

Приложение № 20
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 871/пр

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-20-2020

Сборник 20. Вентиляция и кондиционирование воздуха

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.20. Сметные нормы сборника 20 «Вентиляция и кондиционирование воздуха» предназначены для определения затрат при выполнении работ 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.

1.20.1. Установка оборудования для технологических целей (вентиляторов, циклонов, скрубберов и т.п.) нормируется по соответствующим ГЭСН.

1.20.2. В ГЭСН сборника 20 предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов систем, включая комплектование, установку и снятие такелажных приспособлений (кроме норм табл. 20-06-018, 20-06-019), 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 ГЭСН сборника 20 не предусмотрена.

В нормах с 20-06-018-09 по 20-06-018-14 и в табл. 20-06-019 прокладка воздуховодов не предусмотрена, работы по прокладке воздуховодов следует учитывать дополнительно.

1.20.3. Нормами табл. 20-01-001 и 20-01-002 предусмотрена прокладка воздуховодов класса Н (нормальные) и класса П (плотные) из листовой, оцинкованной стали и алюминия. Для воздуховодов из коррозионностойкой стали применяются соответствующие нормы табл. 20-01-001 и 20-01-002 с учетом коэффициентов, приведенных в приложении 20.1.

1.20.4. Первичная окраска или грунтовка воздуховодов и вентиляционных изделий выполняется заводами-изготовителями.

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

1.20.6. При соединении воздуховодов прямоугольного сечения (на шинах) скобами по нормам табл. 20-01-001, 20-01-002 следует исключить болты с добавлением скоб по проекту.

1.20.7. В нормах табл. 20-02-005 и 20-02-006 предусмотрена установка заслонок воздушных унифицированных, клапанов типа КВР и аналогичных конструкций.

1.20.8. В нормах табл. 20-02-007 предусмотрена установка клапанов типа КВУ и аналогичных конструкций.

1.20.9. В нормах табл. 20-02-012 на установку дефлекторов учтена установка растяжек с талрепами, количество растяжек и талрепов принимать по проектным данным.

1.20.10. Нормы табл. с 20-03-001 по 20-03-003 распространяются на вентиляторы радиальные, осевые и крышные независимо от материала, из которого они изготовлены (сталь углеродистая, коррозионностойкая или алюминий).

1.20.11. В нормах табл. с 20-03-001 по 20-03-003 и 20-06-015 на установку вентиляторов радиальных, осевых, крышных и агрегатов вентиляторных затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к сети не учтены. Эти затраты следует определять дополнительно.

1.20.12. Установка и расход виброизоляторов нормами табл. с 20-03-001 по 20-03-003 не учтены. Затраты по установке виброизоляторов следует определять по нормам табл. 20-02-020.

1.20.13. В нормах табл. 20-03-001, 20-06-015 затраты на установку гибких вставок не учтены. Работы по установке гибких вставок следует определять по нормам табл. 20-02-018.

1.20.14. Нормами табл. 20-05-001 учтены затраты на установку фильтров ячеековых (металлических и бумажных) и аэрозольных (с фильтрующим материалом ФП), устанавливаемых на системах приточно-вытяжной вентиляции.

1.20.15. Нормой 20-05-001-01 на установку фильтров ячеистых установка каркаса не учтена.

1.20.16. ГЭСН сборника 20 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.

1.20.17. В нормах табл. 20-06-017 затраты на установку клапанов воздушных не учтены, указанные затраты следует определять по нормам табл. 20-06-012.

1.20.18. Установка агрегатов пылеулавливающих, фильтров, скрубберов и циклонов предусмотрена на высоте до 1 м от пола; прокладка воздуховодов и установка воздухораспределительных устройств, вентиляторов, калориферов, воздушно-отопительных агрегатов, кондиционеров, сплит-систем и мульти сплит-систем – на высоте до 3 м. При работе с подмостей, лесов и лестниц на большой высоте к нормам применяются коэффициенты, приведенные в приложении 20.1.

Устройство в соответствии с проектом производства работ лесов или сплошного настила надлежит нормировать по ГЭСН сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.20.19. 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.

В нормах табл. 20-06-018, 20-06-019 учтены затраты на индивидуальные испытания кондиционеров, сплит-систем и мульти сплит-систем.

1.20.20. Указанный в ГЭСН сборника 20 размер «до» включает в себя этот размер.

1.20.21. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН, приведены в приложении 20.1.

1.20.22. В нормах табл. 20-06-018, 20-06-019 учтены затраты на прокладку каждого типа коммуникационных трасс (médные трубы, дренаж, питающий кабель) до 10 м.

1.20.23. В нормах таблиц 20-02-004-15÷20-02-004-17; 20-02-006-01÷20-02-007-04 затраты на присоединение электропривода к сети не учтены и определяются дополнительно по соответствующим сметным нормам на монтаж оборудования.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.20. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 20 «Вентиляция и кондиционирование воздуха».

2.20.1. Объем работ по прокладке воздуховодов исчисляется в м^2 поверхности воздуховодов (прямых участков и фасонных частей).

2.20.2. Длина воздуховодов измеряется между точками пересечения осевых линий.

III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. ВОЗДУХОВОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

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

Состав работ:

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

Измеритель: **100 м²**

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

20-01-001-01	0,5 мм, диаметром до 200 мм
20-01-001-02	0,5 мм, периметром до 600 мм
20-01-001-03	0,5 мм, периметром до 1000 мм
20-01-001-04	0,6 мм, диаметром до 250 мм
20-01-001-05	0,6 мм, диаметром до 355 мм
20-01-001-06	0,6 мм, диаметром до 450 мм
20-01-001-07	0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм
20-01-001-08	0,7 мм, диаметром до 800 мм
20-01-001-09	0,7 мм, периметром до 1000 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 до 4000 мм
20-01-001-15	0,9 мм, периметром 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-001-01	20-01-001-02	20-01-001-03	20-01-001-04	20-01-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	154	154	141	154	141
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	1,2	0,94	1,21	0,96
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,48	0,48	0,38	0,48	0,39
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,72	0,72	0,56	0,73	0,57
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,54	1,54	1,4	1,54	1,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,00089	0,00089	0,00089	0,00089	0,00089
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00045	0,00045	0,00041	0,00045	0,00041
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	15,0	15,0	15,0	15,0	11,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	8	8	8	8	8
14.5.04.03-0002	Мастик герметизирующая нетвердеющая из синтетического каучука, для заполнения и герметизации швов стеклянного ограждения теплиц	т	0,00501	0,00501	0,00501	0,00501	0,00501
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П
19.1.01.02	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных лючков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П
19.3.02.07	Шиберы	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-001-06	20-01-001-07	20-01-001-08	20-01-001-09	20-01-001-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	122	122	91,8	141	122
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,87	0,64	0,78	0,94	0,87
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,35	0,25	0,33	0,38	0,35
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		17,65	15,79		
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,34	0,23	0,17	0,34	0,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,52	0,39	0,45	0,56	0,52
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,33	1,33	1,13	1,4	1,33
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,00084	0,00084	0,0011	0,00089	0,00084
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00039	0,00039	0,00033	0,00041	0,00039
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	11,0	11,0	8,0	15,0	11,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	7,58	7,58	9,91	8	7,58
14.5.04.03-0002	Мастика герметизирующая нетвердеющая из синтетического каучука, для заполнения и герметизации швов стеклянного ограждения теплиц	т	0,00513	0,00513	0,00269	0,00501	0,00513
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П
19.1.01.02	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных ложков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П
19.3.02.07	Шиберы	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-001-11	20-01-001-12	20-01-001-13	20-01-001-14	20-01-001-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	91,8	74,2	68,3	62,4	62,4
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65	0,69	0,69	0,66	0,66
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,26	0,28	0,28	0,27	0,27
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,05	10,05	10,05	8,69	8,69
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,17	0,17	0,15	0,13	0,15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,39	0,41	0,41	0,39	0,39
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,13	1,13	1,13	0,99	0,99
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00033	0,00033	0,00033	0,00029	0,00029
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	8,0	6,0	9,8	7,0	7,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	9,91	9,09	9,91	9,91	9,91
14.5.04.03-0002	Мастика герметизирующая нетвердеющая из синтетического каучука, для заполнения и герметизации швов стеклянного ограждения теплиц	т	0,00269	0,0024	0,00167	0,00167	0,00167
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П
19.1.01.02	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных ложков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-001-16	20-01-001-17	20-01-001-18	20-01-001-19
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	56,5 3,2	43,6 3,2	74,2 3,2	68,3 3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,73	0,77	0,64	0,64
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ 91.05.05-015 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т 91.06.03-047 Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) 91.06.03-055 Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) 91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т 91.17.04-233 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,29 8,8 0,09 0,44 0,92	0,31 7,25 0,05 0,46 0,79	0,26 10,05 0,13 0,38 1,13	0,26 10,05 0,13 0,38 1,13
4	МАТЕРИАЛЫ 01.1.01.09-0026 Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм 01.7.11.07-0045 Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм 01.7.15.03-0042 Болты с гайками и шайбами строительные 01.7.19.04-0031 Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) 14.5.04.03-0002 Мастика герметизирующая нетвердеющая из синтетического каучука, для заполнения и герметизации швов стеклянного ограждения теплиц 08.1.02.17 Сетки в рамках 19.1.01.02 Воздуховоды металлические 19.1.01.11 Заглушки питометражных лючков 19.1.01.11 Крепления 19.3.01.01 Дроссель-клапаны в патрубке	т т кг кг т м ² м ² шт кг шт	0,0014 0,00027 13,0 12,98 0,00296 П 100 П П П П П	0,0005 0,00023 21,0 13,9 0,00296 П 100 П П П П	0,0011 0,00033 6,0 9,09 0,0024 П 100 П П П П	0,0011 0,00033 9,8 9,91 0,00167 П 100 П П П П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-001-20	20-01-001-21
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	56,8	52,8
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,64	0,64
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,26	0,26
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	8,69	8,8
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,1	0,08
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,38	0,38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,13	1,13
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.1.01.09-0026	Шнур асBESTОВЫЙ общего назначения IIIAOH, диаметр 8-10 мм	т	0,00094	0,00094
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00033	0,00033
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	9,8	9,8
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	8,46	7,6
14.5.04.03-0002	Мастика герметизирующая негорючая из синтетического каучука, для заполнения и герметизации швов стеклянного ограждения теплиц	т	0,00167	0,00167
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П
19.1.01.02	Воздуховоды металлические	м ²	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных ложков	шт	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П

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

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м²

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

0,5 мм, диаметром до 200 мм

20-01-002-02

-01-002-03

окладка воздуховодов из листа с периметром до 1000 мм

ро складку воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса II (плотные) толщиной: 0,6 мм, ширина до 250 мм.

20-01-002-04

0,6 мм, диаметром до 250 мм

20-01-002-05	0,6 мм, диаметром до 355 мм
20-01-002-06	0,6 мм, диаметром до 450 мм
20-01-002-07	0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм
20-01-002-08	0,7 мм, диаметром до 800 мм
20-01-002-09	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 1000 мм
	Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной:
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
	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной:
20-01-002-14	0,7 мм, периметром до 4000 мм
20-01-002-15	0,9 мм, периметром до 4500 мм
	Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной:
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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-002-01	20-01-002-02	20-01-002-03	20-01-002-04	20-01-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	154	154	141	154	141
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	1,2	0,94	1,21	0,96
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,48	0,48	0,38	0,48	0,39
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,72	0,72	0,56	0,73	0,57
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,54	1,54	1,4	1,54	1,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	2,66	2,66	10,67	2,66	10,67
01.7.06.05-0042	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	14,7	14,7	9,69	14,7	9,69
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00045	0,00045	0,00041	0,00045	0,00041
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	15,0	15,0	15,0	15,0	11,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	8	8	8	8	8
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П
19.1.01.03	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных лючков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П
19.3.02.07	Шиберы	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-002-06	20-01-002-07	20-01-002-08	20-01-002-09	20-01-002-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	122	122	91,8	141	122
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,87	0,64	0,78	0,94	0,87
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,35	0,25	0,33	0,38	0,35
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		17,65	15,79		
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,34	0,23	0,17	0,34	0,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,52	0,39	0,45	0,56	0,52
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,33	1,33	1,13	1,4	1,33

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-002-06	20-01-002-07	20-01-002-08	20-01-002-09	20-01-002-10
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	1,58	1,58	7,08	10,67	1,58
01.7.06.05-0042	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, ширина 20–30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	8,2	8,2		9,69	8,2
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00039	0,00039	0,00033	0,00041	0,00039
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	11,0	11,0	8,0	15,0	11,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	7,58	7,58	9,91	8	7,58
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П
19.1.01.03	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки пигтограммажных ложков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П
19.3.02.07	Шиберы	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-002-11	20-01-002-12	20-01-002-13	20-01-002-14	20-01-002-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	91,8	74,2	68,3	62,4	62,4
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65	0,69	0,69	0,66	0,66
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,26	0,28	0,28	0,27	0,27
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,05	10,05	10,05	8,69	8,69
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,17	0,17	0,15	0,13	0,15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,39	0,41	0,41	0,39	0,39
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,13	1,13	1,13	0,99	0,99
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	7,08	7,95	8,38	6,99	6,99
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00033	0,00033	0,00033	0,00029	0,00029
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	8,0	6,0	9,8	7,0	7,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	9,91	9,09	9,91	9,91	9,91
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П
19.1.01.03	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки пигтограммажных ложков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-002-16	20-01-002-17	20-01-002-18	20-01-002-19	20-01-002-20
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	56,5	43,6	74,2	68,3	56,8
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,73	0,77	0,64	0,64	0,64
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,29	0,31	0,26	0,26	0,26
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	8,8	7,25	10,05	10,05	8,69
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,09	0,05	0,13	0,13	0,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,44	0,46	0,38	0,38	0,38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,92	0,79	1,13	1,13	1,13
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	7,27	6,89	7,95	8,38	5,96
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00027	0,00023	0,00033	0,00033	0,00033
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	13,0	21,0	6,0	9,8	9,8
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	12,98	13,9	9,09	9,91	8,46
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-002-16	20-01-002-17	20-01-002-18	20-01-002-19	20-01-002-20
19.1.01.03	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных ложков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-002-21	20-01-002-22	20-01-002-23
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	52,8	53,85	50,36
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,64	1	0,96
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,26	0,4	0,39
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	8,8	7,25	7,25
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,08	0,06	0,06
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,38	0,6	0,57
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,13	1,11	1,11
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	5,79	5,41	4,73
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00033	0,00028	0,00028
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	9,8	12,0	9,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	7,6	9,09	8
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П
19.1.01.03	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных ложков	шт	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П

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

Состав работ:

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

Измеритель: **100 м²**

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

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-003-01	20-01-003-02	20-01-003-03	20-01-003-04	20-01-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	211,42	196,67	173,76	219,95	205,78
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,71	22,49	25,68	18,98	19,27
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,51	0,43	0,43	0,45	0,47
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,85	0,53	0,36	0,86	0,61
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,78	0,65	0,65	0,68	0,7
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,18	1,9	1,9	2,1	3,18
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин	маш.-ч	19,42	21,41	24,6	17,85	18,1
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.01.09-0026	Шнур асBESTОВЫЙ общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,00031	0,00027	0,00027	0,00032	0,00027
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0008	0,00048	0,00048	0,0008	0,00048
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	13,0	12,0	12,0	13,0	12,0

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-003-01	20-01-003-02	20-01-003-03	20-01-003-04	20-01-003-05
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	21,6	19	19	21,6	19
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П
19.1.01.03	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных лочков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П
19.3.02.07	Шиберы	шт	П	П	П	П	П

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

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м²

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

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-004-01	20-01-004-02	20-01-004-03	20-01-004-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	187,48	144,46	112,64	102,1
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,67	14,44	10,51	10,13
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,52	0,5	0,47	0,47
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,36	0,2	0,15	0,12
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,78	0,74	0,7	0,7
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,9	1,54	1,47	1,47
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин	маш.-ч	17,37	13,2	9,34	8,96
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,00027	0,00103	0,00081	0,00099
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00048	0,00039	0,00037	0,00037
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	11,0	11,0	9,2	9,2
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	17,1	15,9	14,3	14,3
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П
19.1.01.03	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных лочков	шт	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-004-05	20-01-004-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	83,29	77,9
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,41	9,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,49	0,47
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,09	0,08
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,72	0,71
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,47	1,39
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин	маш.-ч	8,2	7,84

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-004-05	20-01-004-06
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.1.01.09-0026	Шнур асBESTОВЫЙ общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,00094	0,00084
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00037	0,00035
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	9,2	7,5
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	14,3	13,5
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П
19.1.01.03	Воздуховоды металлические	м ²	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных лючков	шт	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П

Таблица ГЭСН 20-01-005 Прокладка воздуховодов для АЭС из листовой стали толщиной 1,8 и 2,0 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. Ультразвуковой контроль сварных соединений.
07. Контроль опрессовкой воздухом.

Измеритель: **100 м²**

Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой стали толщиной:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-005-01	20-01-005-02	20-01-005-03	20-01-005-04	20-01-005-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	260,3	276,38	258,15	225,96	193,66
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,86	20,4	21,9	25,06	16,67
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,31	0,39	0,16	0,15	0,12
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,61	0,85	0,53	0,36	0,2
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,45	0,59	0,33	0,31	0,25
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	37,95	40,89	44,91	46,41	32,94
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	40,29	43,3	47,48	49,1	34,95
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин	маш.-ч	18,1	19,42	21,41	24,6	16,3
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.01.09-0026	Шнур асBESTОВЫЙ общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,0017	0,00031	0,00027	0,00029	0,001
01.3.04.02-0004	Масло дизельное моторное М-10ДМ	кг	25,3	27,26	29,94	30,98	21,96
01.7.08.04-0003	Мел природный молотый	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,01822	0,03789	0,04162	0,02228	0,01581
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	13,0	15,0	14,0	12,0	12,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	21,6	24,5	21,6	19,3	18,4
01.7.20.08-0102	Миткаль суроварый	10 м	3,513	3,787	4,158	4,298	3,05
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,6	0,7	0,7	0,8	0,5
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	П	П	П	П	П
19.1.01.02	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных лючков	шт	П	П	П	П	П
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-005-01	20-01-005-02	20-01-005-03	20-01-005-04	20-01-005-05
19.3.02.07	Шиберы	шт	II	II	II	II	II
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-01-005-06	20-01-005-07	20-01-005-08	20-01-005-09	
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	147,39	128,2	107,09	96,99	
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,3	11,92	11,13	10,54	
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,31	0,36	0,34	0,34	
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,15	0,12	0,09	0,08	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,46	0,52	0,49	0,5	
91.17.02-031	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	22,35	20,55	18,3	16,23	
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	23,93	22,07	19,75	17,55	
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин	маш.-ч	11,53	11,04	10,3	9,7	
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,00081	0,00099	0,00094	0,00084	
01.3.04.02-0004	Масло дизельное моторное М-10ДМ	кг	14,9	13,7	12,2	10,82	
01.7.08.04-0003	Мел природный молотый	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,02071	0,01904	0,01696	0,01504	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	11,0	11,0	11,0	9,8	
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	16,9	16,9	16,9	15,5	
01.7.20.08-0102	Миткаль суроварый	10 м	2,069	1,902	1,694	1,502	
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,4	0,4	0,3	0,3	
08.1.02.17	Сетки в рамках	м ²	II	II	II	II	
19.1.01.02	Воздуховоды металлические	м ²	100	100	100	100	
19.1.01.11	Заглушки питотетражных лючков	шт	II	II	II	II	
19.1.01.11	Крепления	кг	II	II	II	II	
19.3.01.01	Дроссель-клапаны в патрубке	шт	II	II	II	II	
19.3.02.07	Шиберы	шт	II	II	II	II	

Раздел 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МОНТАЖА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Таблица ГЭСН 20-02-001

Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха

Состав работ:

01. Установка воздухораспределителей с присоединением к воздуховодам.

Измеритель: шт

Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-001-01	20-02-001-02	20-02-001-03	20-02-001-04	20-02-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,22	1,5	2,12	2,67	3,36
1.1	Средний разряд работы		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
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,01	0,02	0,02
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,31	0,37	0,53	0,67	0,84
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,04	0,06	0,1	0,14	0,17
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,14	0,19	1,2	0,9	1,2
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,16	0,31	0,689	0,658	0,689
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.1.02.09	Воздухораспределители	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-001-06	20-02-001-07	20-02-001-08	20-02-001-09	20-02-001-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,13	5,26	1,33	1,64	1,97
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,06	0,35	0,41	0,48
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,02			
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,03	1,31	0,33	0,41	0,49
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,19	0,23	0,55	0,65	0,76
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,35	0,41	0,48
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2	0,2			
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0002	0,0002			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,5	1,3	0,07	0,2	0,4
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,212	0,954	0,12	0,23	1,32
14.1.04.02-0011	Клей резиновый № 88-Н	кг			0,02	0,03	0,17
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.1.02.09	Воздухораспределители	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-001-11	20-02-001-12	20-02-001-13	20-02-001-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,8	4,08	6,51	9,74
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,64	0,94	1,54	2,28
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,26	0,38	0,62	0,91
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,7	1,02	1,63	2,48
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,13	1,68	2,75	4,09
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,38	0,56	0,92	1,37
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,7	0,5	0,7	1,3
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,26	1,63	1,28	1,58
14.1.04.02-0011	Клей резиновый № 88-Н	кг	0,17	0,24	0,17	0,2
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П
19.1.02.09	Воздухораспределители	шт	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 20-02-002 Установка решеток жалюзийных

Состав работ:

Для норм с 20-02-002-01 по 20-02-002-07:

01. Установка решеток с выверкой и закреплением.

Для нормы 20-02-002-08:

01. Подготовка технологического отверстия вентиляционной системы.

02. Разметка и сверление отверстий для креплений вентиляционной решетки с последующей установкой дюбеля.

03. Нанесение герметика по периметру вентиляционной решетки.

04. Установка вентиляционной решетки с креплением шурупами.

Измеритель: шт (нормы с 20-02-002-01 по 20-02-002-07); 100 шт (норма 20-02-002-08)

Установка решеток жалюзийных площадью в свету:

20-02-002-01 до 0,5 м²

20-02-002-02 до 1,0 м²

20-02-002-03 до 1,5 м²

20-02-002-04 до 2,5 м²

20-02-002-05 до 3,5 м²

20-02-002-06 до 5,0 м²

20-02-002-07 до 6,5 м²

20-02-002-08 Установка пластиковых вентиляционных решеток площадью в свету до 0,05 м²

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-002-01	20-02-002-02	20-02-002-03	20-02-002-04	20-02-002-05
1							
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	1,07 3,4	1,39 3,4	1,66 3,4	2,12 3,4	2,53 3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,01	0,01	0,01	0,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00011	0,00011	0,00016	0,00022	0,00022
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		0,4	0,6	0,9	1,1
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,0003	0,0003	0,0003	0,0006	0,0006
08.4.03.02-0004	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-І, диаметр 12 мм	т	0,00043	0,00043	0,00064	0,00085	0,00085
19.2.03.09	Решетки жалюзийные	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-002-06	20-02-002-07	20-02-002-08
1					
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	3,37 3,4	4,06 3,4	24,8 3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,07	0,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,03	
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч			0,003
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,02
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2	0,2	
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00027	0,00027	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,0	2,0	
01.7.15.07-0152	Дюбели с шурупом, размер 6x35 мм	100 шт			4,0400
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,00076	0,00076	
08.4.03.02-0004	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-І, диаметр 12 мм	т	0,00108	0,00108	
14.5.01.07-1000	Герметик клей силиконовый	л			
01.7.17.09	Сверла, буры	шт			
19.2.03.07	Решетка вентиляционная пластмассовая	шт			
19.2.03.09	Решетки жалюзийные	шт	1	1	100

Таблица ГЭСН 20-02-003 Установка решеток жалюзийных стальных

Состав работ:

01. Установка решеток с выверкой и закреплением.

Измеритель: шт

Установка решеток жалюзийных стальных:

20-02-003-01 неподвижных односекционных, размер 150x490 мм

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-003-01	20-02-003-02	20-02-003-03	20-02-003-04	20-02-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
1.1	Средний разряд работы		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
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0001	0,00011	0,00005	0,00006	0,00001
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,04	0,06	0,02	0,03	0,00008
01.7.15.04-0012	Винты с полукруглой головкой, длина 55-120 мм	т					
08.4.03.02-0004	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-І, диаметр 12 мм	т	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043
19.2.03.02-0441	Решетки воздухопроточны, размер 100x200 мм	м ²					0,02
19.2.03.05-0041	Решетки нерегулируемые, размер 200x200 мм	м ²				0,04	
19.2.03.05-0042	Решетки нерегулируемые, размер 252x252 мм	м ²					0,06
19.2.03.09-0021	Решетки жалюзийные неподвижные односекционные, размер 150x490 мм	м ²	0,07				
19.2.03.09-0022	Решетки жалюзийные неподвижные односекционные, размер 150x580 мм	м ²		0,09			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-003-06	20-02-003-07	20-02-003-08	20-02-003-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,07	1,07	1,07	1,07
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00001	0,00001	0,00003	0,00003
01.7.15.04-0012	Винты с полукруглой головкой, длина 55-120 мм	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
08.4.03.02-0004	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-І, диаметр 12 мм	т	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043
19.2.03.02-0442	Решетки воздухопроточны, размер 100x400 мм	м ²		0,04		
19.2.03.02-0443	Решетки воздухопроточны, размер 200x200 мм	м ²			0,04	
19.2.03.02-0444	Решетки воздухопроточны, размер 200x400 мм	м ²				0,08
19.2.03.02-0445	Решетки воздухопроточны, размер 200x600 мм	м ²				0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-003-10	20-02-003-11
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,07	1,07
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.15.04-0012	Винты с полукруглой головкой, длина 55-120 мм	т	0,00001	0,00001
08.4.03.02-0004	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-І, диаметр 12 мм	т	0,00043	0,00043
19.2.03.04-0001	Решетки щелевые регулирующие, размер 150x150 мм	м ²		0,02
19.2.03.04-0002	Решетки щелевые регулирующие, размер 200x200 мм	м ²		0,04

Таблица ГЭСН 20-02-004 Установка клапанов

Состав работ:

Для норм с 20-02-004-01 по 20-02-004-13, с 20-02-004-18 по 20-02-004-22:

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

Для норм с 20-02-004-14 по 20-02-004-17:

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

Измеритель:**шт**

Установка клапанов обратных:

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

Установка клапанов:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-004-01	20-02-004-02	20-02-004-03	20-02-004-04	20-02-004-05
1							
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	1,03 3,3	1,28 3,3	1,91 3,3	3,03 3,3	1,03 3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01
3							
91.05.05-015	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,01	0,01	
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,26	0,32	0,48	0,76	0,26
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
4							
01.7.15.03-0042	МАТЕРИАЛЫ Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,2	0,2	0,5	1,7	0,2
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,246	0,344	0,471	1,47	0,246
19.3.01.09	Клапаны обратные	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-004-06	20-02-004-07	20-02-004-08	20-02-004-09	20-02-004-10
1							
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	1,28 3,3	1,91 3,3	3,03 3,3	3,43 3,3	2,83 3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,02	0,03	0,05	0,01
3							
91.05.05-015	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,01	0,01	0,02	
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,32	0,48	0,76	0,86	0,71
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01
4							
01.1.01.09-0026	МАТЕРИАЛЫ Шнур асBESTОВЫЙ общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т					0,0005
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,2	0,5	1,7	1,7	
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,344	0,471	1,47	2,24	
19.3.01.08	Клапаны лепестковые	шт					1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-004-06	20-02-004-07	20-02-004-08	20-02-004-09	20-02-004-10
19.3.01.09	Клапаны обратные	шт	1	1	1	1	
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-004-11	20-02-004-12	20-02-004-13	20-02-004-14	20-02-004-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,55	4,48	6,52	2,71	4,02
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,9	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,89	1,12	1,63	0,68	1,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,0005	0,0008	0,0013		0,00013
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг				0,14	0,18
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг				0,32	0,16
08.1.03.04-0001	Блоки	10 шт				0,1	0,2
20.1.02.19-0015	Канат стальной арматурный 1x7, диаметр каната 4,5 мм, диаметр проволоки 1,5 мм	м				12	9,3
23.3.06.04-0008	Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м				0,18	0,39
18.1.04.07	Клапаны перекидные	шт				1	
19.3.01.08	Клапаны лепестковые	шт	1	1	1		
19.3.01.11	Клапаны огнезадерживающие	шт					1
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-004-16	20-02-004-17	20-02-004-18	20-02-004-19	20-02-004-20
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,46	7,16	1,69	2,19	2,55
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,08	0,01	0,01	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,03			
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,36	1,79	0,42	0,55	0,64
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,05	0,01	0,01	0,01
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,0003	0,0004	0,00012		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,8	2,35	0,22	0,39	0,39
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,43	0,69	0,38	0,66	0,66
08.1.03.04-0001	Блоки	10 шт	0,2	0,2			
20.1.02.19-0015	Канат стальной арматурный 1x7, диаметр каната 4,5 мм, диаметр проволоки 1,5 мм	м	9,3	9,3			
23.3.06.04-0008	Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	0,39	0,39	0,18		
19.3.01.11	Клапаны огнезадерживающие	шт	1	1	1	1	
19.3.01.12	Клапаны перекидные	шт					1
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-004-21	20-02-004-22			
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,99	5,09			
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,04			
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01			
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1	1,27			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03			
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,2	3,5			
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,47	2,07			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-004-21	20-02-004-22
19.3.01.12	Клапаны перекидные	шт	1	1

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

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом:

диаметром до 250 мм
диаметром до 355 мм
диаметром до 560 мм
диаметром до 800 мм
диаметром до 1000 мм
периметром до 1000 мм
периметром до 1600 мм
периметром до 2400 мм
периметром до 4000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-005-01	20-02-005-02	20-02-005-03	20-02-005-04	20-02-005-05
1							
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	1,06 3,4	1,18 3,4	1,47 3,4	2,14 3,4	2,67 3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03
3							
91.05.05-015	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,01	0,01
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,27	0,3	0,38	0,53	0,55
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
4							
01.7.15.03-0042	МАТЕРИАЛЫ Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,56	0,69	1,03	0,92	1,14
19.3.01.02	Заслонки унифицированные или клапаны	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-005-06	20-02-005-07	20-02-005-08	20-02-005-09
1						
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	1,06 3,4	1,18 3,4	1,47 3,4	2,21 3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,03
3						
91.05.05-015	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,01
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,26	0,3	0,37	0,55
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02
4						
01.7.15.03-0042	МАТЕРИАЛЫ Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,2	0,3	0,5	0,6
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,56	0,69	1,03	1,63
19.3.01.02	Заслонки унифицированные или клапаны	шт	1	1	1	1

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

Состав работ:

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

Измеритель: шт

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

диаметром до 250 мм
диаметром до 355 мм
диаметром до 560 мм
диаметром до 800 мм
диаметром до 1000 мм

20-02-006-06 периметром до 1000 мм
 20-02-006-07 периметром до 1600 мм
 20-02-006-08 периметром до 2400 мм
 20-02-006-09 периметром до 4000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-006-01	20-02-006-02	20-02-006-03	20-02-006-04	20-02-006-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,42	1,6	2	2,72	3,6
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,01	0,01
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,35	0,4	0,5	0,68	0,78
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,56	0,32	1,05	0,92	1,14
19.3.01.02	Заслонки унифицированные или клапаны	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-006-06	20-02-006-07	20-02-006-08	20-02-006-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,42	1,6	2	3,12
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,03	0,05
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,01	0,02
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,35	0,4	0,5	0,78
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,03
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,2	0,3	0,5	0,6
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,56	0,32	1,05	1,63
19.3.01.02	Заслонки унифицированные или клапаны	шт	1	1	1	1

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

Состав работ:

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

Измеритель: **шт**

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

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-007-01	20-02-007-02	20-02-007-03	20-02-007-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,2	4,34	5,12	5,74
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,05	0,09	0,11
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,04	0,05
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,8	1,08	1,28	1,28
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,03	0,05	0,06
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,2	1,9	2,6	2,6
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,496	2,552	3,08	3,08
19.3.01.06	Клапаны воздушные утепленные КВУ	шт	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 20-02-008 Установка отсосов
Состав работ:

01. Установка отсосов с присоединением к воздуховоду.

Измеритель: **100 кг**
 20-02-008-01 Установка отсосов от оборудования
 20-02-008-02 Установка отсосов бортовых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-008-01	20-02-008-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,97	3,41
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,14
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,14
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,22	1,46
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,38	1,61
19.2.02.03	Отсосы	кг	100	100

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

01. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.

Измеритель: **шт**
 Установка зонтов над шахтами из листовой стали круглого сечения диаметром:
 20-02-009-01 200 мм
 20-02-009-02 250 мм
 20-02-009-03 315 мм
 20-02-009-04 400 мм
 20-02-009-05 450 мм
 20-02-009-06 500 мм
 20-02-009-07 630 мм
 20-02-009-08 710 мм
 20-02-009-09 800 мм
 20-02-009-10 1000 мм
 20-02-009-11 1250 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-009-01	20-02-009-02	20-02-009-03	20-02-009-04	20-02-009-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,36	0,36	0,49	0,57	0,77
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,09	0,09	0,12	0,14	0,19
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00004	0,00004	0,00005	0,00006	0,00006
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,18	0,18	0,27	0,27	0,27
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.2.02.01	Зонты стальные вентиляционных систем	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-009-06	20-02-009-07	20-02-009-08	20-02-009-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,77	0,92	1,35	1,35
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,02	0,03
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,19	0,23	0,34	0,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,09	0,12	0,12	0,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-009-06	20-02-009-07	20-02-009-08	20-02-009-09
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00008	0,0001	0,0001	0,00012
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,27	0,54	0,54	0,71
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П
19.2.02.01	Зонты стальные вентиляционных систем	шт	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-009-10	20-02-009-11
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,73	2,48
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,04
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,43	0,62
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,19	0,22
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00016	0,00019
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,71	0,71
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П
19.2.02.01	Зонты стальные вентиляционных систем	шт	1	1

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

Состав работ:

01. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.

Измеритель: шт

Установка зонтов над шахтами из листовой стали прямоугольного сечения периметром:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-010-01	20-02-010-02	20-02-010-03	20-02-010-04	20-02-010-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,49	0,77	0,77	0,92	1,73
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,12	0,19	0,19	0,23	0,43
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,06	0,08	0,09	0,12	0,16
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00005	0,00007	0,00008	0,0001	0,00014
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,18	0,27	0,54	0,54	0,54
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.2.02.01	Зонты стальные вентиляционных систем	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-010-06	20-02-010-07	20-02-010-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,73	2,48	3,04
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,04	0,04
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,43	0,62	0,76
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,03
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,19	0,19	0,2
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00016	0,00019	0,0002

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-010-06	20-02-010-07	20-02-010-08
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,71	0,71	0,71
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П
19.2.02.01	Зонты стальные вентиляционных систем	шт	1	1	1

Таблица ГЭСН 20-02-011 Установка зонтов над оборудованием

Состав работ:

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

Измеритель: м²
20-02-011-01 Установка зонтов над оборудованием

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-011-01
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	0,83 3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
3 91.06.03-047 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч	0,21 0,04
4 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 19.2.02.04-0001 19.1.01.11	МАТЕРИАЛЫ Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Зонты вытяжные над оборудованием из листовой горячекатаной и сортовой стали Крепления	кг кг м ² кг	0,06 0,551 1 П

Таблица ГЭСН 20-02-012 Установка дефлекторов

Состав работ:

- Для норм с 20-02-012-01 по 20-02-012-03:
01. Установка дефлекторов с постановкой растяжек и талрепов.
- Для норм с 20-02-012-04 по 20-02-012-08:
01. Сборка дефлекторов.
 02. Установка дефлекторов с постановкой растяжек и талрепов.

Измеритель: шт
Установка дефлекторов диаметром патрубка:
20-02-012-01 280 мм
20-02-012-02 400 мм
20-02-012-03 500 мм
20-02-012-04 630 мм
20-02-012-05 710 мм
20-02-012-06 800 мм
20-02-012-07 900 мм
20-02-012-08 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-012-01	20-02-012-02	20-02-012-03	20-02-012-04	20-02-012-05
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	2,65 3,0	3,14 3,0	4,45 3,0	6,8 3,0	10,1 3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,06
3 91.05.05-015 91.06.03-047 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч			0,01 1,11 0,01	0,01 1,7 0,01	0,02 2,53 0,04
4 01.1.01.09-0026 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 18.4.01.02 19.1.04.02	МАТЕРИАЛЫ Шнур асBESTОВЫЙ общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Растяжки с талрепами Дефлекторы	т кг кг шт шт	0,00005 0,03 0,115	0,00006 0,05 0,117	0,00008 0,05 0,219	0,0001 0,12 0,273	0,0001 0,12 0,309
			П 1	П 1	П 1	П 1	П 1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-012-06	20-02-012-07	20-02-012-08
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	10,1 3,0	14,2 3,0	14,2 3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,13	0,13
3 91.05.05-015 91.06.03-047 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,02 2,53 0,04	0,05 3,55 0,08	0,05 3,55 0,08
4 01.1.01.09-0026 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 18.4.01.02 19.1.04.02	МАТЕРИАЛЫ Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Растяжки с талрепами Дефлекторы	т кг кг шт шт	0,00012 0,12 0,46 П 1	0,00013 0,16 0,516 П 1	0,00015 0,16 0,571 П 1

Таблица ГЭСН 20-02-013 Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт**Состав работ:**

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

Измеритель: **10 шт**

Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-013-01	20-02-013-02	20-02-013-03	20-02-013-04
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	25,8 3,0	28,2 3,0	33,4 3,0	42,4 3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02	0,05	0,08
3 91.05.05-015 91.06.03-055 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч				0,03 1,51 0,05
4 01.7.07.29-0101 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 14.4.02.04-0142 14.5.05.02-0001 19.1.06.01	МАТЕРИАЛЫ Очес льняной Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный Олифа натуральная Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт	кг кг кг кг кг шт	0,00001 1,8 1,9 0,01 0,01 10	0,00001 2,0 2,2 0,01 0,01 10	0,00001 2,3 3,4 0,01 0,01 10	0,00001 3,7 5,3 0,01 0,01 10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-013-05	20-02-013-06
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	53,2 3,0	61,3 3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,16
3 91.05.05-015 91.06.03-055 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,07 2,78 0,09	0,07 2,78 0,09
4 01.7.07.29-0101 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 14.4.02.04-0142 14.5.05.02-0001 19.1.06.01	МАТЕРИАЛЫ Очес льняной Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный Олифа натуральная Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт	кг кг кг кг кг шт	0,00001 5,5 8,4 0,01 0,01 10	0,00001 6,5 11,5 0,01 0,01 10

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

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых круглого сечения типа:

- ГТК 1-1, диаметр обечайки 125 мм
 ГТК 1-2, диаметр обечайки 200 мм
 ГТК 1-3, диаметр обечайки 250 мм
 ГТК 1-4, диаметр обечайки 315 мм
 ГТК 1-5, диаметр обечайки 400 мм
 ГТК 1-6, диаметр обечайки 500 мм
 ГТК 2-1, диаметр обечайки 125 мм
 ГТК 2-2, диаметр обечайки 200 мм
 ГТК 2-3, диаметр обечайки 250 мм
 ГТК 2-4, диаметр обечайки 315 мм
 ГТК 2-5, диаметр обечайки 400 мм
 ГТК 2-6, диаметр обечайки 500 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-014-01	20-02-014-02	20-02-014-03	20-02-014-04	20-02-014-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,09	1,09	1,09	1,54	1,82
1.1	Средний разряд работы		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
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,39	0,46
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,06	0,06	0,06	0,07	0,09
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,19	0,19	0,23	0,29	0,36
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.4.02.04	Шумоглушители трубчатые	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-014-06	20-02-014-07	20-02-014-08	20-02-014-09	20-02-014-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,82	1,09	1,09	1,09	1,54
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,46	0,27	0,27	0,27	0,39
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,09	0,06	0,06	0,06	0,07
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,44	0,19	0,19	0,23	0,29
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.4.02.04	Шумоглушители трубчатые	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-014-11	20-02-014-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,82	1,82
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,46	0,46
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,09	0,09
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,36	0,44
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П
19.4.02.04	Шумоглушители трубчатые	шт	1	1

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

Состав работ:

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

Измеритель: **шт**

Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-015-01	20-02-015-02	20-02-015-03	20-02-015-04	20-02-015-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,09	1,54	1,82	1,82	1,82
1.1	Средний разряд работы		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
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,27	0,39	0,46	0,46	0,46
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,06	0,07	0,09	0,09	0,11
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,19	0,3	0,35	0,38	0,46
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.4.02.02	Шумоглушители трубчатые	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-015-06	20-02-015-07	20-02-015-08	20-02-015-09	20-02-015-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,09	1,54	1,82	1,82	1,82
1.1	Средний разряд работы		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
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,27	0,39	0,46	0,46	0,46
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,06	0,07	0,09	0,09	0,11
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,19	0,3	0,35	0,38	0,46
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.4.02.02	Шумоглушители трубчатые	шт	1	1	1	1	1

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

Состав работ:

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

Измеритель: **шт**

Установка пластин глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых типа:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-016-01	20-02-016-02	20-02-016-03	20-02-016-04	20-02-016-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,77	0,77	0,77	0,85	0,85
1.1	Средний разряд работы		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
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,21	0,21
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
01.7.15.04-0012	Винты с полукруглой головкой, длина 55-120 мм	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
08.3.05.02-0111	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали, толщина 1,6-1,7 мм	т	0,00039	0,00039	0,00039	0,00072	0,00072
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.4.01.01	Пластины шумопоглощающие	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-016-06	20-02-016-07	20-02-016-08	20-02-016-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,85	0,97	0,97	0,97
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,03	0,03	0,03
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,21	0,24	0,24	0,24
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,03	0,03
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
01.7.15.04-0012	Винты с полукруглой головкой, длина 55-120 мм	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
08.3.05.02-0111	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали, толщина 1,6-1,7 мм	т	0,00072	0,00138	0,00138	0,00138
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П
19.4.01.01	Пластины шумопоглощающие	шт	1	1	1	1

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

Состав работ:

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

Измеритель:

шт

Установка дверей герметических:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-017-01	20-02-017-02	20-02-017-03	20-02-017-04	20-02-017-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2	2	2	2	2
1.1	Средний разряд работы		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
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,72	0,54	0,72	0,54	0,72
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00072	0,00054	0,00072	0,00054	0,00072
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,1	3,5	4,1	3,5	4,1
08.1.03.01-0001	Дверь стальная для вентиляционных камер неутепленная, размер 900x400 мм	шт				1	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-017-01	20-02-017-02	20-02-017-03	20-02-017-04	20-02-017-05
08.1.03.01-0002	Дверь стальная для вентиляционных камер неутепленная, размер 1250x500 мм	шт			1		
08.1.03.01-0003	Дверь стальная для вентиляционных камер, размер 400x900 мм	шт		1			
08.1.03.01-0004	Дверь стальная для вентиляционных камер, размер 500x1250 мм	шт		1			
08.1.03.01-0006	Дверь стальная для вентиляционных камер утепленная, размер 1250x500 мм	шт					1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-017-06	20-02-017-07
1				
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	2 4,4	1,26 4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,04
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,04
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,54	0,49
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00054	0,00049
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	3,5	1,9
08.1.03.01-0005	Дверь стальная для вентиляционных камер утепленная, размер 900x400 мм	шт	1	
22.2.02.10	Люки герметические	шт		1

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

Состав работ:

01. Установка вставок гибких с затяжкой болтов.

Измеритель: **m²**
 20-02-018-01 Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-018-01
1			
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	5,75 3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,06
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,08
19.2.01.05	Вставки гибкие	м ²	1

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

Состав работ:

01. Установка и заделка кронштейнов.

Измеритель: **100 кг**
 20-02-019-01 Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-019-01
1			
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	5,02 3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,93
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0008
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,7
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,01
18.5.08.18-0071	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	100

Таблица ГЭСН 20-02-020 Установка виброизоляторов

Состав работ:

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

Измеритель: **10 шт**

Установка виброизолятора:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-020-01	20-02-020-02	20-02-020-03	20-02-020-04	20-02-020-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,7	4,4	4,8	5,4	6,2
1.1	Средний разряд работы		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
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,4	0,4	0,4	0,8	0,93
01.7.15.11-0062	Шайбы стальные	т					0,0012
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,1	1,4	1,8	2,4	3,4
19.2.01.01	Виброизоляторы пружинные	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-020-06	20-02-020-07	20-02-020-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,8	8,6	9,8
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,06	0,06
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,06	0,06
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,93	0,93	1,68
01.7.15.11-0062	Шайбы стальные	т	0,0012	0,002	0,002
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	4	5,4	7,6
19.2.01.01	Виброизоляторы пружинные	шт	10	10	10

Раздел 3. ВЕНТИЛЯТОРЫ

Таблица ГЭСН 20-03-001 Установка вентиляторов радиальных

Состав работ:

Для норм с 20-03-001-01 по 20-03-001-07:

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

02. Выверка вентиляторов.

03. Опробование вентиляторов.

Для норм с 20-03-001-08 по 20-03-001-10:

01. Сборка вентиляторов из отдельных узлов и деталей.

02. Установка вентиляторов с электродвигателями на одной оси или на клиноременной передаче на готовое основание.

03. Выверка вентиляторов.

04. Опробование вентиляторов.

Измеритель: **шт**

Установка вентиляторов радиальных массой:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-03-001-01	20-03-001-02	20-03-001-03	20-03-001-04	20-03-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6	8,26	9,36	10,7	13,1
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,08	0,17	0,29	0,5
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,07	0,12	0,2
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,5	2,07	2,34	2,67	3,27
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,05	0,1	0,17	0,3
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0014	0,0014	0,0021	0,0021	0,0032

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-03-001-06	20-03-001-07	20-03-001-08	20-03-001-09	20-03-001-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,8	18,9	25	33,8	41,2
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,74	1	1,19	2,25	2,55
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,3	0,4	0,47	0,9	1,02
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,95	4,72	6,25	8,45	10,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,44	0,6	0,72	1,35	1,53
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,004	0,004	0,0066	0,0066	0,027

Таблица ГЭСН 20-03-002 Установка вентиляторов осевых

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка вентиляторов осевых массой:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-03-002-01	20-03-002-02	20-03-002-03	20-03-002-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,65	4,96	9,51	13,2
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,1	0,18	0,38
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,04
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,91	1,24	2,37	3,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,09	0,16	0,34
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т			0,0094	0,0094
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,02	0,03	0,03	0,07
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,08	0,09	0,12	0,06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-03-002-05	20-03-002-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	19,5	30,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6	1,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06	0,1
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,87	7,63
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,54	0,92

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-03-002-05	20-03-002-06
4 01.7.15.02-0051 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031	МАТЕРИАЛЫ Болты анкерные Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	т кг кг	0,0094 0,07 0,07	0,0094 0,15 0,09

Таблица ГЭСН 20-03-003 Установка вентиляторов крышиных

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка вентиляторов крышиных массой:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-03-003-01	20-03-003-02	20-03-003-03	20-03-003-04
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	5,03 4,0	7,71 4,0	10,8 4,0	16 4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,45	0,83	1,42
3 91.05.05-015 91.06.03-047 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,1 1,11 0,16	0,18 2,53 0,27	0,33 3,55 0,5	0,57 3,55 0,85
4 01.7.15.02-0051 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031	МАТЕРИАЛЫ Болты анкерные Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	т кг кг	0,0028 0,07 0,492	0,0028 0,07 0,587	0,0053 0,24 0,882	0,0053 0,76 1,39

Таблица ГЭСН 20-03-004 Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих

Состав работ:

01. Установка агрегатов.
02. Опробование агрегатов.

Измеритель: шт

Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-03-004-01
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	4,82 2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
3 91.06.03-047 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч	1,2 0,16
4 01.7.15.02-0051 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 01.7.19.18-0001	МАТЕРИАЛЫ Болты анкерные Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Рукав герметичный гибкий	т кг кг шт	0,0017 0,81 0,67 1

Раздел 4. КАЛОРИФЕРЫ

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

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка агрегатов воздушно-отопительных массой:

20-04-001-01	до 0,25 т
--------------	-----------

20-04-001-02 до 0,4 т
 20-04-001-03 до 0,8 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-04-001-01	20-04-001-02	20-04-001-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,5	9,49	18,7
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13	0,2	0,73
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,05	0,08	0,29
91.05.05-015		маш.-ч	1,87	2,37	4,67
91.06.03-047		маш.-ч	0,08	0,12	0,44
91.14.02-001		маш.-ч	0,92	1,1	1,3
91.17.04-233					
4	МАТЕРИАЛЫ Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм Болты анкерные Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	т т кг кг шт	0,00027 0,9 0,2 2	0,00032 0,9 0,21 2	0,00038 0,0014 1,34 0,42 2
01.7.11.07-0045					
01.7.15.02-0051					
01.7.15.03-0042					
01.7.19.04-0031					
23.8.03.11-0652					

Таблица ГЭСН 20-04-002 Установка калориферов

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка калориферов массой:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-04-002-01	20-04-002-02	20-04-002-03	20-04-002-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,87	5,74	6,82	7,81
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,12	0,22	0,33
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,03	0,05	0,08	0,13
91.05.05-015		маш.-ч	1,22	1,43	1,7	1,95
91.06.03-047						
91.14.02-001						
91.17.04-233						
4	МАТЕРИАЛЫ Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм Болты с гайками и шайбами строительные Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	1000 шт т кг шт	0,002 0,00021 0,26 2	0,002 0,00046 0,38 2	0,002 0,00046 0,38 2	0,002 0,00049 0,45 2
01.1.02.08-0001						
01.7.11.07-0045						
01.7.15.03-0042						
23.8.03.11-0652						

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-04-002-05	20-04-002-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,16	9,34
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,33	0,45
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,13	0,18
91.05.05-015		маш.-ч	2,04	2,33
91.06.03-047				
91.14.02-001				
91.17.04-233				
4	МАТЕРИАЛЫ Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	1000 шт т	0,002 0,00049	0,002 0,00051
01.1.02.08-0002				
01.7.11.07-0045				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-04-002-05	20-04-002-06
01.7.15.03-0042 23.8.03.11-0652	Болты с гайками и шайбами строительные Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	кг шт	0,45 2	0,52 2

Раздел 5. ФИЛЬТРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Таблица ГЭСН 20-05-001 Установка фильтров

Состав работ:

Для нормы 20-05-001-01:

01. Установка ячеек в каркас фильтров.

02. Смачивание ячеек маслом.

Для нормы 20-05-001-02:

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

Измеритель: **m²**

20-05-001-01	Установка фильтров ячейковых
20-05-001-02	Установка фильтров аэрозольных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-05-001-01	20-05-001-02
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	3,8 3,8	3,19 3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,14
3 91.06.03-047 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч	1,03 0,04	0,8 0,14
4 01.3.04.01-0002 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 23.8.03.11-0658 18.2.08.10-0031 19.3.03.05	МАТЕРИАЛЫ Масло веретенное Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 150 мм Фильтры аэрозольные В-1, фильтрующий материал ФПП-15-4,5, фильтрующая поверхность ФП 1,0 м ² Фильтры воздушные ячейковые	кг кг кг шт м ² шт	5,2 0,12 0,02 2 П	3,19 1,3 1,15 2 П

Таблица ГЭСН 20-05-002 Установка скрубберов

Состав работ:

01. Установка скрубберов на постамент с приваркой опор.

02. Присоединение к воздуховодам и трубопроводам.

Измеритель: **10 шт**

Установка скрубберов массой:

20-05-002-01	до 0,15 т
20-05-002-02	до 0,3 т
20-05-002-03	до 0,45 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-05-002-01	20-05-002-02	20-05-002-03
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	84,3 4,3	89,8 4,3	92,2 4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,01	8,01	8,71
3 91.05.05-015 91.14.02-001 91.17.04-233	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	7 0,01 2	8 0,01 11,3	8,7 0,01 11,3
4 01.1.02.08-0002 01.7.11.07-0045 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 23.8.03.11	МАТЕРИАЛЫ Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Фланцы стальные	1000 шт т кг кг шт	0,01 0,006 8,0 3,7 10	0,01 0,034 8,3 6,1 10	0,01 0,034 9,4 7,9 10

Таблица ГЭСН 20-05-003 Установка циклонов

Состав работ:

Для норм 20-05-003-01, 20-05-003-02:

01. Установка на постамент и закрепление.
 02. Присоединение к воздуховодам.
- Для норм с 20-05-003-03 по 20-05-003-07:
01. Сборка циклонов.
 02. Установка на постамент и закрепление.
 03. Присоединение к воздуховодам.

Измеритель: **10 шт**

Установка циклонов массой:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-05-003-01	20-05-003-02	20-05-003-03	20-05-003-04	20-05-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	35,2	51,4	226	312	589
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,01	11,42	39,12	56,72	105,26
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10	11,4	39,1	56,7	105
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,02	0,02	0,26
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,7	3,1	4,64	5,8	30,8
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,002	0,0086	0,012	0,08	0,103
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	9,2	3,4	22,0	26,0	50,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,9	4	4,91	1,7	26,8
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-05-003-06	20-05-003-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	979	1 520
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	178,35	278,5
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	178	278
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,35	0,5
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	41,3	54,7
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,01	0,01
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,147	0,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	79,0	94,5
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	43,6	78,7
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	10	10

Раздел 6. КОНДИЦИОНЕРЫ**Таблица ГЭСН 20-06-001 Установка кондиционеров доводчиков эжекционных****Состав работ:**

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

Измеритель: **10 шт**

20-06-001-01 Установка кондиционеров доводчиков эжекционных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-001-01
1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	19 4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ 91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2
4	МАТЕРИАЛЫ 01.7.07.29-0101 Очес льняной 14.4.02.04-0142 Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный 14.5.05.01-0012 Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	кг кг т	0,02 0,04 0,00002

Таблица ГЭСН 20-06-002 Установка камер приточных типовых

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка камер приточных типовых:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-002-01	20-06-002-02	20-06-002-03	20-06-002-04	20-06-002-05	
1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	40,1 3,6	55,8 3,6	62,1 3,6	109 3,6	177 3,6	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5	0,62	1,34	2,63	3,99	
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ 91.05.05-015 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т 91.06.03-047 Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) 91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т 91.17.04-233 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2	0,2	0,53	1,05	1,6	
4	МАТЕРИАЛЫ 01.7.02.06-0017 Картон строительный прокладочный, марка Б 01.7.07.29-0101 Очес льняной 01.7.11.07-0045 Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм 01.7.15.02-0051 Болты анкерные 01.7.15.03-0042 Болты с гайками и шайбами строительные 01.7.15.11-0062 Шайбы стальные 01.7.19.04-0031 Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) 04.3.01.09-0014 Раствор готовый кладочный, цементный, М100 14.4.02.04-0142 Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный 14.5.05.01-0012 Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям 23.8.03.06-0009 Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 40 мм	т кг т т кг т т кг т м ³ кг т шт	0,00038 0,15 0,00034 0,00096 4,2 0,00018 2,72 0,009 0,29 0,00014 3	0,00083 0,15 0,00054 0,00128 8,8 0,001 4,42 0,009 0,29 0,00014 3	0,00083 0,15 0,00054 0,00054 8,8 0,001 4,42 0,009 0,29 0,00014 3	0,00083 0,15 0,00054 0,00054 18,0 0,001 4,42 0,009 0,29 0,00014 8,3	0,00097 0,15 0,0007 0,00576 16,5 0,00254 8,3 0,013 0,29 0,00014 12,6	0,00177 0,23 0,0009 0,00576 0,00864 0,00254 12,6 0,013 0,43 0,00022

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-002-01	20-06-002-02	20-06-002-03	20-06-002-04	20-06-002-05
23.8.03.06-0011	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 50 мм	шт			3	3	3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-002-06	20-06-002-07	20-06-002-08	20-06-002-09	20-06-002-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	191	282	289	53,1	72,2
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,24	5,08	5,02	1,05	2,1
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,1	2,04	2,01	0,4	0,8
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	38,85	54,26	84,42	13,33	13,33
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,14	3,04	3,01	0,65	1,3
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,83	4,69	4,69	1,45	1,45
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт				0,005	0,005
01.7.02.06-0017	Картон строительный прокладочный, марка Б	т	0,00173	0,00174	0,00174	0,00038	0,00083
01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,23	0,46	0,46	0,15	0,23
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0009	0,0011	0,0011	0,00113	0,00114
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00864	0,00864	0,00864	0,00096	0,00128
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	16,5	21,0	21,0	6,71	13,1
01.7.15.11-0062	Шайбы стальные	т	0,00254	0,0032	0,0032	0,001	0,00134
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	12,6	19	19	2,72	4,05
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,013	0,013	0,017	0,009	0,009
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,43	0,86	0,86	0,29	0,43
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00022	0,00043	0,00043	0,00014	0,00022
23.8.03.06-0009	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 40 мм	шт				3	3
23.8.03.06-0011	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 50 мм	шт	3	3	3		
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт				5	5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-002-11	20-06-002-12	20-06-002-13	20-06-002-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	101	155	239	264
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,45	4,2	5,47	7,43
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,95	1,7	2,19	2,98
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	19	19	36,1	45,19
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,5	2,5	3,28	4,45
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,73	2,27	2,75	2,75
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,003	0,003	0,001	0,001
01.1.02.08-0003	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 150 мм	1000 шт	0,002	0,004	0,004	0,004
01.7.02.06-0017	Картон строительный прокладочный, марка Б	т	0,00083	0,00097	0,00177	0,00177
01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,07	0,15	0,23	0,23
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00161	0,00177	0,00215	0,00215
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00576	0,00576	0,0864	0,0864
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	15,4	17,7	25,1	25,1
01.7.15.11-0062	Шайбы стальные	т	0,00152	0,00186	0,00312	0,00312
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	4,8	8,3	12,6	12,6
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,009	0,013	0,013	0,013
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,14	0,29	0,43	0,43

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-002-11	20-06-002-12	20-06-002-13	20-06-002-14
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00007	0,00014	0,00022	0,00022
23.8.03.06-0009	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 40 мм	шт	3	3		
23.8.03.06-0011	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 50 мм	шт		3	3	
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	5	7	5	5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-002-15	20-06-002-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	393	431
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,15	6,33
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,86	2,53
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	58,1	88,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,29	3,8
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,7	3,7
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,001	0,001
01.1.02.08-0003	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 150 мм	1000 шт	0,006	0,006
01.7.02.06-0017	Картон строительный прокладочный, марка Б	т	0,00176	0,00179
01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,46	0,46
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00285	0,00285
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0864	0,0864
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кт	32,3	32,3
01.7.15.11-0062	Шайбы стальные	т	0,00397	0,00397
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кт	19	19
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,013	0,017
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кт	0,86	0,86
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00043	0,00043
23.8.03.06-0011	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 50 мм	шт	3	3
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	7	7

Таблица ГЭСН 20-06-003 Установка камер орошения

Состав работ:

Для норм 20-06-003-01, 20-06-003-02:

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

Для норм с 20-06-003-03 по 20-06-003-10:

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

Измеритель:

10 шт

Установка камер орошения производительностью:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-003-01	20-06-003-02	20-06-003-03	20-06-003-04	20-06-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	147	180	425	469	680
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,6	7,8	13	13	23,6
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,8	3,1	5,2	5,2	9,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-003-01	20-06-003-02	20-06-003-03	20-06-003-04	20-06-003-05
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	15	17,6	56,3	63,4	75,7
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,8	4,7	7,8	7,8	14,2
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	11,6	12,6	13	13	18,6
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,04	0,04			
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,02	0,02	0,02	0,02	
01.1.02.08-0003	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 150 мм	1000 шт			0,02	0,02	0,02
01.1.02.08-0006	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 300 мм	1000 шт					0,02
01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,0077	0,0077	0,009	0,009	0,035
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0128	0,0128	0,0576	0,0576	0,0864
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	47,8	47,8	54,5	54,5	106,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,6	1,6	1,8	1,8	3,2
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,09	0,09	0,09	0,13	0,13
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотерпых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	60	60	40	40	40

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-003-06	20-06-003-07	20-06-003-08	20-06-003-09	20-06-003-10
1	Затраты труда рабочих						
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	763 4,0	1 280 4,0	1 540 4,0	1 840 4,0	2 160 4,0
2	Затраты труда машинистов						
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,4	14,5	17,2	21,9	25,7
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	89,8	114,4	140,8	167,2	198,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	14,2	21,7	26,1	32,8	38,5
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	18,6	25,2	25,2	27,4	27,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0003	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 150 мм	1000 шт	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04
01.1.02.08-0006	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 300 мм	1000 шт	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,035	0,04	0,04	0,046	0,046
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0864	0,0864	0,0864	0,115	0,115
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	106,0	134,0	134,0	134,0	134,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	3,2	4,1	4,1	4,4	4,4
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,13	0,13	0,17	0,17	0,17
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотерпых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	40	60	60	60	60

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

Состав работ:

Для норм 20-06-004-01, 20-06-004-02:

01. Установка фильтров.
 02. Установка опор.
 03. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок.
 04. Заливка бака фильтра маслом.
- Для норм с 20-06-004-03 по 20-06-004-10:
01. Сборка фильтров из отдельных узлов и деталей.
 02. Установка фильтров.
 03. Установка опор.
 04. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок.
 05. Заливка бака фильтра маслом.

Измеритель: **шт**

Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных) производительностью:

20-06-004-01	до 10 тыс.м ³ /час
20-06-004-02	до 20 тыс.м ³ /час
20-06-004-03	до 31,5 тыс.м ³ /час
20-06-004-04	до 40 тыс.м ³ /час
20-06-004-05	до 63 тыс.м ³ /час
20-06-004-06	до 80 тыс.м ³ /час
20-06-004-07	до 125 тыс.м ³ /час
20-06-004-08	до 160 тыс.м ³ /час
20-06-004-09	до 200 тыс.м ³ /час
20-06-004-10	до 250 тыс.м ³ /час

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-004-01	20-06-004-02	20-06-004-03	20-06-004-04	20-06-004-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,6	11,2	29,6	34,8	47,7
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,26	0,75	0,75	1,32
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,3	0,3	0,52
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,67	3,34	3,84	4,4	7,39
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,45	0,45	0,8
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	73	134	290	290	585
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00128	0,00128	0,00576	0,00576	0,00864
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,96	0,96	1,35	1,35	1,6
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,11	0,11	0,385	0,385	0,624
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,009	0,009	0,009	0,013	0,013
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.03.04	Фильтры воздушные	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-004-06	20-06-004-07	20-06-004-08	20-06-004-09	20-06-004-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	54,3	69,1	83,6	104	125
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,32	1,49	1,49	2,3	2,5
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,52	0,59	0,59	0,9	1
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,86	19,89	22,53	35,96	39,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,8	0,9	0,9	1,4	1,5
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	585	585	585	850	850
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00864	0,00864	0,00864	0,0115	0,0115
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,6	1,6	1,6	2,48	2,48
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,624	0,624	0,624	0,77	0,77
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,013	0,013	0,017	0,017	0,017
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.03.04	Фильтры воздушные	шт	1	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 20-06-005 Установка фильтров воздушных (сухих)
Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка фильтров воздушных (сухих) производительностью:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-005-01	20-06-005-02	20-06-005-03	20-06-005-04	20-06-005-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,32	11,7	14,8	16,8	26,6
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,08	0,18	0,23	0,35
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,07	0,09	0,15
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,67	3,34	3,84	4,4	7,39
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,05	0,11	0,14	0,2
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00128	0,00128	0,00576	0,00576	0,00864
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,96	0,96	1,35	1,35	1,35
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,11	0,11	0,385	0,385	0,62
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,009	0,009	0,009	0,013	0,013
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.03.03	Фильтры воздушные	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-005-06	20-06-005-07	20-06-005-08	20-06-005-09	20-06-005-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,4	66,5	75,7	120	128
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	0,75	0,85	1,05	1,3
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,18	0,3	0,35	0,4	0,5
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,86	19,89	22,53	35,96	39,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,25	0,45	0,5	0,65	0,8
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00864	0,00864	0,00864	0,0115	0,0115
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,35	1,35	1,35	2,48	2,48
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,62	0,62	0,62	0,77	0,77
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,013	0,013	0,017	0,017	0,017
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
19.3.03.03	Фильтры воздушные	шт	1	1	1	1	1

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

Состав работ:

Для норм 20-06-006-01, 20-06-006-02:

01. Установка воздухонагревателей.

02. Установка опор.

03. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок.

04. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

Для норм с 20-06-006-03 по 20-06-006-10:

01. Сборка воздухонагревателей.

02. Установка воздухонагревателей.

03. Установка опор.

04. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок.

05. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.

Измеритель:**шт**

Установка воздухонагревателей однорядных для обводного канала производительностью:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-006-01	20-06-006-02	20-06-006-03	20-06-006-04	20-06-006-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,67	7,96	11	14,5	19,9
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	0,16	0,2	0,25	0,38
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	0,07	0,08	0,1	0,15
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,91	0,91	1,16	1,48	2,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,09	0,12	0,15	0,23
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,15	0,15	0,29	0,58	0,58
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,002	0,002	0,002	0,004	0,004
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00012	0,00012	0,00012	0,00024	0,00024
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00308	0,00308	0,00308	0,00308	0,00462
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,65	0,65	0,65	1,3	1,3
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0116
23.8.03.11-0652	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт	2	2	2	4	4
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-006-06	20-06-006-07	20-06-006-08	20-06-006-09	20-06-006-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,4	30,3	40,2	49,5	64
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5	0,77	0,95	1,39	1,61
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,2	0,31	0,38	0,56	0,65
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,64	3,87	5,1	6,34	7,92
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,46	0,57	0,83	0,96
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,15	1,15	1,73	1,73	2,59
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,008	0,008	0,012	0,012	0,018
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00049	0,00049	0,00073	0,00073	0,0011

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-006-06	20-06-006-07	20-06-006-08	20-06-006-09	20-06-006-10
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00462	0,00231	0,00231	0,00231	0,00231
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,6	2,6	3,9	3,9	5,8
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,0116	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058
23.8.03.11-0652	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт	8	8	12	12	18
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

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

Состав работ:

Для норм 20-06-007-01, 20-06-007-02:

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

Для норм с 20-06-007-03 по 20-06-007-10:

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

Измеритель: **шт**

Установка воздухонагревателей двухрядных для обводного канала производительностью:

20-06-007-01	до 10 тыс.м ³ /час
20-06-007-02	до 20 тыс.м ³ /час
20-06-007-03	до 31,5 тыс.м ³ /час
20-06-007-04	до 40 тыс.м ³ /час
20-06-007-05	до 63 тыс.м ³ /час
20-06-007-06	до 80 тыс.м ³ /час
20-06-007-07	до 125 тыс.м ³ /час
20-06-007-08	до 160 тыс.м ³ /час
20-06-007-09	до 200 тыс.м ³ /час
20-06-007-10	до 250 тыс.м ³ /час

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-007-01	20-06-007-02	20-06-007-03	20-06-007-04	20-06-007-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,68	9,35	13	17,1	23,7
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,23	0,3	0,38	0,58
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06	0,09	0,12	0,15	0,23
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,08	1,08	1,38	1,73	2,46
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,14	0,18	0,23	0,35
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,15	0,15	0,29	0,58	0,58
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,002	0,002	0,002	0,004	0,004
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00012	0,00012	0,00012	0,00024	0,00024
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00308	0,00308	0,00308	0,00308	0,00462
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,65	0,65	0,65	1,3	1,3
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0116
23.8.03.11-0127	Фланцы стальные плоские приварные с соединительным выступом, марка стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт	2	2	2	4	4
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-007-06	20-06-007-07	20-06-007-08	20-06-007-09	20-06-007-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,5	37,3	49,7	61,4	77
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,77	1,14	1,37	2,02	2,27
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,31	0,46	0,55	0,8	0,91
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,17	4,58	5,98	7,39	9,15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,46	0,68	0,82	1,22	1,36
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,12	1,12	1,69	1,69	2,52
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,008	0,008	0,012	0,012	0,018
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00049	0,00049	0,00073	0,00073	0,0011
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00462	0,00231	0,00231	0,00231	0,00231
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,6	2,6	3,9	3,9	3,9
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,0116	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058
23.8.03.11-0652	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт	8	8	12	12	18
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

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

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка воздухонагревателей однорядных без обводного канала производительностью:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-008-01	20-06-008-02	20-06-008-03	20-06-008-04	20-06-008-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,6	16,5	24,3	29	37,4
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,44	0,8	0,97	1,07
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,16	0,18	0,32	0,38	0,43
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,6	2,02	2,82	3,52	5,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,24	0,26	0,48	0,59	0,64
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,58	0,58	1,15	1,15	1,73
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,004	0,004	0,008	0,008	0,012
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00024	0,00024	0,00049	0,00049	0,00073
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00308	0,00308	0,00462	0,00462	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,8	1,8	3,3	3,3	4,0
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,01698	0,01698	0,02546	0,02546	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-008-01	20-06-008-02	20-06-008-03	20-06-008-04	20-06-008-05
23.8.03.11-0652	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт	4	4	8	8	12
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-008-06	20-06-008-07	20-06-008-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,2	61,2	75,9
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,19	1,61	1,74
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,47	0,65	0,69
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	6,86	8,45	10,38
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,72	0,96	1,05
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,3	2,3	3,43
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,016	0,018	0,024
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00098	0,0011	0,00146
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	5,0	6,0	8,0
23.8.03.11-0652	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт	16	18	24
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П

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

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка воздухонагревателей двухрядных без обводного канала производительностью:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-009-01	20-06-009-02	20-06-009-03	20-06-009-04	20-06-009-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,9	19,5	28,9	36,1	46,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,44	0,8	0,97	1,07
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,16	0,18	0,32	0,38	0,43
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,94	2,38	3,34	4,22	6,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,24	0,26	0,48	0,59	0,64
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,58	0,58	1,15	1,15	1,73
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,004	0,004	0,008	0,008	0,012
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00024	0,00024	0,00049	0,00049	0,00073
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00308	0,00308	0,00462	0,00462	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,8	1,8	3,3	3,3	4,0
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,01698	0,01698	0,02546	0,02546	
23.8.03.11-0652	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт	4	4	8	8	12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-009-01	20-06-009-02	20-06-009-03	20-06-009-04	20-06-009-05
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-009-06	20-06-009-07	20-06-009-08		
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	59,2	74,8	91,4		
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,19	1,61	1,74		
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,47	0,65	0,69		
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,92	9,86	12,14		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,72	0,96	1,05		
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,3	2,55	3,46		
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,016	0,018	0,024		
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00098	0,0011	0,00146		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	5,0	6,0	8,0		
23.8.03.11-0652	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт	16	18	24		
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П		

Таблица ГЭСН 20-06-010 Установка камер обслуживания

Состав работ:

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

Измеритель: **шт**

Установка камер обслуживания производительностью:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-010-01	20-06-010-02	20-06-010-03	20-06-010-04	20-06-010-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,45	5,89	6,27	7,61	10,9
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,11	0,11	0,11	0,16
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,88	1,01	1,11	1,39	1,95
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,07	0,07	0,07	0,1
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00154	0,00154	0,00154	0,00154	0,00231
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,24	0,24	0,24	0,24	0,35
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,18	0,18	0,18	0,18	0,25
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,008	0,008	0,008	0,008	0,012
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-010-06	20-06-010-07	20-06-010-08	20-06-010-09	20-06-010-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,8	15,7	19,6	28	28,1
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18	0,2	0,24	0,42	0,42
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,09	0,17	0,17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-010-06	20-06-010-07	20-06-010-08	20-06-010-09	20-06-010-10
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,55	3,7	3,7	3,87	4,58
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11	0,12	0,15	0,25	0,25
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00231	0,00231	0,00231	0,00308	0,00308
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	3,5	3,5	3,5	4,7	4,7
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,27
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,012	0,012	0,012	0,016	0,016
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 20-06-011 Установка камер воздушных

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка камер воздушных:

20-06-011-01	BK-0,5 (B-622 мм) производительностью до 10 тыс.м ³ /час
20-06-011-02	BK-0,5 (B-622 мм) производительностью до 20 тыс.м ³ /час
20-06-011-03	BK-0,5 (B-622 мм) производительностью до 31,5 тыс.м ³ /час
20-06-011-04	BK-0,5 (B-622 мм) производительностью до 63 тыс.м ³ /час
20-06-011-05	BK-0,5 (B-622 мм) производительностью до 160 тыс.м ³ /час
20-06-011-06	BK-0,5 (B-622 мм) производительностью до 250 тыс.м ³ /час
20-06-011-07	BK-1 (B-1122 мм) производительностью до 40 тыс.м ³ /час
20-06-011-08	BK-1 (B-1122 мм) производительностью до 80 тыс.м ³ /час
20-06-011-09	BK-1 (B-1122 мм) производительностью до 160 тыс.м ³ /час
20-06-011-10	BK-1 (B-1122 мм) производительностью до 250 тыс.м ³ /час

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-011-01	20-06-011-02	20-06-011-03	20-06-011-04	20-06-011-05
1							
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	5,43 4,0	6,02 4,0	6,15 4,0	11 4,0	20,4 4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,09	0,09	0,11	0,14
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,3	1,44	1,54	2,75	5,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00154	0,00154	0,00154	0,00231	0,0027
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,24	0,24	0,24	0,35	0,41
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,18	0,18	0,18	0,25	0,25
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,008	0,008	0,008	0,012	0,012
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-011-06	20-06-011-07	20-06-011-08	20-06-011-09	20-06-011-10
1							
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	26,9 4,0	6,9 4,0	13,8 4,0	19,1 4,0	25,2 4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,17	0,2	0,27	0,32
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,09	0,11	0,13
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	6,72	1,72	3,45	4,77	6,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,1	0,11	0,16	0,19
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0027	0,00154	0,00231	0,0027	0,0027
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,41	0,24	0,35	0,41	0,41

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-011-06	20-06-011-07	20-06-011-08	20-06-011-09	20-06-011-10
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,25	0,18	0,25	0,25	0,25
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м ³	0,016	0,008	0,012	0,012	0,016
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 20-06-012 Установка клапанов воздушных

Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка клапанов воздушных:

20-06-012-01	K-0,5 (H-503 мм) производительностью до 20 тыс.м3/час
20-06-012-02	K-0,5 (H-503 мм) производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-012-03	K-0,5 (H-503 мм) производительностью до 160 тыс.м3/час
20-06-012-04	K-0,5 (H-503 мм) производительностью до 250 тыс.м3/час
20-06-012-05	K-1 (H-1003 мм) производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-012-06	K-1 (H-1003 мм) производительностью до 160 тыс.м3/час
20-06-012-07	K-1 (H-1003 мм) производительностью до 200 тыс.м3/час
20-06-012-08	K-1 (H-1003 мм) производительностью до 250 тыс.м3/час
20-06-012-09	для обвода воздухонагревателей производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-012-10	для обвода воздухонагревателей производительностью до 80 тыс.м3/час
20-06-012-11	для обвода воздухонагревателей производительностью до 160 тыс.м3/час
20-06-012-12	для обвода воздухонагревателей производительностью до 200 тыс.м3/час
20-06-012-13	для обвода воздухонагревателей производительностью до 250 тыс.м3/час

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-012-01	20-06-012-02	20-06-012-03	20-06-012-04	20-06-012-05
1							
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	4,58 4,0	5,71 4,0	13 4,0	21,6 4,0	6,76 4,0
2							
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,14	0,22	0,1
3							
91.05.05-015	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,05	0,09	0,03
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,14	1,43	3,25	5,4	1,69
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,09	0,13	0,07
4							
01.7.15.03-0042	МАТЕРИАЛЫ Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,24	0,24	0,24	0,24	0,38
19.3.01.06	Клапаны воздушные	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-012-06	20-06-012-07	20-06-012-08	20-06-012-09	20-06-012-10
1							
1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	15,6 4,0	24,7 4,0	30,6 4,0	5,71 4,0	14 4,0
2							
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18	0,27	0,27	0,1	0,14
3							
91.05.05-015	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,11	0,11	0,03	0,05
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,9	6,17	7,65	1,43	3,5
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11	0,16	0,16	0,07	0,09
4							
01.7.15.03-0042	МАТЕРИАЛЫ Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,12	0,13	0,15	0,5	0,5
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,46	0,51	0,56	0,49	0,49
19.3.01.06	Клапаны воздушные	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-012-11	20-06-012-12	20-06-012-13
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	15,5 4,0	30,1 4,0	36,8 4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22	0,37	0,37
3 91.05.05-015 91.06.03-047 91.14.02-001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,09 3,87 0,13	0,15 7,52 0,22	0,15 9,2 0,22
4 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 19.3.01.06	МАТЕРИАЛЫ Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Клапаны воздушные	кг кг шт	0,5 0,63 1	0,5 0,63 1	0,5 0,63 1

Таблица ГЭСН 20-06-013 Установка блоков тепломассообмена

Состав работ:

Для норм 20-06-013-01, 20-06-013-02:

01. Установка блоков.
 02. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.
- Для норм с 20-06-013-03 по 20-06-013-10:
01. Сборка блоков.
 02. Установка блоков.
 03. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: **10 шт**

Установка блоков тепломассообмена производительностью:

20-06-013-01	до 10 тыс.м ³ /час
20-06-013-02	до 20 тыс.м ³ /час
20-06-013-03	до 31,5 тыс.м ³ /час
20-06-013-04	до 40 тыс.м ³ /час
20-06-013-05	до 63 тыс.м ³ /час
20-06-013-06	до 80 тыс.м ³ /час
20-06-013-07	до 125 тыс.м ³ /час
20-06-013-08	до 160 тыс.м ³ /час
20-06-013-09	до 200 тыс.м ³ /час
20-06-013-10	до 250 тыс.м ³ /час

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-013-01	20-06-013-02	20-06-013-03	20-06-013-04	20-06-013-05
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	153 4,0	186 4,0	427 4,0	528 4,0	749 4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,7	5,7	14,4	14,2	21,5
3 91.05.05-015 91.06.03-047 91.14.02-001 91.17.04-233	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	2,3 32,4 3,4 3,7	2,3 39,6 3,4 3,7	5,8 50,4 8,6 3,7	5,7 57,6 8,5 7,4	8,5 72 13 7,4
4 01.1.02.08-0001 01.1.02.08-0002 01.1.02.08-0003 01.7.11.07-0045 01.7.15.03-0042 01.7.19.04-0031 23.8.03.11	МАТЕРИАЛЫ Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 150 мм Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм Болты с гайками и шайбами строительные Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) Фланцы стальные	1000 шт 1000 шт 1000 шт т кг кг шт	0,02 0,01 0,01 0,004 12,0 0,77 30	0,02 0,01 0,01 0,004 12,0 0,77 30	0,02 0,01 0,01 0,004 18,0 0,88 30	0,04 0,01 0,01 0,006 18,0 1,28 50	0,04 0,01 0,01 0,006 37,0 1,28 50

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-013-06	20-06-013-07	20-06-013-08	20-06-013-09	20-06-013-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	865	1 410	1 820	2 470	2 700
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25	29,7	42,4	52,8	61,4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10	11,9	17	21,1	24,6
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	82,8	108	118,8	126	144
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	15	17,8	25,4	31,7	36,8
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	14,7	14,7	14,7	22,1	33,1
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,08	0,08	0,12	0,12	0,18
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,009	0,009	0,009	0,01	0,02
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	37,0	62,0	62,0	93,0	93,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	2,06	2,06	2,84	2,84	4,01
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	90	90	130	130	190

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

Состав работ:

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

Измеритель: **10 шт**

Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью:

20-06-014-01	до 20 тыс.м ³ /час
20-06-014-02	до 31,5 тыс.м ³ /час
20-06-014-03	до 63 тыс.м ³ /час
20-06-014-04	до 125 тыс.м ³ /час
20-06-014-05	до 200 тыс.м ³ /час
20-06-014-06	до 250 тыс.м ³ /час

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-014-01	20-06-014-02	20-06-014-03	20-06-014-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,7	25,2	34,6	53,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3	0,3	0,6	0,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	5,9	6,3	8,7	13,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,3	0,6	0,8
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,2	3,2	4,8	7,2
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,004	0,004	0,006	0,009
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	12,0	12,0	12,0	14,4
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,39	0,39	0,78	1,56
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,06	0,09	0,09	0,09
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-014-05	20-06-014-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	72,3	101
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3	2
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	18,1	25,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,3	2
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8	16
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,00003	0,00003
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,01	0,02
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	14,4	14,4
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	2,34	3,51
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,09	0,09
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотерпых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00004	0,00004
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	П	П

Таблица ГЭСН 20-06-015 Установка агрегатов вентиляторных

Состав работ:

Для норм с 20-06-015-01 по 20-06-015-03:

01. Установка агрегатов на готовое основание.

02. Выверка агрегатов.

03. Опробование вентиляторов.

Для норм с 20-06-015-04 по 20-06-015-08:

01. Сборка агрегатов из отдельных узлов и деталей.

02. Установка агрегатов на готовое основание.

03. Выверка агрегатов.

04. Опробование вентиляторов.

Измеритель: **шт**

Установка агрегатов вентиляторных производительностью:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-015-01	20-06-015-02	20-06-015-03	20-06-015-04	20-06-015-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,8	15	34,9	48,5	70,6
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,53	0,92	2,08	2,77
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06	0,21	0,37	0,83	1,11
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,7	3,75	8,73	12,13	17,65
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,32	0,55	1,25	1,66
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0062	0,0062	0,0062	0,0174	0,024

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-015-06	20-06-015-07	20-06-015-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	134	145	167
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54	4,1	5,63
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,34	1,65	2,26
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	33,5	36,25	41,75
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,2	2,45	3,37
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0122	0,0122	0,0191

Таблица ГЭСН 20-06-016 Установка блоков присоединительных
Состав работ:

Для норм 20-06-016-01, 20-06-016-02:

01. Установка блоков.
 02. Установка опор.
 03. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.
- Для норм с 20-06-016-03 по 20-06-016-09:
01. Сборка блоков из отдельных узлов и деталей.
 02. Установка блоков.
 03. Установка опор.
 04. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.

Измеритель: шт

Установка блоков присоединительных:

20-06-016-01	БП-1 производительностью до 10 тыс.м3/час
20-06-016-02	БП-1 производительностью до 20 тыс.м3/час
20-06-016-03	БП-1 производительностью до 31,5 тыс.м3/час
20-06-016-04	БП-1 производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-016-05	БП-1 производительностью до 63 тыс.м3/час
20-06-016-06	БП-1 производительностью до 80 тыс.м3/час
20-06-016-07	БП-1 производительностью до 125 тыс.м3/час
20-06-016-08	БП-2 производительностью до 200 тыс.м3/час
20-06-016-09	БП-2 производительностью до 250 тыс.м3/час

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-016-01	20-06-016-02	20-06-016-03	20-06-016-04	20-06-016-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,18	7,91	10,6	11,5	26,7
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,1	0,17	0,19	0,22
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,07	0,08	0,09
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,41	1,58	2,29	2,53	7,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,06	0,1	0,11	0,13
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,004	0,004	0,004	0,004	0,008
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0026
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,8	1,8	1,8	1,8	3,3
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-016-06	20-06-016-07	20-06-016-08	20-06-016-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,1	46,9	209	230
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28	0,4	59,69	65,75
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12	0,17	4,6	4,9
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,95	13,9		
91.06.03-056	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч			48,19	53,25
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,16	0,23	6,9	7,6
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,008	0,012	0,018	0,024
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,0026	0,0026	0,015	0,015
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	3,3	4,0	6,0	8,0
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 20-06-017 Установка блоков приемных
Состав работ:

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

Измеритель: шт

Установка блоков приемных производительностью:

- 20-06-017-01 до 10 тыс.м³/час
 20-06-017-02 до 20 тыс.м³/час
 20-06-017-03 до 31,5 тыс.м³/час
 20-06-017-04 до 40 тыс.м³/час
 20-06-017-05 до 63 тыс.м³/час
 20-06-017-06 до 80 тыс.м³/час
 20-06-017-07 до 160 тыс.м³/час
 20-06-017-08 до 250 тыс.м³/час

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-017-01	20-06-017-02	20-06-017-03	20-06-017-04	20-06-017-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,7	13,2	15,2	17,5	29,9
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,2	0,32	0,35	0,56
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,13	0,14	0,23
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,66	3,12	3,87	4,8	5,95
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,12	0,19	0,21	0,33
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,002	0,002	0,002	0,002	0,004
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,9	0,9	0,9	0,9	1,65
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-017-06	20-06-017-07	20-06-017-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,6	40,8	46,8
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,61	1	1,5
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,24	0,4	0,6
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,38	9,15	11,35
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,37	0,6	0,9
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,004	0,009	0,012
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,005	0,006	0,006
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,65	2,0	4,0
19.1.01.11	Крепления	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 20-06-018 Установка кондиционеров и сплит-систем**Состав работ:**

Для норм 20-06-018-01, 20-06-018-02:

01. Подготовка проема под установку.
02. Установка рамки держателя под моноблок кондиционера.
03. Подключение дренажной трубы.
04. Прикрепление сборника конденсата к моноблоку кондиционера.
05. Установка моноблока кондиционера, включая его закрепление к рамке держателя.
06. Уплотнение зазоров.
07. Подключение питания кабеля.
08. Герметизация межстеновых отверстий монтажной пеной.

Для норм с 20-06-018-03 по 20-06-018-14:

01. Разметка, сверление отверстий и устройство крепления внутреннего блока.
02. Разметка, сверление отверстий и установка крепления внешнего блока.
03. Сверление отверстия для прокладки трассы.
04. Разбухтовка, выверка и подсоединение трассы к внутреннему блоку.
05. Установка внешнего блока сплит-системы.
06. Установка внутреннего блока сплит-системы.
07. Теплоизоляция соединительной трассы.
08. Обмотка соединительной трассы скотчем.
09. Подсоединение трассы к внешнему блоку.
10. Вакуумирование системы.
11. Герметизация межстеновых отверстий монтажной пеной.

Измеритель: шт (нормы 20-06-018-01, 20-06-018-02); компл (нормы с 20-06-018-03 по 20-06-018-14)

Установка кондиционеров оконных мощностью:

до 3 кВт

свыше 3 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком настенного типа мощностью:

до 5 кВт

до 8 кВт

свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком напольного типа мощностью:

до 5 кВт

до 8 кВт

свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком кассетного типа мощностью:

до 5 кВт

до 8 кВт

свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком канального типа мощностью:

до 5 кВт

до 8 кВт

свыше 8 кВт

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-018-01	20-06-018-02	20-06-018-03	20-06-018-04	20-06-018-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,9	2,18	3,84	4,36	4,77
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	5,0	5,0	5,0
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.04-0054	Винты самонарезающие, оцинкованные, размер 4x12 мм	т			0,00007	0,00007	0,00007
01.7.15.07-0022	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 6x40 мм	1000 шт			0,004	0,004	0,004
19.3.02.08-0021	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы, рекомендуемая нагрузка до 80 кг (два кронштейна, болты, гайки, шайбы)	компл			1	1	
19.3.02.08-0022	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы, рекомендуемая нагрузка до 150 кг (два кронштейна, болты, гайки, шайбы)	компл					1
01.7.06.03-0024	Лента полиэтиленовая с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг			П	П	П
12.2.07.04	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м			П	П	П
14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л			П	П	П
19.3.02.08-0032	Трубки дренажные (планги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметр 20 мм	10 м			П	П	П
21.1.05.04	Кабель для систем кондиционирования	1000 м			П	П	П
23.2.02.05	Трубы медные для систем кондиционирования	м			П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-018-06	20-06-018-07	20-06-018-08	20-06-018-09	20-06-018-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,14	4,68	5,55	4,61	4,98
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.05-0012	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 8 мм	т	0,00004	0,00004			
01.7.15.05-0013	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т			0,00008	0,00008	0,00008
01.7.15.07-0024	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 8x40 мм	1000 шт	0,004	0,004			
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 10x40 мм	1000 шт			0,004	0,004	0,004
01.7.15.11-0022	Шайбы, диаметр 8-12 мм	кг	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
01.7.15.12-0002	Шпильки-саморез M8-120	100 шт	0,04	0,04			
01.7.15.12-0004	Шпильки-саморез M10-120	100 шт			0,04		
01.7.15.12-0014	Шпильки резьбовая M10-2000	шт				0,8	0,8
19.3.02.08-0021	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы, рекомендуемая нагрузка до 80 кг (два кронштейна, болты, гайки, шайбы)	компл	1	1		1	
19.3.02.08-0022	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы, рекомендуемая нагрузка до 150 кг (два кронштейна, болты, гайки, шайбы)	компл			1		1
01.7.06.03-0024	Лента полиэтиленовая с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-018-06	20-06-018-07	20-06-018-08	20-06-018-09	20-06-018-10
12.2.07.04	Трубки из вспененного каучука, полиэтилена	м	П	П	П	П	П
14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л	П	П	П	П	П
19.3.02.08-0032	Трубы дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметр 20 мм	10 м	П	П	П	П	П
21.1.05.04	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П	П	П
23.2.02.05	Трубы медные для систем кондиционирования	м	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-018-11	20-06-018-12	20-06-018-13	20-06-018-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,57	4,9	5,41	5,82
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.15.05-0013	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 10x40 мм	1000 шт	0,004	0,004	0,004	0,004
01.7.15.11-0022	Шайбы, диаметр 8-12 мм	кг	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
01.7.15.12-0014	Шпильки резьбовая М10-2000	шт	0,8	0,8	0,8	0,8
19.3.02.08-0021	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы, рекомендуемая нагрузка до 80 кг (два кронштейна, болты, гайки, шайбы)	компл	1			
19.3.02.08-0022	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы, рекомендуемая нагрузка до 150 кг (два кронштейна, болты, гайки, шайбы)	компл	1	1	1	1
01.7.06.03-0024	Лента полиэтиленовая с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг	П	П	П	П
12.2.07.04	Трубы из вспененного каучука, полиэтилена	м	П	П	П	П
14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л	П	П	П	П
19.3.02.08-0032	Трубы дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметр 20 мм	10 м	П	П	П	П
21.1.05.04	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П	П
23.2.02.05	Трубы медные для систем кондиционирования	м	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 20-06-019 Установка мульти сплит-систем

Состав работ:

Для нормы 20-06-019-01:

01. Разметка, сверление отверстий и установка крепления внешнего блока.
02. Установка внешнего блока сплит-системы.

Для норм с 20-06-019-02 по 20-06-019-13:

01. Разметка, сверление отверстий и устройство крепления внутреннего блока.
02. Сверление отверстия для прокладки трассы.
03. Разбухтовка, выверка и подсоединение трассы к внутреннему блоку.
04. Установка внутреннего блока сплит-системы.
05. Теплоизоляция соединительной трассы.
06. Обмотка соединительной трассы скотчем.
07. Подсоединение трассы к внешнему блоку.
08. Вакуумирование системы.
09. Герметизация межстеновых отверстий монтажной пеной.

Измеритель: **шт**

20-06-019-01	Установка внешнего блока мульти сплит-системы
Установка внутреннего блока настенного типа мощностью:	
20-06-019-02	до 5 кВт
20-06-019-03	до 8 кВт
20-06-019-04	свыше 8 кВт
Установка внутреннего блока напольного типа мощностью:	
20-06-019-05	до 5 кВт
20-06-019-06	до 8 кВт
20-06-019-07	свыше 8 кВт
Установка внутреннего блока кассетного типа мощностью:	
20-06-019-08	до 5 кВт
20-06-019-09	до 8 кВт
20-06-019-10	свыше 8 кВт
Установка внутреннего блока канального типа мощностью:	
20-06-019-11	до 5 кВт
20-06-019-12	до 8 кВт
20-06-019-13	свыше 8 кВт

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-019-01	20-06-019-02	20-06-019-03	20-06-019-04	20-06-019-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,19	2,39	2,76	3,02	2,68
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.04-0054	Винты самонарезающие, оцинкованные, размер 4x12 мм	т		0,00007	0,00007	0,00007	
01.7.15.05-0012	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 8 мм	т					
01.7.15.07-0022	Дюбели распорные полимерные, размер 6x40 мм	1000 шт		0,004	0,004	0,004	0,00004
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полимерные, размер 10x40 мм	1000 шт					0,004
01.7.15.11-0022	Шайбы, диаметр 8-12 мм	кг					0,0086
01.7.15.12-0002	Шпильки-саморез M8-120	100 шт					0,04
19.3.02.08-0022	Кронштейны для крепления внешнего блока сплит-системы, рекомендуемая нагрузка до 150 кг (два кронштейна, болты, гайки, шайбы)	компл	1				
01.7.06.03-0024	Лента полимерная с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг		П	П	П	П
01.7.17.06-0081	Круг отрезной алмазный, размер 115x2,2x22 мм	шт					П
12.2.07.04	Трубки из вспененного каучука, полимерные	м		П	П	П	П
14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л		П	П	П	П
19.3.02.08-0032	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметр 20 мм	10 м		П	П	П	П
21.1.05.04	Кабель для систем кондиционирования	1000 м		П	П	П	П
23.2.02.05	Трубы медные для систем кондиционирования	м		П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-019-06	20-06-019-07	20-06-019-08	20-06-019-09	20-06-019-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,05	3,71	3,02	3,29	3,74
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.15.05-0012	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 8 мм	т	0,00004				
01.7.15.05-0013	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т		0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полимерные, размер 10x40 мм	1000 шт	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
01.7.15.11-0022	Шайбы, диаметр 8-12 мм	кг	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
01.7.15.12-0002	Шпильки-саморез M8-120	100 шт	0,04				
01.7.15.12-0004	Шпильки-саморез M10-120	100 шт		0,04			
01.7.15.12-0014	Шпильки резьбовая M10-2000	шт			0,8	0,8	0,8
01.7.06.03-0024	Лента полимерная с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг	П	П	П	П	П
01.7.17.06-0081	Круг отрезной алмазный, размер 115x2,2x22 мм	шт	П	П	П	П	П
12.2.07.04	Трубки из вспененного каучука, полимерные	м	П	П	П	П	П
14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л	П	П	П	П	П
19.3.02.08-0032	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметр 20 мм	10 м	П	П	П	П	П
21.1.05.04	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П	П	П
23.2.02.05	Трубы медные для систем кондиционирования	м	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-019-11	20-06-019-12	20-06-019-13
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,22	3,58	3,92
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.7.15.05-0013	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00008	0,00008	0,00008
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полимерные, размер 10x40 мм	1000 шт	0,004	0,004	0,004
01.7.15.11-0022	Шайбы, диаметр 8-12 мм	кг	0,0086	0,0086	0,0086
01.7.15.12-0014	Шпильки резьбовая M10-2000	шт	0,8	0,8	0,8
01.7.06.03-0024	Лента полимерная с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг	П	П	П
01.7.17.06-0081	Круг отрезной алмазный, размер 115x2,2x22 мм	шт	П	П	П
12.2.07.04	Трубки из вспененного каучука, полимерные	м	П	П	П
14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л	П	П	П
19.3.02.08-0032	Трубки дренажные (шланги) гофрированные для систем кондиционирования, диаметр 20 мм	10 м	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-06-019-11	20-06-019-12	20-06-019-13
21.1.05.04	Кабель для систем кондиционирования	1000 м	П	П	П
23.2.02.05	Трубы медные для систем кондиционирования	м	П	П	П

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 20.1

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 20

№ п/п	Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты к нормам затрат труда рабочих
1	2	3	4
3.1.	Прокладка воздуховодов на высоте от пола, м: св. 3 до 5	20-01-001, 20-01-002	1,06
	св. 5 до 8		1,16
	св. 8 до 10		1,22
	св. 10		1,32
	3.2. Прокладка воздуховодов для АЭС на высоте от пола, м: св. 3 до 5	20-01-003÷ 20-01-005	1,08
	св. 5 до 8		1,2
	св. 8 до 10		1,28
	св. 10		1,4
3.3.	Прокладка воздуховодов класса Н и П из коррозионностойкой стали	20-01-001 (1, 2, 4); 20-01-002 (1, 2, 4)	1,097
		20-01-001 (3, 5, 9); 20-01-002 (3, 5, 9)	1,106
		20-01-001 (6, 7, 10); 20-01-002 (6, 7, 10)	1,115
		20-01-001 (8, 11, 12, 18); 20-01-002 (8, 11, 12, 18, 22, 23)	1,111
		20-01-001 (13, 16, 19); 20-01-002 (13, 16, 19)	1,12
		20-01-001 (14, 15); 20-01-002 (14, 15)	1,129
		20-01-001 (17); 20-01-002 (17)	1,103
	3.4. Установка агрегатов пылеулавливающих и скрубберов на высоте от пола, м: св. 1 до 3	20-03-004, 20-05-002	1,02
	св. 3 до 6		1,06
	св. 6 до 8		1,08
	св. 8		1,12
3.5.	Установка фильтров на высоте от пола в м: св. 1 до 3	20-05-001	1,09
	св. 3 до 6		1,23
	св. 6 до 8		1,33
	св. 8		1,45
3.6.	Установка циклонов на высоте от пола, м: св. 1 до 3	20-05-003	1,09
	св. 3 до 6		1,23
	3.7. Установка вентиляторов радиальных (центробежных) с электродвигателями на одной оси или с клиноременным приводом и калориферов на высоте от пола, м: св. 3-х до 6-ти	20-03-001; 20-04-001, 20-04-002	1,08
	св. 6-ти до 8-ми		1,11
	св. 8-ми		1,15
3.8.	Установка вентиляторов осевых на высоте от пола, м: св. 3-х до 6-ти	20-03-002	1,2
	св. 6-ти до 8-ми		1,28
	св. 8-ми		1,4
	3.9. Установка сплит-систем на высоте от пола, м: св. 3 до 5	20-06-018, 20-06-019	1,02
	св. 5 до 8		1,12
	св. 8 до 10		1,18
	св. 10		1,28

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ.....	2
III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	3
Раздел 1. ВОЗДУХОВОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	3
Таблица ГЭСН 20-01-001	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н
(нормальные)	3
Таблица ГЭСН 20-01-002	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П
(плотные).....	5
Таблица ГЭСН 20-01-003	Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и оцинкованной стали
толщиной 1,0 и 1,2 мм.....	8
Таблица ГЭСН 20-01-004	Прокладка воздуховодов для АЭС и ТЭС из листовой и оцинкованной стали
толщиной 1,5 мм.....	9
Таблица ГЭСН 20-01-005	Прокладка воздуховодов для АЭС из листовой стали толщиной 1,8 и 2,0 мм.....
	10
Раздел 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МОНТАЖА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА	11
Таблица ГЭСН 20-02-001	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха
Таблица ГЭСН 20-02-002	Установка решеток жалюзийных
Таблица ГЭСН 20-02-003	Установка решеток жалюзийных стальных
Таблица ГЭСН 20-02-004	Установка клапанов
Таблица ГЭСН 20-02-005	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом..
Таблица ГЭСН 20-02-006	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с электрическим или
пневматическим приводом	17
Таблица ГЭСН 20-02-007	Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или
пневматическим приводом	18
Таблица ГЭСН 20-02-008	Установка отсосов
Таблица ГЭСН 20-02-009	Установка зонтов над шахтами из листовой и оцинкованной стали круглого сечения
	19
Таблица ГЭСН 20-02-010	Установка зонтов над шахтами из листовой и оцинкованной стали прямоугольного сечения
	20
Таблица ГЭСН 20-02-011	Установка зонтов над оборудованием
Таблица ГЭСН 20-02-012	Установка дефлекторов
Таблица ГЭСН 20-02-013	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт
Таблица ГЭСН 20-02-014	Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых круглого сечения типа ГТК
	22
Таблица ГЭСН 20-02-015	Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых типа ГТП.....
Таблица ГЭСН 20-02-016	Установка глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых
Таблица ГЭСН 20-02-017	Установка дверей и люков герметических
Таблица ГЭСН 20-02-018	Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам
Таблица ГЭСН 20-02-019	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование
Таблица ГЭСН 20-02-020	Установка виброизоляторов
	26
Раздел 3. ВЕНТИЛЯТОРЫ	27
Таблица ГЭСН 20-03-001	Установка вентиляторов радиальных
Таблица ГЭСН 20-03-002	Установка вентиляторов осевых
Таблица ГЭСН 20-03-003	Установка вентиляторов крыщных
Таблица ГЭСН 20-03-004	Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих
	29
Раздел 4. КАЛОРИФЕРЫ	29
Таблица ГЭСН 20-04-001	Установка агрегатов воздушно-отопительных
Таблица ГЭСН 20-04-002	Установка калориферов
	30
Раздел 5. ФИЛЬТРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА.....	31
Таблица ГЭСН 20-05-001	Установка фильтров
Таблица ГЭСН 20-05-002	Установка скрубберов
Таблица ГЭСН 20-05-003	Установка циклонов
	31
Раздел 6. КОНДИЦИОНЕРЫ	32
Таблица ГЭСН 20-06-001	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных
Таблица ГЭСН 20-06-002	Установка камер приточных типовых
	33

Таблица ГЭСН 20-06-003	Установка камер орошения	35
Таблица ГЭСН 20-06-004	Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных).....	36
Таблица ГЭСН 20-06-005	Установка фильтров воздушных (сухих)	38
Таблица ГЭСН 20-06-006	Установка воздухонагревателей однорядных для обводного канала.....	38
Таблица ГЭСН 20-06-007	Установка воздухонагревателей двухрядных для обводного канала	40
Таблица ГЭСН 20-06-008	Установка воздухонагревателей однорядных без обводного канала	41
Таблица ГЭСН 20-06-009	Установка воздухонагревателей двухрядных без обводного канала.....	42
Таблица ГЭСН 20-06-010	Установка камер обслуживания.....	43
Таблица ГЭСН 20-06-011	Установка камер воздушных	44
Таблица ГЭСН 20-06-012	Установка клапанов воздушных	45
Таблица ГЭСН 20-06-013	Установка блоков тепломассообмена.....	46
Таблица ГЭСН 20-06-014	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена.	47
Таблица ГЭСН 20-06-015	Установка агрегатов вентиляторных.....	48
Таблица ГЭСН 20-06-016	Установка блоков присоединительных	49
Таблица ГЭСН 20-06-017	Установка блоков приемных	49
Таблица ГЭСН 20-06-018	Установка кондиционеров и сплит-систем	50
Таблица ГЭСН 20-06-019	Установка мульти сплит-систем	52
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ		55