляные│ т │0,00029│0,00029│0,00029│0,00029│0,00043│0,00043│0,00086│0,00086│

│ │МА-0115: мумия, сурик│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │железный │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0628│Олифа комбинированная│ т │0,00014│0,00014│0,00014│0,00014│0,00022│0,00022│0,00043│0,00043│

│ │К-3 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9919│Шайбы │ т │0,00018│ 0,001│ 0,001│0,00254│0,00254│0,00254│ 0,0032│ 0,0032│

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00096│0,00128│0,00576│0,00576│0,00864│0,00864│0,00864│0,00864│

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,009│ 0,009│ 0,009│ 0,013│ 0,013│ 0,013│ 0,013│ 0,017│

│300-1240│Сгоны стальные с муфтой│ шт. │ 3 │ 3 │ - │ - │ │ │ │ │

│ │и контргайкой, диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │40 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│400-1241│Сгоны стальные с муфтой│ шт. │ - │ - │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ │и контргайкой, диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из паронита│ 1000 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0065│Прокладки из паронита│ 1000 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_621)

┌────────┬────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│002-9 │002-10 │002-11 │002-12 │002-13 │002-14 │002-15 │002-16 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 57,88 │ 78,70 │110,09 │168,95 │260,51 │287,76 │428,37 │469,79 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│чел.-ч│ 1,15 │ 2,29 │ 2,67 │ 4,58 │ 5,97 │ 8,10 │ 7,80 │ 6,90 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 13,33 │ 13,33 │ 19,00 │ 19,00 │ 36,10 │ 45,19 │ 58,10 │ 88,14 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 1,68 │ 1,68 │ 2,01 │ 2,63 │ 3,19 │ 3,19 │ 4,29 │ 4,29 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,44 │ 0,87 │ 1,04 │ 1,85 │ 2,39 │ 3,25 │ 3,12 │ 2,76 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,71 │ 1,42 │ 1,63 │ 2,73 │ 3,58 │ 4,85 │ 4,68 │ 4,14 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9165│Камеры приточные │комп- │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │лект │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0319│Картон строительный│ т │0,00038│0,00083│0,00083│0,00097│0,00177│0,00177│0,00176│0,00179│

│ │прокладочный марки Б │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00671│ 0,0131│ 0,0154│ 0,0177│ 0,0251│ 0,0251│ 0,0323│ 0,0323│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 2,72 │ 4,05 │ 4,8 │ 8,3 │ 12,6 │ 12,6 │ 19 │ 19 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00113│0,00114│0,00161│0,00177│0,00215│0,00215│0,00285│0,00285│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1669│Очес льняной │ кг │ 0,15 │ 0,23 │ 0,07 │ 0,15 │ 0,23 │ 0,23 │ 0,46 │ 0,46 │

│101-0388│Краски масляные земляные│ т │0,00029│0,00043│0,00014│0,00029│0,00043│0,00043│0,00086│0,00086│

│ │МА-0115: мумия, сурик│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │железный │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0628│Олифа комбинированная│ т │0,00014│0,00022│0,00007│0,00014│0,00022│0,00022│0,00043│0,00043│

│ │К-3 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9919│Шайбы │ т │ 0,001│0,00134│0,00152│0,00186│0,00312│0,00312│0,00397│0,00397│

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00096│0,00128│0,00576│0,00576│ 0,0864│ 0,0864│ 0,0864│ 0,0864│

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,009│ 0,009│ 0,009│ 0,013│ 0,013│ 0,013│ 0,013│ 0,017│

│300-1240│Сгоны стальные с муфтой│ шт. │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ │ │ │ │

│ │и контргайкой, диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │40 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│400-1241│Сгоны стальные с муфтой│ шт. │ │ │ │ │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ │и контргайкой, диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │ 5 │ 5 │ 5 │ 7 │ 5 │ 5 │ 7 │ 7 │

│541-0064│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,005│ 0,005│ 0,003│ 0,003│ 0,001│ 0,001│ 0,001│ 0,001│

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0065│Прокладки из паронита│ 1000 │ - │ - │ 0,002│ 0,004│ 0,004│ 0,004│ 0,006│ 0,006│

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-003. Установка камер орошения**

**Состав работ:**

1. Сборка камер (нормы 3-10).

2. Установка камер.

3. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок.

4. Присоединение камер к трубопроводам.

Измеритель: 10 камер

Установка камер орошения производительностью:

 20-06-003-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-003-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-003-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-003-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-003-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-003-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-003-7 до 125 тыс.м3/час

 20-06-003-8 до 160 тыс.м3/час

 20-06-003-9 до 200 тыс.м3/час

 20-06-003-10 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬───────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │003-6 │003-7 │003-8 │003-9 │003-10 │

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│160,23 │196,20 │463,25 │511,21 │741,20 │831,67 │1395,20│1678,60│2005,60│2354,40│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 5,01 │ 8,56 │ 14,17 │ 14,17 │ 25,76 │ 25,76 │ 39,46 │ 47,20 │ 59,62 │ 69,98 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 15,00 │ 17,60 │ 56,30 │ 63,40 │ 75,70 │ 89,80 │114,40 │140,80 │167,20 │198,90 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 13,46 │ 14,62 │ 15,08 │ 15,08 │ 21,58 │ 21,58 │ 29,23 │ 29,23 │ 31,78 │ 31,78 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 3,00 │ 5,14 │ 8,53 │ 8,53 │ 15,48 │ 15,48 │ 23,65 │ 28,45 │ 35,75 │ 41,97 │

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 2,01 │ 3,42 │ 5,64 │ 5,64 │ 10,28 │ 10,28 │ 15,81 │ 18,75 │ 23,87 │ 28,01 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9166│Камеры орошения │ шт. │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,0478│ 0,0478│ 0,0545│ 0,0545│ 0,106│ 0,106│ 0,134│ 0,134│ 0,134│ 0,134│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5│ т │ 0,0077│ 0,0077│ 0,009│ 0,009│ 0,035│ 0,035│ 0,04 │ 0,04 │ 0,046│ 0,046│

│ │мм Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 1,6 │ 1,6 │ 1,8 │ 1,8 │ 3,2 │ 3,2 │ 4,1 │ 4,1 │ 4,4 │ 4,4 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1669│Очес льняной │ кг │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │

│101-0388│Краски масляные│ т │0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│0,00008│

│ │земляные МА-0115:│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мумия, сурик железный │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0628│Олифа комбинированная│ т │0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│

│ │К-3 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │ 60 │ 60 │ 40 │ 40 │ 40 │ 40 │ 60 │ 60 │ 60 │ 60 │

│541-0063│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,04 │ 0,04 │ - │ - │ - │ │ │ │ │ │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ - │ │ │ │ │ │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0065│Прокладки из паронита│ 1000 │ - │ - │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0067│Прокладки из паронита│ 1000 │ - │ - │ - │ - │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 300 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,09 │ 0,09 │ 0,09 │ 0,13 │ 0,13 │ 0,13 │ 0,13 │ 0,17 │ 0,17 │ 0,17 │

│101-9662│Болты анкерные │ м3 │ 0,0128│ 0,0128│ 0,0576│ 0,0576│ 0,0864│ 0,0864│ 0,0864│ 0,0864│ 0,115│ 0,115│

└────────┴───────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сборка фильтров из отдельных узлов и деталей (нормы 3-10).

2. Установка фильтров.

3. Установка опор.

4. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок.

5. Заливка бака фильтра маслом.

Измеритель: 1 фильтр

Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных) производительностью:

 20-06-004-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-004-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-004-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-004-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-004-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-004-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-004-7 до 125 тыс.м3/час

 20-06-004-8 до 160 тыс.м3/час

 20-06-004-9 до 200 тыс.м3/час

 20-06-004-10 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬───────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│004-1 │004-2 │004-3 │004-4 │004-5 │004-6 │004-7 │004-8 │004-9 │004-10 │

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 12,71 │ 13,43 │ 35,53 │ 41,73 │ 57,19 │ 65,11 │ 82,85 │100,24 │124,70 │149,88 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,28 │ 0,28 │ 0,82 │ 0,82 │ 1,44 │ 1,44 │ 1,62 │ 1,62 │ 2,51 │ 2,72 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 2,67 │ 3,34 │ 3,84 │ 4,40 │ 7,39 │ 7,86 │ 19,89 │ 22,53 │ 35,96 │ 39,07 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,16 │ 0,16 │ 0,49 │ 0,49 │ 0,87 │ 0,87 │ 0,98 │ 0,98 │ 1,53 │ 1,63 │

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,12 │ 0,12 │ 0,33 │ 0,33 │ 0,57 │ 0,57 │ 0,64 │ 0,64 │ 0,98 │ 1,09 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9614│Фильтры воздушные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-9251│Масло │ л │ 73 │134 │290 │290 │585 │585 │585 │585 │850 │850 │

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00128│0,00128│0,00576│0,00576│0,00864│0,00864│0,00864│0,00864│ 0,0115│ 0,0115│

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00096│0,00096│0,00135│0,00135│ 0,0016│ 0,0016│ 0,0016│ 0,0016│0,00248│0,00248│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,009│ 0,009│ 0,009│ 0,013│ 0,013│ 0,013│ 0,013│ 0,017│ 0,017│ 0,017│

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,11 │ 0,11 │ 0,385│ 0,385│ 0,624│ 0,624│ 0,624│ 0,624│ 0,77 │ 0,77 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-005. Установка фильтров воздушных (сухих)**

**Состав работ:**

1. Сборка фильтров из отдельных узлов и деталей.

2. Установка фильтров.

3. Установка опор.

4. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 фильтр

Установка фильтров воздушных (сухих) производительностью:

 20-06-005-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-005-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-005-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-005-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-005-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-005-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-005-7 до 125 тыс.м3/час

 20-06-005-8 до 160 тыс.м3/час

 20-06-005-9 до 200 тыс.м3/час

 20-06-005-10 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬─────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│005-1 │005-2 │005-3 │005-4 │005-5 │005-6 │005-7 │005-8 │005-9 │005-10 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 10,16 │ 12,75 │ 16,13 │ 18,31 │ 28,99 │ 30,96 │ 72,49 │ 82,51 │130,80 │139,52 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,05 │ 0,08 │ 0,20 │ 0,25 │ 0,38 │ 0,47 │ 0,82 │ 0,93 │ 1,15 │ 1,42 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 2,67 │ 3,34 │ 3,84 │ 4,40 │ 7,39 │ 7,86 │ 19,89 │ 22,53 │ 35,96 │ 39,07 │

│ │рычажные, тяговым усилием│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │31,39 (3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,02 │ 0,03 │ 0,08 │ 0,10 │ 0,16 │ 0,20 │ 0,33 │ 0,38 │ 0,44 │ 0,55 │

│ │ходу при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,03 │ 0,05 │ 0,12 │ 0,15 │ 0,22 │ 0,27 │ 0,49 │ 0,55 │ 0,71 │ 0,87 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9614│Фильтры воздушные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00128│0,00128│0,00576│0,00576│0,00864│0,00864│0,00864│0,00864│ 0,0115│ 0,0115│

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00096│0,00096│0,00135│0,00135│0,00135│0,00135│0,00135│0,00135│0,00248│0,00248│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,11 │ 0,11 │ 0,385 │ 0,385 │ 0,624 │ 0,624 │ 0,624 │ 0,624 │ 0,77 │ 0,77 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,009│ 0,009│ 0,009│ 0,013│ 0,013│ 0,013│ 0,013│ 0,017│ 0,017│ 0,017│

└────────┴─────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сборка воздухонагревателей (нормы 3 - 10).

2. Установка воздухонагревателей.

3. Установка опор.

4. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок.

5. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

Измеритель: 1 воздухонагреватель

Установка воздухонагревателей для обводного канала однорядных производительностью:

 20-06-006-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-006-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-006-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-006-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-006-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-006-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-006-7 до 125 тыс.м3/час

 20-06-006-8 до 160 тыс.м3/час

 20-06-006-9 до 200 тыс.м3/час

 20-06-006-10 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬─────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│006-1 │006-2 │006-3 │006-4 │006-5 │006-6 │006-7 │006-8 │006-9 │006-10 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 8,00 │ 9,55 │ 13,19 │ 17,39 │ 23,87 │ 30,45 │ 36,33 │ 48,20 │ 59,35 │ 76,74 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,12 │ 0,18 │ 0,22 │ 0,27 │ 0,41 │ 0,55 │ 0,84 │ 1,03 │ 1,51 │ 1,76 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 0,91 │ 0,91 │ 1,16 │ 1,48 │ 2,10 │ 2,64 │ 3,87 │ 5,10 │ 6,34 │ 7,92 │

│ │рычажные, тяговым усилием│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │31,39 (3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 0,17 │ 0,17 │ 0,34 │ 0,67 │ 0,67 │ 1,33 │ 1,33 │ 2,01 │ 2,01 │ 3,00 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,04 │ 0,08 │ 0,09 │ 0,11 │ 0,16 │ 0,22 │ 0,34 │ 0,41 │ 0,61 │ 0,71 │

│ │ходу при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,08 │ 0,10 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,25 │ 0,33 │ 0,50 │ 0,62 │ 0,90 │ 1,05 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9070│Воздухонагреватели │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00065│0,00065│0,00065│ 0,0013│ 0,0013│ 0,0026│ 0,0026│ 0,0039│ 0,0039│ 0,0058│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,004│ 0,004│ 0,008│ 0,008│ 0,012│ 0,012│ 0,018│

│ │марки ПМБ, толщиной 1 мм,│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00012│0,00012│0,00012│0,00024│0,00024│0,00049│0,00049│0,00073│0,00073│ 0,0011│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00308│0,00308│0,00308│0,00308│0,00462│0,00462│0,00231│0,00231│0,00231│0,00231│

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,0077│ 0,0077│ 0,0077│ 0,0077│ 0,0116│ 0,0116│ 0,0058│ 0,0058│ 0,0058│ 0,0058│

│300-0965│Фланцы стальные плоские│ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │ 4 │ 4 │ 8 │ 8 │ 12 │ 12 │ 18 │

│ │приварные из стали│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ВСт3сп2, ВСт3сп3;│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │давлением 1,0 МПа (10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кгс/см2), диаметром 40 мм│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сборка воздухонагревателей (нормы 3-10).

2. Установка воздухонагревателей.

3. Установка опор.

4. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок.

5. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

Измеритель: 1 воздухонагреватель

Установка воздухонагревателей для обводного канала двухрядных производительностью:

 20-06-007-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-007-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-007-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-007-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-007-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-007-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-007-7 до 125 тыс.м3/час

 20-06-007-8 до 160 тыс.м3/час

 20-06-007-9 до 200 тыс.м3/час

 20-06-007-10 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬──────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов│ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│007-1 │007-2 │007-3 │007-4 │007-5 │007-6 │007-7 │007-8 │007-9 │007-10 │

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 9,21 │ 11,22 │ 15,59 │ 20,50 │ 28,45 │ 37,77 │ 44,72 │ 59,59 │ 73,62 │ 92,32 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,17 │ 0,25 │ 0,33 │ 0,41 │ 0,63 │ 0,84 │ 1,24 │ 1,49 │ 2,20 │ 2,47 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 1,08 │ 1,08 │ 1,38 │ 1,73 │ 2,46 │ 3,17 │ 4,58 │ 5,98 │ 7,39 │ 9,15 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 0,17 │ 0,17 │ 0,34 │ 0,67 │ 0,67 │ 1,33 │ 1,33 │ 2,01 │ 2,01 │ 3,00 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,10 │ 0,15 │ 0,20 │ 0,25 │ 0,38 │ 0,50 │ 0,74 │ 0,89 │ 1,33 │ 1,48 │

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,07 │ 0,10 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,25 │ 0,34 │ 0,50 │ 0,60 │ 0,87 │ 0,99 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9070│Воздухонагреватели │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-0965│Фланцы стальные│ шт. │ │ │ │ │ │ 8 │ 8 │ 12 │ 12 │ 18 │

│ │плоские приварные из│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │стали ВСт3сп2,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ВСт3сп3; давлением 1,0│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │МПа (10 кгс/см2),│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 40 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│533-0057│Фланцы из стали марок│ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │ 4 │ 4 │ │ │ │ │ │

│ │ВСт3сп2, ВСт3сп3 для│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов, с│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │соединительным │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │выступом на условное│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │давление Ру 1 МПа (10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кгс/см2), диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │условного прохода 40│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00065│0,00065│0,00065│ 0,0013│0,0013 │ 0,0026│ 0,0026│ 0,0039│ 0,0039│ 0,0039│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,004│ 0,004│ 0,008│ 0,008│ 0,012│ 0,012│ 0,018│

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5│ т │0,00012│0,00012│0,00012│0,00024│0,00024│0,00049│0,00049│0,00073│0,00073│ 0,0011│

│ │мм Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00308│0,00308│0,00308│0,00308│0,00462│0,00462│0,00231│0,00231│0,00231│0,00231│

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,0077│ 0,0077│ 0,0077│ 0,0077│ 0,0116│ 0,0116│ 0,0058│ 0,0058│ 0,0058│ 0,0058│

└────────┴──────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сборка воздухонагревателей.

2. Установка воздухонагревателей.

3. Установка опор.

4. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок.

5. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

Измеритель: 1 воздухонагреватель

Установка воздухонагревателей без обводного канала однорядных производительностью:

 20-06-008-1 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-008-2 до 40 тыс.м3/час

 20-06-008-3 до 63 тыс.м3/час

 20-06-008-4 до 80 тыс.м3/час

 20-06-008-5 до 125 тыс.м3/час

 20-06-008-6 до 160 тыс.м3/час

 20-06-008-7 до 200 тыс.м3/час

 20-06-008-8 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬──────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬──────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06-│20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│008-1 │008-2 │008-3 │008-4 │008-5 │008-6 │008-7 │008-8 │

├────────┼──────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 16,31 │ 19,78 │ 29,14 │ 34,77 │ 44,84 │ 58,99 │73,38 │ 91,00 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,43 │ 0,48 │ 0,87 │ 1,05 │ 1,17 │ 1,29 │ 1,76 │ 1,89 │

├────────┼──────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 1,60 │ 2,02 │ 2,82 │ 3,52 │ 5,10 │ 6,86 │ 8,45 │ 10,38 │

│ │тяговым усилием 31,39│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 0,67 │ 0,67 │ 1,33 │ 1,33 │ 2,01 │ 2,67 │ 3,00 │ 3,98 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,26 │ 0,28 │ 0,52 │ 0,64 │ 0,70 │ 0,78 │ 1,05 │ 1,14 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,17 │ 0,20 │ 0,35 │ 0,41 │ 0,47 │ 0,51 │ 0,71 │ 0,75 │

│ │ходу при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9070│Воздухонагреватели │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-0965│Фланцы стальные плоские│ шт. │ 4 │ 4 │ 8 │ 8 │ 12 │ 16 │ 18 │ 24 │

│ │приварные из стали│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ВСт3сп2, ВСт3сп3;│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │давлением 1,0 МПа (10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кгс/см2), диаметром 40 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,0018│ 0,0018│ 0,0033│ 0,0033│ 0,004│ 0,005│ 0,006│ 0,008│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,004│ 0,004│ 0,008│ 0,008│ 0,012│ 0,016│ 0,018│ 0,024│

│ │марки ПМБ, толщиной 1 мм,│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00024│0,00024│0,00049│0,00049│0,00073│0,00098│0,0011│0,00146│

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00308│0,00308│0,00462│0,00462│ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │0,01698│0,01698│0,02546│0,02546│ │ │ │ │

└────────┴──────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴──────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Сборка воздухонагревателей.

2. Установка воздухонагревателей.

3. Установка опор.

4. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок.

5. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

Измеритель: 1 воздухонагреватель

Установка воздухонагревателей без обводного канала двухрядных производительностью:

 20-06-009-1 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-009-2 до 40 тыс.м3/час

 20-06-009-3 до 63 тыс.м3/час

 20-06-009-4 до 80 тыс.м3/час

 20-06-009-5 до 125 тыс.м3/час

 20-06-009-6 до 160 тыс.м3/час

 20-06-009-7 до 200 тыс.м3/час

 20-06-009-8 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬──────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬──────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06-│20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│009-1 │009-2 │009-3 │009-4 │009-5 │009-6 │009-7 │009-8 │

├────────┼──────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 19,06 │ 23,38 │ 34,65 │ 43,28 │ 55,51 │ 70,98 │89,69 │109,55 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,43 │ 0,48 │ 0,87 │ 1,05 │ 1,17 │ 1,29 │ 1,76 │ 1,89 │

├────────┼──────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 1,94 │ 2,38 │ 3,34 │ 4,22 │ 6,16 │ 7,92 │ 9,86 │ 12,14 │

│ │тяговым усилием 31,39│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 0,67 │ 0,67 │ 1,33 │ 1,33 │ 2,01 │ 2,67 │ 2,96 │ 4,01 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,26 │ 0,28 │ 0,52 │ 0,64 │ 0,70 │ 0,78 │ 1,05 │ 1,14 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,17 │ 0,20 │ 0,35 │ 0,41 │ 0,47 │ 0,51 │ 0,71 │ 0,75 │

│ │ходу при работе на других│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9070│Воздухонагреватели │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│300-0965│Фланцы стальные плоские│ шт. │ 4 │ 4 │ 8 │ 8 │ 12 │ 16 │18 │ 24 │

│ │приварные из стали│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ВСт3сп2, ВСт3сп3;│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │давлением 1,0 МПа (10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кгс/см2), диаметром 40 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,0018│ 0,0018│ 0,0033│ 0,0033│ 0,004│ 0,005│ 0,006│ 0,008│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,004│ 0,004│ 0,008│ 0,008│ 0,012│ 0,016 │ 0,018│ 0,024│

│ │марки ПМБ, толщиной 1 мм,│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │0,00024│0,00024│0,00049│0,00049│0,00073│0,00098│0,0011│0,00146│

│ │Э42Л │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00308│0,00308│0,00462│0,00462│ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │0,01698│0,01698│0,02546│0,02546│ │ │ │ │

└────────┴──────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴──────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-010. Установка камер обслуживания**

**Состав работ:**

1. Сборка камер.

2. Установка камер.

3. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 камера

Установка камер обслуживания производительностью:

 20-06-010-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-010-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-010-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-010-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-010-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-010-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-010-7 до 125 тыс.м3/час

 20-06-010-8 до 160 тыс.м3/час

 20-06-010-9 до 200 тыс.м3/час

 20-06-010-10 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬──────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов│ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│010-1 │010-2 │010-3 │010-4 │010-5 │010-6 │010-7 │010-8 │010-9 │010-10 │

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 6,53 │ 7,06 │ 7,52 │ 9,12 │ 13,07 │ 17,75 │ 18,82 │ 23,50 │ 33,57 │ 33,69 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,10 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,12 │ 0,18 │ 0,20 │ 0,22 │ 0,26 │ 0,46 │ 0,46 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 0,88 │ 1,01 │ 1,11 │ 1,39 │ 1,95 │ 2,55 │ 3,70 │ 3,70 │ 3,87 │ 4,58 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,07 │ 0,08 │ 0,08 │ 0,08 │ 0,11 │ 0,12 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,27 │ 0,27 │

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,03 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,07 │ 0,08 │ 0,09 │ 0,10 │ 0,19 │ 0,19 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9152│Камеры обслуживания │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00024│0,00024│0,00024│0,00024│0,00035│ 0,0035│ 0,0035│ 0,0035│ 0,0047│ 0,0047│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,008│ 0,008│ 0,008│ 0,008│ 0,012│ 0,012│ 0,012│ 0,012│ 0,016│ 0,016│

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00154│0,00154│0,00154│0,00154│0,00231│0,00231│0,00231│0,00231│0,00308│0,00308│

│101-1703│Прокладки резиновые│ м3 │ 0,18 │ 0,18 │ 0,18 │ 0,18 │ 0,25 │ 0,25 │ 0,25 │ 0,25 │ 0,25 │ 0,27 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴──────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-011. Установка камер воздушных**

**Состав работ:**

1. Сборка камер.

2. Установка камер.

3. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 камера

Установка камер воздушных ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью:

 20-06-011-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-011-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-011-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-011-4 до 63 тыс.м3/час

 20-06-011-5 до 160 тыс.м3/час

 20-06-011-6 до 250 тыс.м3/час

Установка камер воздушных ВК-1 (В-1122 мм) производительностью:

 20-06-011-7 до 40 тыс.м3/час

 20-06-011-8 до 80 тыс.м3/час

 20-06-011-9 до 160 тыс.м3/час

 20-06-011-10 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│011-1 │011-2 │011-3 │011-4 │011-5 │011-6 │011-7 │011-8 │011-9 │011-10 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 6,51 │ 7,22 │ 7,38 │ 13,19 │ 24,46 │ 32,25 │ 8,27 │ 16,55 │ 22,90 │ 30,21 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│чел.-ч│ 0,10 │ 0,10 │ 0,10 │ 0,12 │ 0,16 │ 0,18 │ 0,19 │ 0,22 │ 0,29 │ 0,35 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 1,30 │ 1,44 │ 1,54 │ 2,75 │ 5,10 │ 6,72 │ 1,72 │ 3,45 │ 4,77 │ 6,30 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,07 │ 0,07 │ 0,07 │ 0,08 │ 0,09 │ 0,10 │ 0,11 │ 0,12 │ 0,17 │ 0,21 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,03 │ 0,03 │ 0,03 │ 0,04 │ 0,07 │ 0,08 │ 0,08 │ 0,10 │ 0,12 │ 0,14 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9151│Камеры воздушные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00024│0,00024│0,00024│0,00035│0,00041│0,00041│0,00024│0,00035│0,00041│0,00041│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,008│ 0,008│ 0,008│ 0,012│ 0,012│ 0,016│ 0,008│ 0,012│ 0,012│ 0,016│

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,00154│0,00154│0,00154│0,00231│ 0,0027│0,0027 │0,00154│0,00231│0,0027 │ 0,0027│

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,18 │ 0,18 │ 0,18 │ 0,25 │ 0,25 │ 0,25 │ 0,18 │ 0,25 │ 0,25 │ 0,25 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Установка клапанов.

2. Присоединение клапанов на болтах с постановкой прокладок.

3. Опробование клапанов.

Измеритель: 1 клапан

Установка клапанов воздушных К-0.5 (Н-503 мм) производительностью:

 20-06-012-1 до 20 тыс.м3/час

 20-06-012-2 до 40 тыс.м3/час

 20-06-012-3 до 160 тыс.м3/час

 20-06-012-4 до 250 тыс.м3/час

Установка клапанов воздушных К-1 (Н-1003 мм) производительностью:

 20-06-012-5 до 40 тыс.м3/час

 20-06-012-6 до 160 тыс.м3/час

 20-06-012-7 до 200 тыс.м3/час

 20-06-012-8 до 250 тыс.м3/час

Установка клапанов воздушных для обвода воздухонагревателей производительностью:

 20-06-012-9 до 40 тыс.м3/час

 20-06-012-10 до 80 тыс.м3/час

 20-06-012-11 до 160 тыс.м3/час

 20-06-012-12 до 200 тыс.м3/час

 20-06-012-13 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬──────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов│ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│

│ресурса │ затрат │измер.│012-1 │012-2 │012-3 │012-4 │012-5 │012-6 │012-7 │012-8 │012-9 │012-10│012-11│012-12│012-13│

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 4,99 │ 6,22 │ 14,17 │ 23,54 │ 7,37 │ 17,00 │ 26,92 │ 33,35 │ 6,22 │15,26 │16,90 │32,81 │40,11 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,10 │ 0,10 │ 0,14 │ 0,22 │ 0,10 │ 0,18 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,10 │ 0,14 │ 0,22 │ 0,37 │ 0,37 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 1,14 │ 1,43 │ 3,25 │ 5,40 │ 1,69 │ 3,90 │ 6,17 │ 7,65 │ 1,43 │ 3,50 │ 3,87 │ 7,52 │ 9,20 │

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,07 │ 0,07 │ 0,09 │ 0,13 │ 0,07 │ 0,11 │ 0,16 │ 0,16 │ 0,07 │ 0,09 │ 0,13 │ 0,22 │ 0,22 │

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,03 │ 0,03 │ 0,05 │ 0,09 │ 0,03 │ 0,07 │ 0,11 │ 0,11 │ 0,03 │ 0,05 │ 0,09 │ 0,15 │ 0,15 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9170│Клапаны │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│101-1714│Болты строительные с│ т │0,00007│0,00007│0,00007│0,00007│0,00011│0,00012│0,00013│0,00015│0,0005│0,0005│0,0005│0,0005│0,0005│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,24 │ 0,24 │ 0,24 │ 0,24 │ 0,38 │ 0,46 │ 0,51 │ 0,56 │ 0,49 │ 0,49 │ 0,63 │ 0,63 │ 0,63 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴──────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-013. Установка блоков тепломассообмена**

**Состав работ:**

1. Сборка блоков (нормы 3-10).

2. Установка блоков.

3. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 10 блоков

Установка блоков тепломассообмена производительностью:

 20-06-013-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-013-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-013-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-013-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-013-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-013-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-013-7 до 125 тыс.м3/час

 20-06-013-8 до 160 тыс.м3/час

 20-06-013-9 до 200 тыс.м3/час

 20-06-013-10 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬───────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │Наименование элементов │ Ед. │20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│013-1 │013-2 │013-3 │013-4 │013-5 │013-6 │013-7 │013-8 │013-9 │013-10 │

├────────┼───────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│166,77│202,74│465,43│575,52│816,41│942,85│1536,90│1983,80│2692,30│2943,00│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 6,22│ 6,22│ 15,69│ 15,48│ 23,44│ 27,25│ 32,37│ 46,22│ 57,55│ 66,92│

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 32,40│ 39,60│ 50,40│ 57,60│ 72,00│ 82,80│ 108,00│ 118,80│ 126,00│ 144,00│

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 4,29│ 4,29│ 4,29│ 8,58│ 8,58│ 17,05│ 17,05│ 17,05│ 25,64│ 38,40│

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 3,71│ 3,71│ 9,37│ 9,27│ 14,17│ 16,35│ 19,40│ 27,69│ 34,55│ 40,11│

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 2,51│ 2,51│ 6,32│ 6,21│ 9,27│ 10,90│ 12,97│ 18,53│ 23,00│ 26,81│

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9621│Блоки тепломассообмена │ шт. │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │ 10 │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │ 30 │ 30 │ 30 │ 50 │ 50 │ 90 │ 90 │ 130 │ 130 │ 190 │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,012│ 0,012│ 0,018│ 0,018│ 0,037│ 0,037│ 0,062│ 0,062│ 0,093│ 0,093│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,77│ 0,77│ 0,88│ 1,28│ 1,28│ 2,06│ 2,06│ 2,84│ 2,84│ 4,01│

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5│ т │ 0,004│ 0,004│ 0,004│ 0,006│ 0,006│ 0,009│ 0,009│ 0,009│ 0,01│ 0,02│

│ │мм Э42А │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,02│ 0,02│ 0,02│ 0,04│ 0,04│ 0,08│ 0,08│ 0,12│ 0,12│ 0,18│

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из паронита│ 1000 │ 0,01│ 0,01│ - │ - │ - │ 0,01│ 0,01│ 0,01│ 0,01│ 0,01│

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0065│Прокладки из паронита│ 1000 │ - │ - │ 0,01│ 0,01│ 0,01│ │ │ │ │ │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴───────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

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

**Состав работ:**

1. Насадка и приварка фланцев на концы труб.

2. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

3. Соединение на резьбе отводящих и подводящих труб к патрубкам оросительной системы.

4. Регулировка шарового клапана.

5. Присоединение теплообменников к трубопроводам.

Измеритель: 10 блоков

Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассобмена производительностью:

 20-06-014-1 до 20 тыс.м3/час

 20-06-014-2 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-014-3 до 63 тыс.м3/час

 20-06-014-4 до 125 тыс.м3/час

 20-06-014-5 до 200 тыс.м3/час

 20-06-014-6 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬─────────────────────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │20-06- │

│ресурса │ затрат │измер.│014-1 │014-2 │014-3 │014-4 │014-5 │014-6 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 25,83 │ 27,47 │ 37,71 │ 58,32 │ 78,81 │110,09 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,38 │ 0,38 │ 0,61 │ 0,85 │ 1,45 │ 2,23 │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 5,90 │ 6,30 │ 8,70 │ 13,30 │ 18,10 │ 25,30 │

│ │рычажные, тяговым усилием│ │ │ │ │ │ │ │

│ │31,39 (3,2) кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│маш.-ч│ 3,71 │ 3,71 │ 5,57 │ 8,35 │ 9,28 │ 18,56 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,38 │ 0,38 │ 0,61 │ 0,85 │ 1,45 │ 2,23 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-1714│Болты строительные с│ т │ 0,012│ 0,012│ 0,012│ 0,0144│ 0,0144│ 0,0144│

│ │гайками и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1703│Прокладки резиновые│ кг │ 0,39 │ 0,39 │ 0,78 │ 1,56 │ 2,34 │ 3,51 │

│ │(пластина техническая│ │ │ │ │ │ │ │

│ │прессованная) │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1522│Электроды диаметром 5 мм│ т │ 0,004│ 0,004│ 0,006│ 0,009│ 0,01 │ 0,02 │

│ │Э42А │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0311│Каболка │ т │0,00003│0,00003│0,00003│0,00003│0,00003│0,00003│

│101-0388│Краски масляные земляные│ т │0,00006│0,00009│0,00009│0,00009│0,00009│0,00009│

│ │МА-0115: мумия, сурик│ │ │ │ │ │ │ │

│ │железный │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0628│Олифа комбинированная К-3│ т │0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│0,00004│

└────────┴─────────────────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-015. Установка агрегатов вентиляторных**

**Состав работ:**

1. Сборка агрегатов из отдельных узлов и деталей (нормы 4-8).

2. Установка агрегатов на готовое основание.

3. Выверка агрегатов.

4. Опробование вентиляторов.

Измеритель: 1 агрегат

Установка агрегатов вентиляторных производительностью:

 20-06-015-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-015-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-015-3 до 40 тыс.м3/час

 20-06-015-4 до 80 тыс.м3/час

 20-06-015-5 до 125 тыс.м3/час

 20-06-015-6 до 160 тыс.м3/час

 20-06-015-7 до 200 тыс.м3/час

 20-06-015-8 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│

│ресурса │ затрат │измер.│015-1 │015-2 │015-3 │015-4 │015-5 │015-6 │015-7 │015-8 │

├────────┼────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 11,77│ 16,35│ 38,04│ 52,87│ 76,95│146,06│158,05│182,03│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│чел.-ч│ 0,16│ 0,58│ 1,00│ 2,26│ 3,02│ 3,66│ 4,47│ 6,14│

├────────┼────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и│маш.-ч│ 2,70│ 3,75│ 8,73│ 12,13│ 17,65│ 33,50│ 36,25│ 41,75│

│ │рычажные, тяговым│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │усилием 31,39 (3,2) кН│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,09│ 0,35│ 0,60│ 1,36│ 1,81│ 2,20│ 2,67│ 3,68│

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│маш.-ч│ 0,07│ 0,23│ 0,40│ 0,90│ 1,21│ 1,46│ 1,80│ 2,46│

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9611│Агрегаты вентиляторные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,0062│0,0062│0,0062│0,0174│0,024 │0,0122│0,0122│0,0191│

└────────┴────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-016. Установка блоков присоединительных**

**Состав работ:**

1. Сборка блоков из отдельных узлов и деталей (нормы 3 - 9).

2. Установка блоков.

3. Установка опор.

4. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 блок

Установка блоков присоединительных БП-1, производительностью:

 20-06-016-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-016-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-016-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-016-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-016-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-016-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-016-7 до 125 тыс.м3/час

Установка блоков присоединительных БП-2, производительностью:

 20-06-016-8 до 200 тыс.м3/час

 20-06-016-9 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│

│ресурса │ затрат │измер.│016-1 │016-2 │016-3 │016-4 │016-5 │016-6 │016-7 │016-8 │016-9 │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 7,83│ 8,62│ 11,55│ 12,54│ 29,10│ 30,63│ 51,12│240,35│264,50│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,07│ 0,11│ 0,19│ 0,21│ 0,24│ 0,30│ 0,44│ 68,43│ 75,39│

├────────┼────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,03│ 0,04│ 0,08│ 0,09│ 0,10│ 0,13│ 0,19│ 5,01│ 5,34│

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,04│ 0,07│ 0,11│ 0,12│ 0,14│ 0,17│ 0,25│ 7,52│ 8,28│

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 1,41│ 1,58│ 2,29│ 2,53│ 7,60│ 7,95│ 13,90│ 55,90│ 61,77│

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9612│Блоки присоединительные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-9662│Болты анкерные │ т │0,0017│0,0017│0,0017│0,0017│0,0026│0,0026│0,0026│ 0,015│ 0,015│

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,0018│0,0018│0,0018│0,0018│0,0033│0,0033│ 0,004│ 0,006│ 0,008│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита марки│ 1000 │ 0,004│ 0,004│ 0,004│ 0,004│ 0,008│ 0,008│ 0,012│ 0,018│ 0,024│

│ │ПМБ, толщиной 1 мм,│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 20-06-017. Установка блоков приемных**

**Состав работ:**

1. Сборка блоков из отдельных узлов и деталей.

2. Установка блоков.

3. Установка опор.

4. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: 1 блок

Установка блоков приемных производительностью:

 20-06-017-1 до 10 тыс.м3/час

 20-06-017-2 до 20 тыс.м3/час

 20-06-017-3 до 31,5 тыс.м3/час

 20-06-017-4 до 40 тыс.м3/час

 20-06-017-5 до 63 тыс.м3/час

 20-06-017-6 до 80 тыс.м3/час

 20-06-017-7 до 160 тыс.м3/час

 20-06-017-8 до 250 тыс.м3/час

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┬───────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │20-06-│20-06-│20-06-│20-06-│20-06-7│20-06-7│20-06-│20-06-│

│ресурса │ │измер.│017-1 │017-2 │017-3 │017-4 │017-5 │017-6 │017-7 │017-8 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│12,75 │14,39 │16,57 │19,08 │ 32,59 │ 36,62 │44,47 │51,01 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,19 │ 0,22 │ 0,35 │ 0,38 │ 0,61 │ 0,66 │ 1,09 │ 1,63 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 030305 │Лебедки ручные и рычажные,│маш.-ч│ 2,66 │ 3,12 │ 3,87 │ 4,80 │ 5,95 │ 7,38 │ 9,15 │ 11,35│

│ │тяговым усилием 31,39 (3,2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кН (т) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,11 │ 0,13 │ 0,21 │ 0,23 │ 0,36 │ 0,40 │ 0,65 │ 0,98 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,08 │ 0,09 │ 0,14 │ 0,15 │ 0,25 │ 0,26 │ 0,44 │ 0,65 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9613│Блоки приемные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│300-9240│Крепления │ кг │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│101-9662│Болты анкерные │ т │ 0,005│ 0,005│ 0,005│ 0,005│ 0,005│ 0,005│ 0,006│ 0,006│

│101-1714│Болты строительные с гайками│ т │0,0009│0,0009│0,0009│0,0009│0,00165│0,00165│ 0,002│ 0,004│

│ │и шайбами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита марки│ 1000 │ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,004│ 0,004│ 0,009│ 0,012│

│ │ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │