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 ячейковых (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.

gost.e-ecolog.ru

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 (медные трубки, 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 м^2**

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	Мастика 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 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		

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 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.	20-01-001-16	20-01-001-17	20-01-001-18	20-01-001-19
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	56,5	43,6	74,2	68,3
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	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	маш.-ч	0,29	0,31	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
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,09	0,05	0,13	0,13
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,44	0,46	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
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,0014	0,0005	0,0011	0,0011
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00027	0,00023	0,00033	0,00033
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	13,0	21,0	6,0	9,8
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	12,98	13,9	9,09	9,91
14.5.04.03-0002	Мастика герметизирующая нетвердеющая из синтетического каучука, для заполнения и герметизации швов стеклянного ограждения теплиц	т	0,00296	0,00296	0,0024	0,00167
08.1.02.17	Сетки в рамках	$м^2$	П	П	П	П
19.1.01.02	Воздуховоды металлические	$м^2$	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных лючков	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.	20-01-001-20	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 асбестовый общего назначения ШАОН, 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 нетвердеющая 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 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 20-01-002 Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные)

Состав работ:

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

Измеритель: **100 $м^2$**

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

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

20-01-002-02 0,5 мм, периметром до 600 мм

20-01-002-03 Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 1000 мм

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

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 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		

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 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	91,8 3,2	74,2 3,2	68,3 3,2	62,4 3,2	62,4 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 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.	20-01-002-16	20-01-002-17	20-01-002-18	20-01-002-19	20-01-002-20
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	56,8 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 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.	20-01-002-21	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 лючков	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 $м^2$**

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 сгорания, 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 асбестовый 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 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

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

Состав работ:

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

Измеритель: **100 $м^2$**

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 лючков	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 асбестовый 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 $м^2$**

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 асбестовый 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 суровый	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	П	П	П	П	П

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 суровый	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	$м^2$	П	П	П	П
19.1.01.02	Воздуховоды металлические	$м^2$	100	100	100	100
19.1.01.11	Заглушки питометражных лючков	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
19.3.02.07	Шиберы	шт	П	П	П	П

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 м^2
20-02-002-02 до 1,0 м^2
20-02-002-03 до 1,5 м^2
20-02-002-04 до 2,5 м^2
20-02-002-05 до 3,5 м^2
20-02-002-06 до 5,0 м^2
20-02-002-07 до 6,5 м^2
20-02-002-08 Установка пластиковых вентиляционных решеток площадью в свету до 0,05 м^2

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,07	1,39	1,66	2,12	2,53
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04
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-I, 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,37	4,06	24,8
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	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 6х35 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-I, диаметр 12 мм	т	0,00108	0,00108	
14.5.01.07-1000	Герметик клей силиконовый	л			2,1267
01.7.17.09	Сверла, буры	шт			П
19.2.03.07	Решетка вентиляционная пластмассовая	шт			100
19.2.03.09	Решетки жалюзийные	шт	1	1	

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 150х490 мм

20-02-003-02	неподвижных односекционных, размер 150х580 мм
20-02-003-03	штампованных нерегулируемых (РШ), номер 150, размер 200х200 мм
20-02-003-04	штампованных нерегулируемых (РШ), номер 200, размер 252х252 мм
20-02-003-05	регулирующих (РР), номер 1, размер 100х200 мм
20-02-003-06	регулирующих (РР), номер 2, размер 100х400 мм
20-02-003-07	регулирующих (РР), номер 3, размер 200х200 мм
20-02-003-08	регулирующих (РР), номер 4, размер 200х400 мм
20-02-003-09	регулирующих (РР), номер 5, размер 200х600 мм
20-02-003-10	щелевых регулирующих (Р), номер 150, размер 150х150 мм
20-02-003-11	щелевых регулирующих (Р), номер 200, размер 200х200 мм

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	
01.7.15.04-0012	Винты с полукруглой головкой, длина 55-120 мм	т					0,00008
08.4.03.02-0004	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 12 мм	т	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043
19.2.03.02-0441	Решетки воздухоприточные, размер 100х200 мм	$м^2$					0,02
19.2.03.05-0041	Решетки нерегулируемые, размер 200х200 мм	$м^2$			0,04		
19.2.03.05-0042	Решетки нерегулируемые, размер 252х252 мм	$м^2$				0,06	
19.2.03.09-0021	Решетки жалюзийные неподвижные односекционные, размер 150х490 мм	$м^2$	0,07				
19.2.03.09-0022	Решетки жалюзийные неподвижные односекционные, размер 150х580 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-I, диаметр 12 мм	т	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043
19.2.03.02-0442	Решетки воздухоприточные, размер 100х400 мм	$м^2$	0,04			
19.2.03.02-0443	Решетки воздухоприточные, размер 200х200 мм	$м^2$		0,04		
19.2.03.02-0444	Решетки воздухоприточные, размер 200х400 мм	$м^2$			0,08	
19.2.03.02-0445	Решетки воздухоприточные, размер 200х600 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-I, диаметр 12 мм	т	0,00043	0,00043
19.2.03.04-0001	Решетки щелевые регулирующие, размер 150х150 мм	$м^2$	0,02	
19.2.03.04-0002	Решетки щелевые регулирующие, размер 200х200 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 блочков 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,03	1,28	1,91	3,03	1,03
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	0,03	0,01
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	0,26	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	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.03-0042	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,28	1,91	3,03	3,43	2,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,02	0,03	0,05	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	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	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый 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	Блочки	10 шт				0,1	0,2
20.1.02.19-0015	Канат стальной арматурный 1х7, 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	Блочки	10 шт	0,2	0,2			
20.1.02.19-0015	Канат стальной арматурный 1х7, 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			
19.3.01.12	Клапаны перекидные	шт			1	1	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:

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

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,06	1,18	1,47	2,14	2,67
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	0,27	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	**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	0,69	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,06	1,18	1,47	2,21
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	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	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	**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	0,69	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:

20-02-006-01 диаметром до 250 мм
20-02-006-02 диаметром до 355 мм
20-02-006-03 диаметром до 560 мм
20-02-006-04 диаметром до 800 мм
20-02-006-05 диаметром до 1000 мм

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

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				0,01
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: **м^2**

20-02-011-01 Установка зонтов над оборудованием

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-011-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,83
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,21
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04
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	0,551
19.2.02.04-0001	Зонты вытяжные над оборудованием из листовой горячекатаной и сортовой стали	м^2	1
19.1.01.11	Крепления	кг	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,65	3,14	4,45	6,8	10,1
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	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	0,66	0,79	1,11	1,7	2,53
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,00005	0,00006	0,00008	0,0001	0,0001
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,03	0,05	0,05	0,12	0,12
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,115	0,117	0,219	0,273	0,309
18.4.01.02	Растяжки с талрепами	шт	П	П	П	П	П
19.1.04.02	Дефлекторы	шт	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-012-06	20-02-012-07	20-02-012-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,1	14,2	14,2
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,13	0,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,05	0,05
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,53	3,55	3,55
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,08	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.1.01.09-0026	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 8-10 мм	т	0,00012	0,00013	0,00015
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,12	0,16	0,16
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,46	0,516	0,571
18.4.01.02	Растяжки с талрепами	шт	П	П	П
19.1.04.02	Дефлекторы	шт	1	1	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,8	28,2	33,4	42,4
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02	0,05	0,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,03
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,35	0,46	1,04	1,51
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,05	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,8	2,0	2,3	3,7
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,9	2,2	3,4	5,3
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
14.5.05.02-0001	Олифа натуральная	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
19.1.06.01	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт	шт	10	10	10	10

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

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

Состав работ:

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

Измеритель: **шт**

Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых круглого сечения типа:

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

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 типа 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 200х100 мм
20-02-015-02 ГТП 1-2 сечением 300х200 мм
20-02-015-03 ГТП 1-3 сечением 400х200 мм
20-02-015-04 ГТП 1-4 сечением 400х300 мм
20-02-015-05 ГТП 1-5 сечением 400х400 мм
20-02-015-06 ГТП 2-1 сечением 200х100 мм
20-02-015-07 ГТП 2-2 сечением 300х200 мм
20-02-015-08 ГТП 2-3 сечением 400х200 мм
20-02-015-09 ГТП 2-4 сечением 400х300 мм
20-02-015-10 ГТП 2-5 сечением 400х400 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 ПШ 1-1, ВП 1-1, размер пластин 100х500х750 мм
20-02-016-02 ПШ 1-2, ВП 1-2, размер пластин 100х500х1000 мм
20-02-016-03 ПШ 1-3, ВП 1-3, размер пластин 100х1000х1000 мм
20-02-016-04 ПШ 2-1, ВП 2-1, размер пластин 200х500х750 мм
20-02-016-05 ПШ 2-2, ВП 2-2, размер пластин 200х500х1000 мм
20-02-016-06 ПШ 2-3, ВП 2-3, размер пластин 200х1000х1000 мм
20-02-016-07 ПШ 3-1, ВП 3-1, размер пластин 400х500х750 мм
20-02-016-08 ПШ 3-2, ВП 3-2, размер пластин 400х500х1000 мм
20-02-016-09 ПШ 3-3, ВП 3-3, размер пластин 400х1000х1000 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 шумопоглащающие	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 шумопоглащающие	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 1250х500 мм
20-02-017-02 штампованных размером 900х400 мм
20-02-017-03 неутепленных размером 1250х500 мм
20-02-017-04 неутепленных размером 900х400 мм
20-02-017-05 утепленных размером 1250х500 мм
20-02-017-06 утепленных размером 900х400 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 900х400 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 1250х500 мм	шт			1		
08.1.03.01-0003	Дверь стальная для вентиляционных камер, размер 400х900 мм	шт		1			
08.1.03.01-0004	Дверь стальная для вентиляционных камер, размер 500х1250 мм	шт	1				
08.1.03.01-0006	Дверь стальная для вентиляционных камер утепленная, размер 1250х500 мм	шт					1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-017-06	20-02-017-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2	1,26
1.1	Средний разряд работы		4,4	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 900х400 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: $м^2$
20-02-018-01 Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-02-018-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,75
1.1	Средний разряд работы		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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,02
1.1	Средний разряд работы		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	**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	0,07	0,15
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,07	0,09

Таблица ГЭСН 20-03-003 Установка вентиляторов крышных

Состав работ:
01. Установка вентиляторов и поддонов.
02. Опробование вентиляторов.

Измеритель: **шт**
Установка вентиляторов крышных массой:
20-03-003-01 до 0,1 т
20-03-003-02 до 0,2 т
20-03-003-03 до 0,4 т
20-03-003-04 до 0,7 т

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

Таблица ГЭСН 20-03-004 Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих

Состав работ:
01. Установка агрегатов.
02. Опробование агрегатов.

Измеритель: **шт**
20-03-004-01 Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих

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

Раздел 4. КАЛОРИФЕРЫ

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

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

Измеритель: **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**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05	0,08	0,29
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,87	2,37	4,67
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,12	0,44
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,92	1,1	1,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00027	0,00032	0,00038
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т			0,0014
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,9	0,9	1,34
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,2	0,21	0,42
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

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**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,05	0,08	0,13
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,22	1,43	1,7	1,95
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,07	0,14	0,2
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,21	0,46	0,46	0,49
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
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00021	0,00046	0,00046	0,00049
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,26	0,38	0,38	0,45
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	2

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**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,13	0,18
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,04	2,33
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,27
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,49	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,002	0,002
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00049	0,00051

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	20-04-002-05	20-04-002-06
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,45	0,52
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

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: $м^2$

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,8	3,19
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,03	0,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.01-0002	Масло веретенное	кг	5,2	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,12	1,3
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,02	1,15
23.8.03.11-0658	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, номинальное давление 1,0 МПа, номинальный диаметр 150 мм	шт		2
18.2.08.10-0031	Фильтры аэрозольные В-1, фильтрующий материал ФПП-15-4.5, фильтрующая поверхность ФП 1,0 $м^2$	$м^2$		П
19.3.03.05	Фильтры воздушные ячейковые	шт	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	84,3	89,8	92,2
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,01	8,01	8,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7	8	8,7
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2	11,3	11,3
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
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,006	0,034	0,034
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	8,0	8,3	9,4
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	3,7	6,1	7,9
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	10	10	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	чел.-ч	19
1.1	Средний разряд работы		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	кг	0,02
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,04
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	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.м3/час
20-06-002-02 без секции орошения производительностью до 20 тыс.м3/час
20-06-002-03 без секции орошения производительностью до 31,5 тыс.м3/час
20-06-002-04 без секции орошения производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-002-05 без секции орошения производительностью до 63 тыс.м3/час
20-06-002-06 без секции орошения производительностью до 80 тыс.м3/час
20-06-002-07 без секции орошения производительностью до 125 тыс.м3/час
20-06-002-08 без секции орошения производительностью до 150 тыс.м3/час
20-06-002-09 с секцией орошения производительностью до 10 тыс.м3/час
20-06-002-10 с секцией орошения производительностью до 20 тыс.м3/час
20-06-002-11 с секцией орошения производительностью до 31,5 тыс.м3/час
20-06-002-12 с секцией орошения производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-002-13 с секцией орошения производительностью до 63 тыс.м3/час
20-06-002-14 с секцией орошения производительностью до 80 тыс.м3/час
20-06-002-15 с секцией орошения производительностью до 125 тыс.м3/час
20-06-002-16 с секцией орошения производительностью до 150 тыс.м3/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	чел.-ч	40,1	55,8	62,1	109	177
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	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	маш.-ч	0,2	0,2	0,53	1,05	1,6
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	12,61	12,61	18,64	18,64	33,58
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,42	0,81	1,58	2,39
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,45	2,3	2,3	2,98	3,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.02.06-0017	Картон строительный прокладочный, марка Б	т	0,00038	0,00083	0,00083	0,00097	0,00177
01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,15	0,15	0,15	0,15	0,23
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,00034	0,00054	0,00054	0,0007	0,0009
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,00096	0,00128	0,00576	0,00576	0,00864
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,2	8,8	8,8	18,0	16,5
01.7.15.11-0062	Шайбы стальные	т	0,00018	0,001	0,001	0,00254	0,00254
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	2,72	4,42	4,42	8,3	12,6
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,009	0,009	0,009	0,013	0,013
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,29	0,29	0,29	0,29	0,43
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00022
23.8.03.06-0009	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 40 мм	шт	3	3			

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	кг	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)	кг	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	кг	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.м3/час
20-06-003-02 до 20 тыс.м3/час
20-06-003-03 до 31,5 тыс.м3/час
20-06-003-04 до 40 тыс.м3/час
20-06-003-05 до 63 тыс.м3/час
20-06-003-06 до 80 тыс.м3/час
20-06-003-07 до 125 тыс.м3/час
20-06-003-08 до 160 тыс.м3/час
20-06-003-09 до 200 тыс.м3/час
20-06-003-10 до 250 тыс.м3/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 густотертых 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	чел.-ч	763	1 280	1 540	1 840	2 160
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,6	36,2	43,3	54,7	64,2
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 густотертых 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.м3/час
20-06-004-02 до 20 тыс.м3/час
20-06-004-03 до 31,5 тыс.м3/час
20-06-004-04 до 40 тыс.м3/час
20-06-004-05 до 63 тыс.м3/час
20-06-004-06 до 80 тыс.м3/час
20-06-004-07 до 125 тыс.м3/час
20-06-004-08 до 160 тыс.м3/час
20-06-004-09 до 200 тыс.м3/час
20-06-004-10 до 250 тыс.м3/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.м3/час
20-06-005-02 до 20 тыс.м3/час
20-06-005-03 до 31,5 тыс.м3/час
20-06-005-04 до 40 тыс.м3/час
20-06-005-05 до 63 тыс.м3/час
20-06-005-06 до 80 тыс.м3/час
20-06-005-07 до 125 тыс.м3/час
20-06-005-08 до 160 тыс.м3/час
20-06-005-09 до 200 тыс.м3/час
20-06-005-10 до 250 тыс.м3/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.м3/час
20-06-006-02 до 20 тыс.м3/час
20-06-006-03 до 31,5 тыс.м3/час
20-06-006-04 до 40 тыс.м3/час
20-06-006-05 до 63 тыс.м3/час
20-06-006-06 до 80 тыс.м3/час
20-06-006-07 до 125 тыс.м3/час
20-06-006-08 до 160 тыс.м3/час
20-06-006-09 до 200 тыс.м3/час
20-06-006-10 до 250 тыс.м3/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.м3/час
20-06-007-02 до 20 тыс.м3/час
20-06-007-03 до 31,5 тыс.м3/час
20-06-007-04 до 40 тыс.м3/час
20-06-007-05 до 63 тыс.м3/час
20-06-007-06 до 80 тыс.м3/час
20-06-007-07 до 125 тыс.м3/час
20-06-007-08 до 160 тыс.м3/час
20-06-007-09 до 200 тыс.м3/час
20-06-007-10 до 250 тыс.м3/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.м3/час
20-06-008-02 до 40 тыс.м3/час
20-06-008-03 до 63 тыс.м3/час
20-06-008-04 до 80 тыс.м3/час
20-06-008-05 до 125 тыс.м3/час
20-06-008-06 до 160 тыс.м3/час
20-06-008-07 до 200 тыс.м3/час
20-06-008-08 до 250 тыс.м3/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.м3/час
20-06-009-02 до 40 тыс.м3/час
20-06-009-03 до 63 тыс.м3/час
20-06-009-04 до 80 тыс.м3/час
20-06-009-05 до 125 тыс.м3/час
20-06-009-06 до 160 тыс.м3/час
20-06-009-07 до 200 тыс.м3/час
20-06-009-08 до 250 тыс.м3/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.м3/час
20-06-010-02 до 20 тыс.м3/час
20-06-010-03 до 31,5 тыс.м3/час
20-06-010-04 до 40 тыс.м3/час
20-06-010-05 до 63 тыс.м3/час
20-06-010-06 до 80 тыс.м3/час
20-06-010-07 до 125 тыс.м3/час
20-06-010-08 до 160 тыс.м3/час
20-06-010-09 до 200 тыс.м3/час
20-06-010-10 до 250 тыс.м3/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 ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 10 тыс.м3/час
20-06-011-02 ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 20 тыс.м3/час
20-06-011-03 ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 31,5 тыс.м3/час
20-06-011-04 ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 63 тыс.м3/час
20-06-011-05 ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 160 тыс.м3/час
20-06-011-06 ВК-0.5 (В-622 мм) производительностью до 250 тыс.м3/час
20-06-011-07 ВК-1 (В-1122 мм) производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-011-08 ВК-1 (В-1122 мм) производительностью до 80 тыс.м3/час
20-06-011-09 ВК-1 (В-1122 мм) производительностью до 160 тыс.м3/час
20-06-011-10 ВК-1 (В-1122 мм) производительностью до 250 тыс.м3/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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,43	6,02	6,15	11	20,4
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,9	6,9	13,8	19,1	25,2
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	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 К-0.5 (Н-503 мм) производительностью до 20 тыс.м3/час
20-06-012-02 К-0.5 (Н-503 мм) производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-012-03 К-0.5 (Н-503 мм) производительностью до 160 тыс.м3/час
20-06-012-04 К-0.5 (Н-503 мм) производительностью до 250 тыс.м3/час
20-06-012-05 К-1 (Н-1003 мм) производительностью до 40 тыс.м3/час
20-06-012-06 К-1 (Н-1003 мм) производительностью до 160 тыс.м3/час
20-06-012-07 К-1 (Н-1003 мм) производительностью до 200 тыс.м3/час
20-06-012-08 К-1 (Н-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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,58	5,71	13	21,6	6,76
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,14	0,22	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	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	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.03-0042	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,6	24,7	30,6	5,71	14
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18	0,27	0,27	0,1	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	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	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.03-0042	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,5	30,1	36,8
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22	0,37	0,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,09	0,15	0,15
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,87	7,52	9,2
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,22	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,5	0,5	0,5
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,63	0,63	0,63
19.3.01.06	Клапаны воздушные	шт	1	1	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.м3/час
20-06-013-02 до 20 тыс.м3/час
20-06-013-03 до 31,5 тыс.м3/час
20-06-013-04 до 40 тыс.м3/час
20-06-013-05 до 63 тыс.м3/час
20-06-013-06 до 80 тыс.м3/час
20-06-013-07 до 125 тыс.м3/час
20-06-013-08 до 160 тыс.м3/час
20-06-013-09 до 200 тыс.м3/час
20-06-013-10 до 250 тыс.м3/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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	153	186	427	528	749
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,7	5,7	14,4	14,2	21,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,3	2,3	5,8	5,7	8,5
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	32,4	39,6	50,4	57,6	72
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,4	3,4	8,6	8,5	13
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,7	3,7	3,7	7,4	7,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.08-0001	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000 шт	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,01	0,01			
01.1.02.08-0003	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 150 мм	1000 шт			0,01	0,01	0,01
01.7.11.07-0045	Электроды сварочные Э42А, диаметр 5 мм	т	0,004	0,004	0,004	0,006	0,006
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	12,0	12,0	18,0	18,0	37,0
01.7.19.04-0031	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,77	0,77	0,88	1,28	1,28
23.8.03.11	Фланцы стальные	шт	30	30	30	50	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.м3/час
20-06-014-02 до 31,5 тыс.м3/час
20-06-014-03 до 63 тыс.м3/час
20-06-014-04 до 125 тыс.м3/час
20-06-014-05 до 200 тыс.м3/час
20-06-014-06 до 250 тыс.м3/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 густотертых 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.м3/час
20-06-015-02 до 20 тыс.м3/час
20-06-015-03 до 40 тыс.м3/час
20-06-015-04 до 80 тыс.м3/час
20-06-015-05 до 125 тыс.м3/час
20-06-015-06 до 160 тыс.м3/час
20-06-015-07 до 200 тыс.м3/час
20-06-015-08 до 250 тыс.м3/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 трубки.
04. Прикрепление сборника конденсата к моноблоку кондиционера.
05. Установка моноблока кондиционера, включая его закрепление к рамке держателя.
06. Уплотнение зазоров.
07. Подключение питающего 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:

20-06-018-01 до 3 кВт

20-06-018-02 свыше 3 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком настенного типа мощностью:

20-06-018-03 до 5 кВт

20-06-018-04 до 8 кВт

20-06-018-05 свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком напольного типа мощностью:

20-06-018-06 до 5 кВт

20-06-018-07 до 8 кВт

20-06-018-08 свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком кассетного типа мощностью:

20-06-018-09 до 5 кВт

20-06-018-10 до 8 кВт

20-06-018-11 свыше 8 кВт

Установка сплит-систем с внутренним блоком канального типа мощностью:

20-06-018-12 до 5 кВт

20-06-018-13 до 8 кВт

20-06-018-14 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 4х12 мм	т			0,00007	0,00007	0,00007
01.7.15.07-0022	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 6х40 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	П	П
19.3.02.08-0032	Трубки дренажные (шланги) 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	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 8х40 мм	1000 шт	0,004	0,004			
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 10х40 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 М8-120	100 шт	0,04	0,04			
01.7.15.12-0004	Шпильки-саморез М10-120	100 шт			0,04		
01.7.15.12-0014	Шпильки резьбовая М10-2000	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	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.	20-06-018-11	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 10х40 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
01.7.06.03-0024	Лента полиэтиленовая с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг	П	П	П	П
12.2.07.04	Трубки 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	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

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 4х12 мм	т		0,00007	0,00007	0,00007	
01.7.15.05-0012	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 8 мм	т					0,00004
01.7.15.07-0022	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 6х40 мм	1000 шт		0,004	0,004	0,004	
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 10х40 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 М8-120	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 полиэтиленовая с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг		П	П	П	П
01.7.17.06-0081	Круг отрезной алмазный, размер 115х2,2х22 мм	шт					П
12.2.07.04	Трубки 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	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 полиэтиленовые, размер 10х40 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 М8-120	100 шт	0,04				
01.7.15.12-0004	Шпильки-саморез М10-120	100 шт		0,04			
01.7.15.12-0014	Шпильки резьбовая М10-2000	шт			0,8	0,8	0,8
01.7.06.03-0024	Лента полиэтиленовая с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг	П	П	П	П	П
01.7.17.06-0081	Круг отрезной алмазный, размер 115х2,2х22 мм	шт	П	П	П	П	П
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	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 полиэтиленовые, размер 10х40 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 М10-2000	шт	0,8	0,8	0,8
01.7.06.03-0024	Лента полиэтиленовая с липким слоем, толщина 0,1 мм	кг	П	П	П
01.7.17.06-0081	Круг отрезной алмазный, размер 115х2,2х22 мм	шт	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 (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:	20-01-001, 20-01-002	
	св. 3 до 5		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:	20-01-003÷ 20-01-005	
	св. 3 до 5		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:	20-03-004, 20-05-002	
	св. 1 до 3		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:	20-05-001	
	св. 1 до 3		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:	20-05-003	
	св. 1 до 3		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:	20-03-001; 20-04-001, 20-04-002	
	св. 3-х до 6-ти		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:	20-03-002	
	св. 3-х до 6-ти		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:	20-06-018, 20-06-019	
	св. 3 до 5		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 ... 11
Таблица ГЭСН 20-02-002 Установка решеток жалюзийных ... 12
Таблица ГЭСН 20-02-003 Установка решеток жалюзийных стальных ... 13
Таблица ГЭСН 20-02-004 Установка клапанов ... 14
Таблица ГЭСН 20-02-005 Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом ... 17
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 ... 19
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 ... 21
Таблица ГЭСН 20-02-012 Установка дефлекторов ... 21
Таблица ГЭСН 20-02-013 Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт ... 22
Таблица ГЭСН 20-02-014 Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых круглого сечения типа ГТК ... 22
Таблица ГЭСН 20-02-015 Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых типа ГТП ... 23
Таблица ГЭСН 20-02-016 Установка глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых ... 24
Таблица ГЭСН 20-02-017 Установка дверей и люков герметических ... 25
Таблица ГЭСН 20-02-018 Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам ... 26
Таблица ГЭСН 20-02-019 Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование ... 26
Таблица ГЭСН 20-02-020 Установка виброизоляторов ... 26
Раздел 3. ВЕНТИЛЯТОРЫ ... 27
Таблица ГЭСН 20-03-001 Установка вентиляторов радиальных ... 27
Таблица ГЭСН 20-03-002 Установка вентиляторов осевых ... 28
Таблица ГЭСН 20-03-003 Установка вентиляторов крышных ... 29
Таблица ГЭСН 20-03-004 Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих ... 29
Раздел 4. КАЛОРИФЕРЫ ... 29
Таблица ГЭСН 20-04-001 Установка агрегатов воздушно-отопительных ... 29
Таблица ГЭСН 20-04-002 Установка калориферов ... 30
Раздел 5. ФИЛЬТРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ... 31
Таблица ГЭСН 20-05-001 Установка фильтров ... 31
Таблица ГЭСН 20-05-002 Установка скрубберов ... 31
Таблица ГЭСН 20-05-003 Установка циклонов ... 31
Раздел 6. КОНДИЦИОНЕРЫ ... 32
Таблица ГЭСН 20-06-001 Установка кондиционеров доводчиков эжекционных ... 32
Таблица ГЭСН 20-06-002 Установка камер приточных типовых ... 33

Таблица ГЭСН 20-06-003 Установка камер орошения ... 35
Таблица ГЭСН 20-06-004 Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных) ... 36
Таблица ГЭСН 20-06-005 Установка фильтров воздушных (сухих) ... 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

gost.e-ecolog.ru