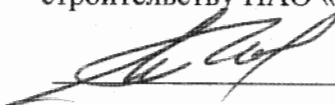


УТВЕРЖДАЮ:

Начальник отдела – зам. главного инженера
по реконструкции и капитальному
строительству ПАО «НЗХК»

18 мая 2018 г. №21/32-10/203

 А. В. Бабушкин

«18» 05 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Предмет закупки: модернизация вентиляционных систем ОВ-10, ОВ-11, МВ-11 в зд.655

Новосибирск, 2018 г.

Техническое задание
на выполнение монтажных, пуско-наладочных, ремонтных работ
при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и
инженерных систем
по объекту: модернизация вентиляционных систем ОВ-10, ОВ-11, МВ-11 в зд.655

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при строительстве, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ.

Подраздел 3.1 Цель проведения работ.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ.

РАЗДЕЛ 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 13. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Модернизация вентиляционных систем ОВ-10, ОВ-11, МВ-11 в зд.655.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем

Рабочая документация №00144-008-655 «Здание 655. Модернизация вентиляционной системы участок «Газоочистка» ОВ-10, ОВ-11», №00145-008-655 «Здание 655. Модернизация вентсистемы МВ-11» (нижеуказанные разделы прилагаются в электронном виде в формате *.pdf).

Контактное лицо по техническим вопросам – Елохин Михаил Владимирович, ведущий инженер ОРИКС ПАО «НЗХК». Тел. (383)-274-89-68. E-mail: MVElokhin@rosatom.ru. Время работы: Пн-Пт с 8-00 до 17-00 (Нск).

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ

Цель выполняемых работ – соблюдение норм и правил СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Модернизацию вентиляционных систем ОВ-10, ОВ-11, МВ-11 в зд.655 выполнять согласно ведомости объемов работ (Приложение №1).

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Рабочая документация №00144-008-655 разделы ЭМ «Силовое оборудование» (на 4 листах), АОВ «Автоматизация общеобменной вентиляции» (на 5 листах), ОВ «Общеобменная вентиляция» (на 11 листах); №00145-008-655 разделы АОВ «Автоматизация общеобменной вентиляции» (на 5 листах), ЭМ «Силовое оборудование» (на 5 листах), АС «Строительная часть» (на 3 листах), ОВ «Общеобменная вентиляция» (на 9 листах).

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

630110, г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, 94, промплощадка, зд.655 на отм.0.000, +7.200 в/о 8-11/И-П, 10-18/Б-И; на отм.+14.400 в/о 8-10/Е-Л, 14-16/Е-И.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

Нести ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и экологической безопасности во время производства работ на объекте в соответствии со СНиП 12-03-2001, Правилами противопожарного режима в РФ (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390 с изменениями и дополнениями).

При нарушении правил охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и экологической безопасности во время производства работ на объекте и допущении несчастного случая, возможно расторжение договора с Генподрядчиком (Подрядчиком) в одностороннем порядке.

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2 этапа выполнения работ.

1 этап: Модернизация вентиляционных систем ОВ-10, ОВ-11.

Срок выполнения 1 этапа работ

Начало – со дня письменного уведомления Заказчиком Генподрядчика (Подрядчика) о начале работ. Сообщение (уведомление) направляется факсимильной связью или электронной почтой, с последующим направлением оригинала,

окончание – в течение 5 месяцев с момента начала работ.

2 этап: Модернизация вентиляционной системы МВ-11.

Срок выполнения 2 этапа работ

Начало – с момента окончания 1-го этапа работ,

окончание – в течение 4 месяцев с момента начала работ 2 этапа

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Работы проводятся в соответствии со следующими нормативами: СП 48.13330-2011 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда», СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы зданий», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», СП 32.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии», СП 76.13330.2016 «СНиП 3.05.06-85. Электротехнические устройства», СП 77.13330.2016 «СНиП 3-05.07-85. Системы автоматизации», СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001. Производственные здания».

Материалы (в т.ч. расходные) применяемые подрядной организацией при проведении технического перевооружения должны быть сертифицированы. Обязателен входной контроль материалов перед производством работ.

Материалы должны быть новыми, ранее не использовавшимися, иметь паспорта, сертификаты соответствия нормам РФ, разрешение на применение в РФ, сертификаты соответствия экологическим и санитарным нормам.

В случаях замены материалов, Генподрядчик (Подрядчик) обязан заблаговременно согласовать с Заказчиком выбранные им материалы.

Изделия и материалы, на которые истекли расчетные сроки, указанные в документации, могут быть переданы в монтаж только после проведения ревизии, устранения дефектов, испытания и других работ, обеспечивающих их качество и безопасность применения.

Участник закупки должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник может представить в своей заявке на участие в закупке иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, места происхождения товара или наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанные материалы и товары.

В случае предложения участником эквивалента (аналога), участник должен подтвердить в техническом предложении равноценность (эквивалентность) или превосходство характеристик предлагаемой замены по сравнению с продукцией, заявленной Заказчиком в закупочной документации.

Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в ведомости объемов работ (Приложение №1).

Генподрядчик (Подрядчик) должен дать гарантию качества выполненных работ на весь период проведения работ. Качество выполняемых работ должно соответствовать нормам, правилам и стандартам на выполнение данного вида работ. Работы производить в полном соответствии с действующими правилами, нормами, рабочей документацией.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Производство работ осуществляется:

во вредных условиях труда, при этом: рабочим основного производства установлен сокращенный рабочий день, а рабочие имеют рабочий день нормальной продолжительности;

в помещениях эксплуатируемого объекта без остановки рабочего процесса, при этом: в зоне производства работ имеются действующее технологическое оборудование и загромождающие помещения предметы.

К вышеперечисленным условиям труда, модернизация вентиляционной системы участка «Газоочистка» и вентсистемы МВ-11, в т.ч. общестроительные работы, осуществляются в охранной зоне действующей линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри зданий, внутренняя проводка в которых не обесточена.

Все вышеперечисленные коэффициенты применяются в соответствии с методическими рекомендациями по применению ФЕР на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и ПНР, утвержденные приказом Минстроя и ЖКХ РФ от 09.02.2017 г. №81/пр.

Генподрядчик (Подрядчик) берет обязанность складировать демонтируемое оборудование и металлолом в место, указанное Заказчиком. Заказчик, в свою очередь, обязуется осуществить транспортировку и утилизацию (списание) демонтируемого металлолома и оборудования.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Если в период гарантийной эксплуатации объекта обнаружатся дефекты, препятствующие нормальной эксплуатации, то Генподрядчик (Подрядчик) их устраняет за свой счет и в согласованные сроки. Для составления акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения Генподрядчик (Подрядчик) обязан командировать своего представителя не позднее 5 календарных дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается на период устранения дефектов. Указанные гарантии не

распространяются на случаи преднамеренного повреждения объекта со стороны третьих лиц и повреждения, связанные с нарушением эксплуатационных режимов.

Срок гарантии на выполненные работы, в том числе, оборудование, материалы поставки Генподрядчика (Подрядчика) при проведении работ по настоящему договору устанавливается не менее 24 месяцев с момента подписания сторонами акта по форме №КС-11 или №КС-14 или №КС-2.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Нести ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и экологической безопасности во время производства работ на объекте в соответствии со СНиП 12-03-2001, Правилами противопожарного режима в РФ (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390 с изменениями и дополнениями).

При нарушении правил охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и экологической безопасности во время производства работ на объекте и допущении несчастного случая, возможно расторжение договора с Генподрядчиком (Подрядчиком) в одностороннем порядке.

Работы проводятся в соответствии со следующими нормативами: СП 48.13330-2011 «Организация строительства», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Окончательная приемка выполненных работ на объекте осуществляется в течение 5 рабочих дней с момента получения от Генподрядчика (Подрядчика) письменного извещения об окончании работ, и, при отсутствии замечаний к выполненным работам, оформляется актом приемки законченного строительством объекта по форме №КС-11 либо актом приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией по форме №КС-14, актом приема-передачи основных средств (объектов) по форме ОС-1, ОС-3. При наличии замечаний составляется протокол доработок с указанием сроков их выполнения. Доработки выполняются Генподрядчиком (Подрядчиком) без дополнительной оплаты.

Заказчик обязан проверить предоставленные Генподрядчиком (Подрядчиком) в течение 5-ти календарных дней акты выполненных работ по форме КС-2 и справку о стоимости выполненных работ по форме КС-3, и либо подписать документы, либо дать письменный мотивированный отказ.

До приемки Заказчиком результата работ Генподрядчик (Подрядчик) несет ответственность за риск случайного уничтожения или повреждения результата работ; за сохранность материалов и оборудования, строительной техники, расходных материалов, временных зданий и сооружений, используемых во время работ, кроме случаев, связанных с обстоятельствами непреодолимой силы.

Генподрядчик (Подрядчик) по описи передает документацию Заказчику для использования в работе до окончания эксплуатации объекта:

- 1) Сведения об организации, участвующей в производстве строительно-монтажных работ с указанием видов выполненных ими работ, фамилий специалистов, непосредственно ответственных за их выполнение, и данных о наличии соответствующих лицензий;
- 2) сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество материалов, конструкций и изделий, применяемых при производстве СМР;
- 3) акты об испытаниях вентиляции;
- 4) акты об индивидуальных испытаниях смонтированного оборудования;
- 5) паспорта на установленное оборудование;
- 6) акты об испытаниях устройств автоматизации;
- 7) журналы производства работ.

Опись произвольной формы с приведением обозначений, наименований документов, а также должностей, подписей, их расшифровок и дат передающего и принимающего лиц. Полученную документацию вместе с приказом о назначении приемочной комиссии по приемке объекта в эксплуатацию и одним экземпляром акта приемки хранят у Заказчика до окончания эксплуатации объекта.

На полученные в ходе демонтажа материалы Генподрядчик (Подрядчик) заполняет форму М-35, утвержденную Постановлением Госкомстата №71а от 30.10.1997г., справку о сдаче металлолома цеху предприятия.

РАЗДЕЛ 13. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Ведомость работ.
2. Рабочая документация №00144-008-655 «Здание 655. Модернизация вентиляционной системы участок «Газоочистка» ОВ-10, ОВ-11» разделы ЭМ, АОВ, ОВ (в электронном виде в формате *.pdf.).
3. Рабочая документация №00145-008-655 «Здание 655. Модернизация вентиляционной системы участок «Здание 655. Модернизация вентсистемы МВ-11» разделы ЭМ, АОВ, ОВ, АС (в электронном виде в формате *.pdf.)

Начальник отдела – зам. главного инженера
по реконструкции и капитальному строительству



А. В. Бабушкин

« 18 » 05 2018 г.

Приложение №1
к техническому заданию
на выполнение работ

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Модернизация вентиляционных систем ОВ-10, ОВ-11, МВ-11 в зд.655

№ пп	Наименование работ и затрат	Ед. изм	Кол.
1	2	3	4
Силовое оборудование. Модернизация вентиляционной системы участка "Газоочистка" ОВ-10, ОВ-11			
<i>Монтажные работы</i>			
1	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр до 40 мм	100 м	0.4
2	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение до 16 мм ²	100 м	0.4
Материалы			
3	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	40
4	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, напряжением 1,0 кВ, с числом жил - 4 и сечением 10 мм ²	1000 м	0.04
Автоматизация вентиляции. Модернизация вентиляционной системы участка "Газоочистка" ОВ-10, ОВ-11			
1	Щиты и пульты, массой 50 кг	шт.	2
2	Датчик-реле перепада давления	шт.	4
3	Труба стальная по установленным конструкциям, в готовых бороздах, по основанию пола, диаметр до 25 мм	100 м	0.12
4	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение до 16 мм ²	100 м	0.12
5	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 16 мм ²	100 м	0.08
Оборудование			
6	Шкаф приборов управления автоматики ШУ	компл.	2
7	Реле перепада давления диапазон 200...1000 Па	шт.	4
Материалы			
8	Провода силовые гибкие марки ПВСнг-LS 2х0,75	1000 м	0.02
9	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	12
Модернизация вентиляционной системы участок "Газоочистка" ОВ-10, ОВ-11			
<i>Монтаж системы ОВ-10</i>			
1	Установка вентиляторов радиальных массой: до 0,6 т	шт.	2
	Болты высокопрочные	т	0.006
	Вентилятор радиальный среднего давления ВР 280-46 №8 электродвигатель 22кВт, 750 об/мин	шт.	2
	Кожух защитный для электродвигателя КЗТ №8	шт.	2
2	Подготовка электрической машины переменного тока, поступающей в собранном виде, к испытанию, сдаче под наладку и пуску, присоединение к электрической сети, массой до 0,5 т (в пожаро- и взрывоопасной среде)	шт.	2
3	Установка виброизолятора №42	шт.	10
	Виброизоляторы пружинные №42	шт.	10
	Шайбы	т	0.001
4	Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам	м ²	5.2
	Гибкая вставка Н №8	шт.	2
	Гибкая вставка В №8	шт.	2
	Фланцы к радиальным вентиляторам ФНТ №8	шт.	2
	Фланцы к радиальным вентиляторам ФВТ №8	шт.	2
5	Установка рамы монтажной под вентиляционное оборудование	кг	65.6
	Рама монтажная №8	шт.	2
6	Установка клапанов обратных диаметром до 1000 мм	шт.	2
	Клапан обратный КО-900	шт.	2

7	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 800 мм	шт.	1
	Заслонка УВЗКр-630 №8	шт.	1
8	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 1000 мм	шт.	1
	Заслонка УВЗКр-900	шт.	1
9	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 2400 мм	шт.	1
	Заслонка УВЗПв - 400х600	шт.	1
10	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 800 мм	шт.	2
	Узел прохода УП-800	шт.	1
	Стакан монтажный СТМ-800	шт.	1
11	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм, высота 8-10 м	м2	39
12	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм, высота 8-10 м	м2	52
13	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром до 1250 мм, высота 3-5 м	м2	22
14	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм, высота 3-5 м	м2	36
15	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной: 0,7 мм, периметром до 2400 мм высота 8-10	м2	67.2
16	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной: 0,7 мм, периметром до 3200 мм, высота 5-8 м	м2	44.2
	Заглушки питометражных лючков СТД-8281 в сборе с ниппелем	шт.	4
	Комплектные вентсистемы из стали т=1,5 на фланцах	м2	260.4
	Крепления для воздуховодов оцинкованные (подвески СТД, подвески регулируемые СТД, тяги, хомуты, кронштейны, траверсы, ленты, шпильки, профили)	т	0.56
	Сетка плетеная с квадратными ячейками №12 без покрытия	м2	9
	Люки вентиляционные для прямоугольных воздуховодов, размер 180х80 мм	шт.	4
17	Установка решеток жалюзийных стальных: регулирующих (РР), номер 3, размер 200х200 мм	шт.	14
18	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов при высоте помещений до 6 м	м2	124
19	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов до 10м	м2	64
20	Обеспыливание поверхности (наружные поверхности)	м2	397
21	Обеспыливание поверхности (внутренние поверхности)	м2	284
22	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм уайт-спиритом	м2	397
23	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм уайт-спиритом вручную, внутренняя поверхность цилиндрических воздуховодов в горизонтальном положении, диаметр (ширина) менее 1 м	м2	284
24	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой алкидной вручную 2 слоя	м2	397
25	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой алкидной вручную, внутренняя поверхность цилиндрических воздуховодов в горизонтальном положении, диаметр (ширина) менее 1 м, 2 слоя	м2	284
26	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз химстойкой грунтовкой вручную 2 слоя	м2	397
27	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой химстойкой вручную, внутренняя поверхность цилиндрических воздуховодов в горизонтальном положении, диаметр (ширина) менее 1 м, 2 слоя	м2	284
28	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью химстойкой вручную, 3 слоя	м2	397
29	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью химстойкой вручную, внутренняя поверхность цилиндрических воздуховодов в горизонтальном положении, диаметр (ширина) менее 1 м, 3 слоя	м2	284
	Эмаль химстойкая красно-коричневая	т	0.085
	Лак химстойкий	т	0.073
Раздел 2. Демонтаж. ОВ-10			
30	Демонтаж центробежных вентиляторов, массой до 0,6 т	шт.	2
31	Демонтаж виброизолятора №42	шт.	10

32	Демонтаж вставок гибких к радиальным вентиляторам	м2	5.2
33	Демонтаж рамы вентиляционного оборудования	кг	65.6
34	Демонтаж клапанов обратных диаметром до 1000 мм	шт.	2
35	Демонтаж заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 800 мм	шт.	1
36	Демонтаж заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 1000 мм	шт.	1
37	Демонтаж заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 2400 мм	шт.	1
38	Демонтаж узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 800 мм	шт.	2
39	Разборка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 1,5 мм	м2	260.4
40	Резка воздухопроводов	м реза	460
41	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках (погрузка мусора строительного с погрузкой вручную)	т	4
42	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами, работающих вне карьера, на расстояние до 15 км I класс груза	т	4
Раздел 3. Монтаж системы ОВ-11			
43	Установка вентиляторов радиальных массой до 0,6 т	шт.	2
	Болты высокопрочные	т	0.006
	Вентилятор радиальный среднего давления ВР 280-46 №8 электродвигатель 22кВт, 750 об/мин	шт.	2
	Кожух защитный для электродвигателя КЗТ №8	шт.	2
44	Подготовка электрической машины переменного тока, поступающей в собранном виде, к испытанию, сдаче под наладку и пуску, присоединение к электрической сети, массой до 0,5 т (в пожаро- и взрывоопасной среде)	шт.	2
45	Установка виброизолятора №42	шт.	10
	Виброизоляторы пружинные до № 42	шт.	10
	Шайбы	т	0.001
46	Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам	м2	5.2
	Гибкая вставка Н №8	шт.	2
	Гибкая вставка В №8	шт.	2
	Фланцы к радиальным вентиляторам ФНТ №8	шт.	2
	Фланцы к радиальным вентиляторам ФВТ №8	шт.	2
47	Установка рамы монтажной под вентиляционное оборудование	кг	65.6
	Рама монтажная №8	шт.	2
48	Установка клапанов обратных диаметром до 1000 мм	шт.	2
	Клапан обратный КО-900	шт.	2
49	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 800 мм	шт.	1
	Заслонка УВЗКр-630 №8	шт.	1
50	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 1000 мм	шт.	1
	Заслонка УВЗКр-900	шт.	1
51	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 2400 мм	шт.	1
	Заслонка УВЗПв-400х600	шт.	1
52	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 800 мм	шт.	2
	Узел прохода УП-800	шт.	1
	Стакан монтажный СТМ-800	шт.	1
53	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм на высоте 8-10 м	м2	50
54	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм на высоте 8-10 м	м2	52
55	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром до 1250 мм на высоте 3-5 м	м2	39
56	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм на высоте 3-5 м	м2	72
57	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм на высоте 8-10 м	м2	72
58	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм на высоте 5-8 м	м2	34
	Заглушки питометражных лючков в сборе с ниппелем	шт.	4

	Комплектные вентсистемы из стали $t=1,5$ на фланцах	м2	319
	Крепления для воздуховодов оцинкованные (подвески, подвески регулируемые, тяги, хомуты, кронштейны, траверсы, ленты, шпильки, профили)	т	0.6
	Сетка плетеная с квадратными ячейками №12 без покрытия	м2	9
	Люки вентиляционные для прямоугольных воздуховодов, размер 180x80 мм	шт.	4
59	Установка решеток жалюзийных стальных: регулирующих (РР), номер 3, размер 200x200 мм	шт.	14
60	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов при высоте помещений до 6 м	м2	92
61	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов до 10 м	м2	46
62	Обеспыливание поверхности (наружные поверхности)	м2	456
63	Обеспыливание поверхности (внутренние поверхности)	м2	343
64	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм уайт-спиритом	м2	456
65	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм уайт-спиритом вручную, внутренняя поверхность цилиндрических воздуховодов в горизонтальном положении, диаметр (ширина) менее 1 м	м2	343
66	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз алкидной грунтовкой вручную 2 слоя	м2	456
67	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз алкидной грунтовкой вручную, внутренняя поверхность цилиндрических воздуховодов в горизонтальном положении, диаметр (ширина) менее 1 м, 2 слоя	м2	343
68	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз химстойкой грунтовкой вручную 2 слоя	м2	456
69	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз химстойкой грунтовкой вручную, внутренняя поверхность цилиндрических воздуховодов в горизонтальном положении, диаметр (ширина) менее 1 м, 2 слоя	м2	343
70	Окраска металлических огрунтованных поверхностей химстойкой эмалью вручную 3 слоя	м2	456
71	Окраска металлических огрунтованных поверхностей химстойкой эмалью вручную, внутренняя поверхность цилиндрических воздуховодов в горизонтальном положении, диаметр (ширина) менее 1 м 3 слоя	м2	343
	Эмаль химстойкая красно-коричневая	т	0.104
	Лак химстойкий	т	0.088
Раздел 4. Демонтаж. ОВ-11			
71	Демонтаж центробежных вентиляторов, массой до 0,6 т	шт.	2
72	Демонтаж виброизолятора №42	шт.	10
73	Демонтаж вставок гибких к радиальным вентиляторам	м2	5.2
74	Демонтаж рамы вентиляционного оборудования	кг	65.6
75	Демонтаж клапанов обратных диаметром до 1000 мм	шт.	2
76	Демонтаж заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 800 мм	шт.	1
77	Демонтаж заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 1000 мм	шт.	1
78	Демонтаж заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 2400 мм	шт.	1
79	Демонтаж узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 800 мм	шт.	2
80	Разборка воздуховодов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 1,5 мм	м2	319
81	Резка воздуховодов	м	628
82	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках (погрузка мусора строительного с погрузкой вручную)	т	4.4
83	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами, работающих вне карьера, на расстояние до 15 км I класс груза	т	4.4
Автоматизация вентиляции. Модернизация вентиляционной системы МВ-11			
Монтажные работы			
1	Щиты и пульты, массой до 50 кг	шт.	1
2	Датчик-реле перепада давления	шт.	2
3	Извещатель пожарный ручной	шт.	5
4	Устройство ультразвуковое: преобразователь (излучатель или приемник)	шт.	8
5	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0.25

6	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение до 16 мм ²	100 м	0.25
7	Прокладка кабеля, масса 1 м до 1 кг, по стене кирпичной	100 м	0.35
Оборудование			
8	Шкаф приборов управления автоматики ШУ. Датчик реле перепада давления выход 4...20 мА, двухпроводная схема подключения SR1000 – 2 шт.	компл.	1
Материалы			
9	Извещатель пожарный ручной ИП 535 «Пожар»	шт.	5
10	УДП 535 «Пуск пожаротушения»	шт.	8
11	Кабель для систем пожарной сигнализации с однопроволочными медными жилами, с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической резины, в оболочке из ПВХ пластиката, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	1000 м	0.03
12	Кабели контрольные, марки КВВГнг(A)-LS, напряжением 0,66 кВ, с числом жил - 4 и сечением 0,75 мм ²	1000 м	0.01
13	Провода силовые гибкие с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ПВСнг-LS 2x0,75	1000 м	0.02
14	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	25
Силовое оборудование. Модернизация вентиляционной системы МВ-11			
Монтажные работы			
Демонтаж			
1	Демонтаж кабеля	100 м	0.8
2	Демонтаж шинопровода осветительного на установленных конструкциях	100 м	0.12
3	Демонтаж коробки ответвительной с предохранителем или разъединителем, или автоматом, или указателем напряжения (в утиль)	100 шт.	0.04
4	Демонтаж коробки ответвительной с предохранителем или разъединителем, или автоматом, или указателем напряжения (с последующим монтажом)	100 шт.	0.04
Монтаж			
5	Коробка ответвительная с предохранителем или разъединителем, или автоматом, или указателем напряжения	100 шт.	0.04
6	Светильник потолочный или настенный с креплением винтами или болтами для помещений: с тяжелыми условиями среды, уплотненный	100 шт.	0.02
7	Выключатель полугерметический и герметический	100 шт.	0.02
8	Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей	100 м	0.4
9	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	100 м	0.4
10	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0.1
11	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр до 50 мм	100 м	0.25
12	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение до 16 мм ²	100 м	0.1
13	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение до 120 мм ²	100 м	0.25
14	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 120 мм ²	100 м	1.75
15	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 35 мм ²	100 м	0.85
16	Кабель трех-пятижильный по установленным конструкциям и лоткам с установкой ответвительных коробок в помещениях с нормальной средой сечением жилы до 10 мм ²	100 м	0.5
17	Муфта концевая для кабеля напряжением 1 кВ, сечение одной жилы до 185 мм ²	шт.	4
Материалы			
18	Светильник светодиодный 12 Вт IP54	шт.	2
19	Выключатель открытой проводки ВА66-102Б IP44	10 шт.	0.2
20	Коробка распаечная НР 70	шт.	2

21	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, напряжением 1,0 кВ, с числом жил - 5 и сечением 95 мм ²	1000 м	0.2
22	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, напряжением 1,0 кВ, с числом жил - 4 и сечением 25 мм ²	1000 м	0.085
23	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, напряжением 1,0 кВ, с числом жил - 4 и сечением 2,5 мм ²	1000 м	0.06
24	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, напряжением 1,0 кВ, с числом жил - 3 и сечением 2,5 мм ²	1000 м	0.04
25	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	25
26	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	10
27	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	10 м	4
28	Муфта термоусаживаемая концевая внутренней установки для кабеля с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение до 10 кВ, марки КВТп10-70/120 с болтовыми наконечниками и комплектом пайки для присоединения заземления	компл.	4
Общестроительные работы. Модернизация вентсистемы МВ-11			
<i>СМР</i>			
1	Монтаж фахверка	т	1.171
	Болты строительные анкерные с гайками	т	0.003
	Индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	1.171
2	Обеспыливание поверхностей	м ²	45.6
3	Обезжиривание поверхностей уайт-спиритом	м ²	45.6
4	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз химстойкой грунтовкой, вручную, решетчатых поверхностей, с лесов св. 4 м	м ²	45.6
5	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей химстойкой эмалью, вручную, решетчатых поверхностей, с лесов св. 4 м, в 3 слоя	м ²	45.6
6	Кладка стен из легкобетонных камней без облицовки с заполнением каркасов и фахверков при высоте этажа свыше 4 м	м ³	10.22
	Клей монтажный для укладки ячеистых блоков	т	0.2095
	Блоки из ячеистых бетонов стеновые 1 категории, объемная масса 600 кг/м ³ , класс В 2,5	м ³	9.4
7	Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах при объеме кладки в одном месте до 5 м ³	м ³	0.1
	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	шт.	40
8	Шлифовка бетонных поверхностей с лесов свыше 4 м	м ²	93
9	Огнезащитное покрытие металлоконструкций пастовыми составами толщиной покрытия от 5 мм с пределом огнестойкости 0,75 часа, с применением предохранительных поясов	м ²	12.5
	Материал огнезащитный терморасширяющийся	кг	180
11	Шпатлевка поверхностей: толщина слоя 3 мм	м ²	93
	Грунтовка адгезионная	кг	12.1
	Шпатлевка универсальная	т	0.279
12	Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей химстойким лаком, первый слой, вручную, с лесов свыше 4 м	м ²	93
13	Окраска оштукатуренных бетонных и оштукатуренных поверхностей химстойкой эмалью, вручную с лесов свыше 4 м, 2 слоя	м ²	93
14	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов при высоте помещений до 6 м	м ²	36
15	Установка противопожарных дверей однопольных глухих	м ²	4.2
	Дверь противопожарная металлическая однопольная ДПМ-01/60, размером 1000х2100 мм	шт.	2
	Доводчик дверной с усилием закрывания	шт.	2
16	Монтаж стальных наличников	м	10.4
	Шуруп самонарезающий 3,5/55 мм	100 шт.	0.3
Работы на кровле			
17	Разборка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 1000 мм	шт.	1
18	Прорезка борозд в старой кровле нарезчиками с алмазными дисками, толщина кровли более 20 см	м	28

19	Разборка теплоизоляции на кровле из ваты минеральной т=100 мм	м2	8
20	Разборка покрытий кровель из рулонных материалов	м2	8
21	Разборка стяжки цементной т=50 мм	м2	8
22	Пробивка проемов в конструкциях из бетона	м3	0.1
23	Монтаж металлоконструкций покрытия	т	0.01
	Индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0.01
24	Укладка бетона по перекрытиям толщиной 70 мм	м2	2
	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м3	0.1428
25	Устройство пароизоляции обмазочной в один слой	м2	8
26	Изоляция покрытий и перекрытий изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо	м3	0.8
	Плиты из минеральной ваты: повышенной жесткости на синтетическом связующем М- 200	м3	0.816
27	Устройство выравнивающих стяжек цементно-песчаных толщиной 20 мм	м2	8
	Раствор готовый кладочный цементный марки 150	м3	0.2
28	Устройство кровель плоских из наплавляемых материалов в два слоя	м2	8
	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой марки	м2	18.4
29	Защита ковра плоских кровель гравием на битумной мастике	м2	8
	Гравий для строительных работ марка 400, фракция 5(3)-10 мм	м3	0.084
30	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 1000 мм	шт.	1
	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт без клапана и с кольцом для сбора конденсата УП 1-20, диаметром 1000 мм	шт.	1
31	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 355 мм	шт.	1
	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт без клапана и с кольцом для сбора конденсата УП 1-12, диаметром 250 мм	шт.	1
32	Монтаж опорных конструкций: этажерочного типа	т	0.0864
	Индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0.0864
Модернизация вентсистемы МВ-11			
Монтаж системы МВ-11			
1	Установка вентиляторов радиальных массой до 1,1 т	шт.	2
	Болты высокопрочные	т	0.008
	Вентилятор радиальный среднего давления ВР 280-46 №8 электродвигатель 45кВт, 100 об/мин взрывозащищенный из разнородных металлов	шт.	2
	Кожух защитный для электродвигателя КЗТ №8	шт.	2
2	Подготовка электрической машины переменного тока, поступающей в собранном виде, к испытанию, сдаче под наладку и пуску, присоединение к электрической сети, масса до 1,2 т	шт.	2
3	Установка виброизолятора №45	шт.	12
	Виброизоляторы ВР-203	шт.	12
	Шайбы	т	0.0024
4	Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам	м2	5.2
	Вставки гибкие Н-8, В-8	шт.	2
	Фланцы к радиальным вентиляторам ФНТ №8	шт.	2
	Фланцы к радиальным вентиляторам ФВТ №8	шт.	2
5	Установка рамы монтажной под вентиляционное оборудование	кг	65.6
	Рама монтажная №8	шт.	2
6	Установка фильтров воздушных (сухих) производительностью до 10 тыс.м3/час	шт.	9
	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м3	0.081
	Болты высокопрочные	т	0.0115
	Фильтр масляных туманов МЕ-41	шт.	1
	Фильтр масляных туманов МЕ-41/2	шт.	8
	Выпускной патрубок	шт.	8
7	Соединение трубопроводов гибкими шлангами, монтаж на поверхности	шт.	18
	Шланг сантопреновый термостойкий д250 дл5м	м	10
	Шланг сантопреновый термостойкий д400 дл5м	м	80
	Крепления для трубопроводов	кг	51
8	Установка клапанов обратных периметром до 3200 мм	шт.	2
	Клапан обратный 800х800	шт.	2
9	Установка клапанов огнезадерживающих с ручной регулировкой периметром до 3200 мм	шт.	1
	Трос стальной	м	9.3
	Блочки	шт.	2

	Клапан противопожарный 800х800	шт.	1
10	Установка зонтов над шахтами из листовой стали круглого сечения диаметром 1000 мм	шт.	1
	Зонт Д1000	шт.	1
11	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 250 мм	шт.	2
	Заслонка УВЗК д250	шт.	2
12	Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1600 мм	шт.	8
	Заслонка УВЗПр 400х400	шт.	8
13	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 250 мм на высоте 3-5 м	м2	5
14	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 450 мм на высоте 3-5 м	м2	15
15	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм на высоте 3-5 м	м2	32
16	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм на высоте 3-5 м	м2	60
17	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм на высоте 3-5 м	м2	16
18	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм на высоте 5-8 м	м2	72
19	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,9 мм, периметром до 4500 мм на высоте 3-5 м	м2	47
	Комплектные вентсистемы из стали т=1,5 на фланцах	м2	247
	Люки вентиляционные для прямоугольных воздуховодов, размер 180х80 мм	шт.	6
	Заглушки питометражных лючков в сборе с ниппелем	шт.	6
	Крепления для воздуховодов оцинкованные (подвески, подвески регулируемые, тяги, хомуты, кронштейны, траверсы, ленты, шпильки, профили)	т	0.2
	Сетка плетеная с квадратными ячейками №12 без покрытия	м2	9
20	Огнезащитное покрытие воздуховодов пастовым составом с пределом огнестойкости 1,0 час, толщиной покрытия 6 мм, при расположении поверхностей до 0,35 м, производство работ с применением предохранительных поясов	100 м2	0.06
	Клей огнестойкий	кг	54
	Материал базальтовый огнезащитный рулонный	м2	6.6
	Лента самоклеящаяся 3х50 мм	10 м	2
21	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов при высоте помещений до 6 м	м2	122
22	Обеспыливание поверхности (наружные поверхности)	м2	304
23	Обеспыливание поверхности (внутренние поверхности), вручную, диаметром менее 1 м, цилиндрических воздуховодов установленных горизонтально	м2	264
24	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм уайт-спиритом	м2	304
25	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм уайт-спиритом, вручную, диаметром менее 1 м, цилиндрических воздуховодов установленных горизонтально	м2	264
26	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз алкидной грунтовкой, вручную, 2 раза	м2	304
27	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз алкидной грунтовкой вручную, диаметром менее 1 м, цилиндрических воздуховодов установленных горизонтально, за 2 раза	м2	264
28	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз химстойкой грунтовкой, вручную, за 2 раза	м2	304
29	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз химстойкой грунтовкой, вручную, диаметром менее 1 м, цилиндрических воздуховодов установленных горизонтально, за 2 раза	м2	264
30	Окраска металлических огрунтованных поверхностей химстойкой эмалью, вручную, диаметром менее 1 м, цилиндрических воздуховодов установленных горизонтально, за 2 раза	м2	304
31	Окраска металлических огрунтованных поверхностей химстойкой эмалью, вручную, диаметром менее 1 м, цилиндрических воздуховодов установленных горизонтально, за 2 раза	м2	364
32	Окраска металлических огрунтованных поверхностей химстойким лаком вручную	м2	304

33	Окраска металлических огрунтованных поверхностей химстойким лаком вручную, диаметром менее 1 м, цилиндрических воздухопроводов установленных горизонтально	м2	264
Демонтаж. МВ-11			
34	Демонтаж центробежных вентиляторов, массой до 0,6 т	шт.	2
35	Демонтаж центробежных вентиляторов, массой до 1,0 т	шт.	2
36	Демонтаж виброизолятора №45	шт.	24
37	Демонтаж рам вентиляционного оборудования	кг	120
38	Демонтаж вставок гибких к радиальным вентиляторам	м2	5.2
39	Демонтаж фильтров воздушных (сухих) производительностью до 10 тыс.м3/час	шт.	9
40	Демонтаж клапанов обратных периметром до 3200 мм	шт.	2
41	Демонтаж клапанов огнезадерживающих с ручной регулировкой периметром до 3200 мм	шт.	1
42	Демонтаж зонтов над шахтами из листовой стали круглого сечения диаметром 1000 мм	шт.	1
43	Демонтаж заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом диаметром до 250 мм	шт.	2
44	Демонтаж заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1600 мм	шт.	8
45	Установка заглушек	шт.	18
46	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной 1 мм	т	0.0684
47	Разборка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 1,5 мм	м2	247
48	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм уайт-спиритом	м2	247
49	Резка воздухопроводов	м реза	489
50	Демонтаж конвекторов	100 экм	0.4
51	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках (погрузка мусора строительного с погрузкой вручную)	т	3
Система ВЕ1*			
52	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 250 мм на высоте 3-5 м	м2	2
	Комплектные вентсистемы из оцинкованной стали т=0,7 на фланцах	м2	2
	Сетка плетеная с квадратными ячейками №12 без покрытия	м2	0.3
53	Установка дефлекторов диаметром патрубка 280 мм	шт.	1
	Дефлекторы статические из оцинкованной стали ДС-250, диаметр 250 мм	шт.	1
54	Установка поддонов металлических для баков вместимостью до 2 м3	шт.	1
	Поддоны	шт.	1
55	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей пластинами (плитами)	м2	2.5
	Маты минераловатные прошивные с покрытием сеткой из нержавеющей стали толщиной 40 мм	м3	0.11
56	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной	м2	3.5
	Детали защитных покрытий конструкций тепловой изоляции трубопроводов из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0,55 мм, криволинейные	м2	4.27