

ЧАСТЬ 3 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Ремонт помещений, вентиляции и инженерных систем гальванического участка корпуса 1 в осях 1-8, В-Г площадки «Мытищи»

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Техническое задание на ремонт помещений, вентиляции и инженерных систем гальванического участка корпуса 1 в осях 1-8, В-Г площадки «Мытищи» разработано на основании Плана по текущему и капитальному ремонту основных средств на 2014 г.-2015г. ФГУП «ВНИИА им. Н.Л. Духова», утвержденного директором С.Ю.Лопарёвым.

Ремонт помещений, вентиляции и инженерных систем гальванического участка корпуса 1 в осях 1-8, В-Г предусмотрен в целях обеспечения требований следующих Федеральных законов: N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и СНиП II-26-76 "Кровли. Нормы проектирования".

Корпус 1 расположен по адресу: Московская обл., г. Мытищи, ул. Хлебозаводская, д. 2.

Площадь в плане здания 1 составляет 11 000 м²

Площадь подлежащая ремонту – 591,4 м²

Сроки строительства – 2014-2015г.г.

Источник финансирования - собственные средства предприятия.

Предусмотренная технической документацией - технологическая последовательность производства работ по ремонту кровли учитывает особенности проведения работ в условиях действующего предприятия и предусматривает мероприятия по пожарной безопасности, технике безопасности и охране труда, охране окружающей среды.

Режим работы предприятия: 248 рабочих дней в году, 1 смена продолжительностью 8 часов, продолжительность отопительного периода – 214 дней.

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДСТОЯЩИХ РАБОТАХ

Техническая документация предусматривает строительно-монтажные работы:

- демонтаж въездных ворот с последующей установкой новых ворот с автоматической системой открывания;
- разборка кирпичных стен;
- демонтаж оконных коробок, остекленных переплетов, подоконников и наличников с последующей установкой оконных блоков из ПВХ профилей поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м² трехстворчатых;

- демонтаж дверных полотен с последующей установкой металлических дверных блоков;
- демонтаж конструкции полов с последующим устройством цементных стяжек, армированием подстилающих слоев и набетонок и устройством покрытий из плиток бетонных, цементных или мозаичных;
- демонтаж остатков существующей гидроизоляции с последующим устройством качественной гидроизоляции оклеечной рулонными материалами на резино-битумной мастике;
- разборка железобетонных фундаментов и устройство новых железобетонных фундаментов;
- разборка покрытий полов из керамических плиток;
- ремонт покрытия полов из метлахской плитки;
- монтаж металлических лючков напольных каналов;
- разборка ремонт облицовки из керамических глазурованных плиток на стенах;
- окрашивание водоэмульсионными составами поверхностей стен, потолков;
- окраска масляными составами поверхностей труб стальных и вентиляционных коробов;
- установка блоков из ПВХ и металлических дверных блоков;
- смена жалюзийных решеток;
- замена чугунных фланцевых задвижек на задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1 Мпа;
- демонтаж существующих сетей и систем инженерно-технического обеспечения производства (разводки электроабелей, подводки к электросиловому оборудованию, блоки управления, щиты, автоматы, рубильники, замена системы освещения; вентиляторов, приточных камер, воздухопроводов и др.) с последующей заменой в соответствии с ТЗ.

3. ОБЪЕМ СТРОИТЕЛЬНО - МОНТАЖНЫХ РАБОТ

| № п/п | Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса | Единица измерения | Количество |
|---|---|-------------------|------------|
| <u>Раздел 1. ВЪЕЗДНЫЕ ВОРОТА</u> | | | |
| <u>Подраздел 1.1. Демонтажные работы</u> | | | |
| 1 | Разборка деревянных заполнений проемов дверных и воротных | 100 м2 | 0,409 |
| 2 | Демонтаж : Механизм исполнительный, масса до 20 кг (двигатель) | 1 шт. | 2,00 |
| 3 | Демонтаж : Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600х600х350 мм (блок управления) | 1 шт. | 2,00 |
| 4 | Демонтаж : Устройство сигнально-блокировочное (приемник) | 1 шт. | 2,00 |
| 5 | Погрузка при автомобильных перевозках прочих материалов, деталей (с использованием погрузчика) | 1 т груза | 0,70 |
| 6 | Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 50 км | 1 т груза | 0,70 |
| <u>Подраздел 1.2. Строительно-монтажные работы (установка ворот)</u> | | | |
| 7 | Монтаж каркасов ворот большепролетных зданий, ангаров и др. без механизмов открывания (Распашные ворота с наполнением сэндвич-панелью, с уплотнительной резинкой, окрашенные в цвет RAL, разм. (ШхВ) 3900х5300 мм) (Распашные ворота с наполнением сэндвич-панелью, с уплотнительной резинкой, окрашенные в цвет RAL, разм. (ШхВ) 4500х4500 мм) (Рамы ворот) | 1 т конструкций | 0,70 |
| <u>Подраздел 1.3. Монтаж автоматической системы открывания ворот</u> | | | |
| 8 | Механизм исполнительный, масса до 20 кг (двигатель) | 1 шт. | 2,00 |
| 9 | Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600х600х350 мм (блок управления) | | |
| 10 | Устройство сигнально-блокировочное (приемник) (Автоматика САМЕ АТI 5000 в комплекте : двигатель-2 шт, блок управления -2 шт, приемник для д/у -1 шт, пульт д/у-2 шт) | 1 шт. | 2,00 |
| Раздел 2. Общестроительные работы | | | |
| <u>Подраздел 2.1. Демонтажные работы</u> | | | |
| 11 | Демонтаж оконных коробок в каменных стенах с отбивкой штукатурки в откосах | 100 коробок | 0,08 |

3. ОБЪЕМ СТРОИТЕЛЬНО - МОНТАЖНЫХ РАБОТ

| № п/п | Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса | Единица измерения | Количество |
|--|---|------------------------------|------------|
| 12 | Снятие оконных переплетов остекленных | 100 м2 оконных переплетов | 1,536 |
| 13 | Снятие наличников | 100 м наличников | 0,778 |
| 14 | Снятие дверных полотен | 100 м2 дверных полотен | 0,241 |
| 15 | Демонтаж дверных коробок в каменных стенах с отбивкой штукатурки в откосах | 100 коробок | 0,06 |
| 16 | Демонтаж металлических дверных блоков | 1 м2 проема | 2,50 |
| 17 | Демонтаж стяжек цементных толщиной 100 мм | 100 м2 стяжки | 0,90 |
| 18 | Демонтаж облицовки стен керамическими плитками (отделка вентиляционных каналов) | 100 м2 поверхности облицовки | 0,28 |
| 19 | Разборка железобетонных фундаментов | 1 м3 | 6,00 |
| 20 | Демонтаж светильников для люминесцентных ламп | 100 шт. | 0,16 |
| 21 | Демонтаж баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,1 м3 (демонтаж металлических лючков напольных каналов) | 1 бак | 5,00 |
| 22 | Очистка помещений от строительного мусора | 100 т мусора | 0,088 |
| 23 | Затаривание строительного мусора в мешки | 1 т | 8,80 |
| 24 | Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную | 1 т груза | 8,80 |
| 25 | Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 50 км | 1 т груза | 8,80 |
| <u>Подраздел 2.2 Строительно-монтажные работы (проемы-окна)</u> | | | |
| 26 | Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м2 трехстворчатых, в том числе при наличии створок глухого остекления (Блок оконный пластиковый трехстворчатый, с поворотными створками, двухкамерным стеклопакетом (32 мм), площадью более 3,5 м2) | 100 м2 проемов | 1,536 |
| 27 | Штукатурка поверхностей оконных и дверных откосов по бетону и камню плоских (Цементно-песчаные смеси для штукатурных работ рецепт № 6, марка 50) | 100 м2 | 0,105 |

3. ОБЪЕМ СТРОИТЕЛЬНО - МОНТАЖНЫХ РАБОТ

| № п/п | Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса | Единица измерения | Количество |
|---|---|-------------------------------------|------------|
| 28 | Приготовление тяжелых отделочных растворов цементных состава 1:3 | 100 м3 раствора | 0,005 |
| 30 | Облицовка оконных и дверных откосов декоративным бумажно-слоистым пластиком или листами из синтетических материалов на клее | 100 м2 облицовки | 0,105 |
| 31 | Установка уголков ПВХ на клее | 100 п. м | 0,70 |
| 32 | Установка подоконных досок из ПВХ в каменных стенах толщиной до 0,51 м | 100 п. м | 0,32 |
| 33 | Смена обделок из листовой стали (поясков, сандриков, отливов, карнизов) шириной до 0,4 м | 100 м | 0,32 |
| <u>Подраздел 2.3. Строительно-монтажные работы (пол)</u> | | | |
| 34 | Устройство стяжек цементных толщиной 100 мм (Цементно-песчаные смеси улучшенные для кладочных работ для стяжки полов на цементной основе рецепт № 32, марка 200) | 100 м2 стяжки | 0,90 |
| 35 | Армирование подстилающих слоев и набетонок (гальваника) (Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали Вр-I, диаметром 4 мм) | 1 т | 0,332 |
| 36 | Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских, диаметром 4 мм | т | 0,332 |
| 37 | Смена метлахских плиток в полах более 10 шт. (ремонт полов из химсойкой плитки) (Плитки керамические для полов гладкие неглазурованные одноцветные с красителем квадратные и прямоугольные) (Клей для плитки Ветонит "Клей для пола") | 100 плиток | 40,80 |
| 38 | Смена метлахских плиток в полах более 10 шт (ремонт полов из метлахской плитки) (Плитки керамические для полов гладкие неглазурованные одноцветные с красителем квадратные и прямоугольные) (Клей для плитки Ветонит "Клей для пола") | 100 плиток | 17,80 |
| 39 | Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом до 25 м3 | 100 м3 бетона и железобетона в деле | 0,09 |
| 40 | Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,1 м3 (монтаж металлических лючков напольных каналов) | 1 бак | 5,00 |

Подраздел 2.4. Строительно-монтажные работы (стены и перегородки)

3. ОБЪЕМ СТРОИТЕЛЬНО - МОНТАЖНЫХ РАБОТ

| № п/п | Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса | Единица измерения | Количество |
|--|--|--|------------|
| 41 | Ремонт штукатурки внутренних стен по камню известковым раствором площадью отдельных мест до 1 м ² толщиной слоя до 20 мм (Цементно-песчаные смеси для штукатурных работ рецепт № 6, марка 50) | 100 м ² отремонтированной поверхности | 0,40 |
| 42 | Ремонт облицовки из керамических глазурованных плиток рядовых на стенах со сменой плиток в одном месте до 10 штук (Цементно-песчаные смеси клеевые для производства внутренних облицовочных работ, рецепт № 32, марка 50) | 100 плиток | 31,15 |
| 43 | Приготовление тяжелых отделочных растворов известковых состава 1:3 | 100 м ³ раствора | 0,0105 |
| 45 | Окрашивание вододисперсионными составами поверхностей стен, ранее окрашенных вододисперсионной краской с расчисткой старой краски более 35% | 100 м ² окрашиваемой поверхности | 9,00 |
| 46 | Окраска масляными составами ранее окрашенных поверхностей труб стальных за 2 раза | 100 м ² окрашиваемой поверхности | 0,536 |
| 47 | Окраска масляными составами ранее окрашенных больших металлических поверхностей (кроме крыш) за два раза-окраска вент коробов | 100 м ² окрашиваемой поверхности | 0,40 |
| 48 | Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенная потолков (отделка верха вент. каналов) (Цементно-песчаные смеси для штукатурных работ рецепт № 6, марка 50) | 100 м ² оштукатуриваемой поверхности | 0,28 |
| 49 | Штукатурка поверхностей внутри здания известковым раствором улучшенная по камню и бетону стен (отделка стен вент. каналов) (Цементно-песчаные смеси для штукатурных работ рецепт № 6, марка 50) | 100 м ² оштукатуриваемой поверхности | 2,40 |
| 50 | Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке стен (окраска стен вент. каналов) (Грунтовка «Тифенгрунд», КНАУФ) | 100 м ² окрашиваемой поверхности | 2,40 |
| <u>Подраздел 2.5. Строительно-монтажные работы (проемы-двери)</u> | | | |
| 51 | Штукатурка поверхностей оконных и дверных откосов по бетону и камню плоских (Цементно-песчаные смеси для штукатурных работ рецепт № 6, марка 50) | 100 м ² | 0,2004 |
| 52 | Приготовление тяжелых отделочных растворов цементных состава 1:3 | 100 м ³ раствора | 0,0086 |

| | | | |
|---|---|---|--------|
| 53 | Установка блоков из ПВХ в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах площадью проема до 3 м ² (Блоки дверные входные пластиковые с простой коробкой, двупольная с офисной фурнитурой, без стеклопакета по типу сэндвич, площадь от 2,5-3 м ²) (Блоки дверные входные пластиковые с простой коробкой, однопольная с ключевой фурнитурой, без стеклопакета по типу сэндвич, площадь от 1,5-2 м ²) | 100 м ² проемов | 0,044 |
| 54 | Установка блоков из ПВХ в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах площадью проема более 3 м ² (Блоки дверные входные пластиковые с простой коробкой, двупольная с офисной фурнитурой, без стеклопакета по типу сэндвич, площадь более 3,5 м ²) | 100 м ² проемов | 0,1717 |
| 55 | Установка и крепление наличников (Наличники из ПВХ, шириной 50 мм) | 100 м коробок блоков | 0,6684 |
| 56 | Смена жалюзийных решеток (Решетки стальная с поворотными гориз. жалюз. 3000x650 мм) | 100 шт | 0,01 |
| 57 | Установка металлических дверных блоков в готовые проемы (Дверь противопожарная металлическая двупольная ДПМ-02/30, размером 1200x2100 мм (стоимость дверного блока)) | 1 м ² проема | 2,50 |
| <u>Подраздел 2.6. Строительно-монтажные работы (потолок)</u> | | | |
| 58 | Окрашивание вододисперсионными составами поверхностей потолков, ранее окрашенных вододисперсионной краской, с расчисткой старой краски более 35% (ребристые плиты -т.ч. п. 2.52, V=565,00*1,6) | 100 м ² окрашиваемой поверхности | 9,04 |
| <u>Подраздел 2.7. Электромонтажные работы</u> | | | |
| 59 | Светильник на кронштейнах (Светильники с люминесцентными лампами для общественных помещений потолочный с рассеивателем цельным из оргстекла, со стартерными ПРА, тип ЛПО02-4x40/П-01 УХЛ4) | 100 шт. | 0,16 |
| 60 | Профиль перфорированный монтажный длиной 2 м | 100 м | 2,10 |
| 61 | Труба виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм(Трубы гибкие гофрированные из самозатухающего ПВХ-пластиката (ГОСТ Р 50827-95) легкого типа, со стальной протяжкой (зондом), наружным диаметром 25 мм) | 100 м | 4,00 |
| 62 | Коробка протяжная У994У2 | шт. | 50,00 |

| | | | |
|--|--|---|--------|
| 63 | Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого однопровольного или многопровольного в общей оплетке, суммарное сечение до 16 мм ² (Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 2,5 мм ²) | 100 м | 4,00 |
| <u>Подраздел 2.8. Прочие ремонтно-строительные работы</u> | | | |
| 64 | Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов при высоте помещений до 10 м | 100 м ² горизонтальной проекции | 5,65 |
| <u>Раздел 3. Дополнения демонтаж перегородки+полы</u> | | | |
| <u>Подраздел 3.1. Демонтажные работы</u> | | | |
| 65 | Отбивка штукатурки с поверхностей стен и потолков кирпичных | 100 м ² | 0,74 |
| 66 | Разборка кирпичных стен | 1 м ³ | 8,88 |
| 67 | Демонтаж стяжек цементных толщиной 60 мм | 100 м ² стяжки | 1,789 |
| 68 | Демонтаж гидроизоляции оклеечной рулонными материалами на резино-битумной мастике, первый слой | 100 м ² изолируемой поверхности | 1,789 |
| 69 | Разборка покрытий полов из керамических плиток | 100 м ² покрытия | 1,789 |
| <u>Подраздел 3.2. Монтажные работы</u> | | | |
| 70 | Устройство стяжек цементных толщиной 60 мм | 100 м ² стяжки | 1,789 |
| 71 | Армирование подстилающих слоев и набетонок (Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали Вр-I, диаметром 5 мм) | 1 т | 0,8945 |
| 72 | Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских, диаметром 5-6 мм | т | 0,895 |
| 73 | Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами на резино-битумной мастике, первый слой | 100 м ² изолируемой поверхности | 1,789 |
| 74 | Устройство покрытий на цементном растворе из плиток бетонных, цементных или мозаичных | 100 м ² покрытия | 1,789 |
| 75 | Приготовление тяжелых кладочных растворов цементных марки 200 | 100 м ³ раствора | 0,1095 |
| <u>Раздел 4. Демонтажные работы. Инженерные сети</u> | | | |
| 76 | Демонтаж блока управления шкафового исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 1700x1100 мм | 1 шт. | 6,00 |
| 77 | Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600x600x350 мм | 1 шт. | 2,00 |
| 78 | Демонтаж автомата трехполюсного устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А | 1 шт. | 25,00 |

| | | | |
|----|--|--------------|-------|
| 79 | Демонтаж автомата трехполюсного устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А | 1 шт. | 25,00 |
| 80 | Демонтаж автомата трехполюсного устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток до 250 А | 1 шт. | 9,00 |
| 81 | Демонтаж автомата трехполюсного устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток до 400 А | 1 шт. | 5,00 |
| 82 | Демонтаж автомата трехполюсного устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток до 630 А | 1 шт. | 2,00 |
| 83 | Демонтаж рубильника на плите с центральной или боковой рукояткой или управлением штангой, устанавливаемый на металлическом основании, трехполюсный на ток до 630 А | 1 шт. | 1,00 |
| 84 | Демонтаж светильника отдельно устанавливаемый на штырях с количеством ламп в светильнике 2 | 100 шт. | 0,82 |
| 85 | Демонтаж вентиляторов радиальных массой до 0,4 т | 1 вентилятор | 1,00 |
| 86 | Демонтаж ящика с одним двухполюсным рубильником, или с двухполюсным рубильником и двумя предохранителями, или с двумя блоками «предохранитель-выключатель», или с двумя предохранителями, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А | 1 шт. | 7,00 |
| 87 | Демонтаж поста управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции на полу, количество элементов поста до 3 | 1 шт. | 7,00 |
| 88 | Демонтаж трубы виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм | 100 м | 2,50 |
| 89 | Демонтаж трубы виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 50 мм | 100 м | 3,70 |
| 90 | Демонтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг | 100 м кабеля | 5,00 |
| 91 | Демонтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 2 кг | 100 м кабеля | 1,20 |
| 92 | Демонтаж кабеля до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 6 кг | 100 м кабеля | 1,50 |
| 93 | Демонтаж кабеля до 35 кВ с креплением накладными скобами, масса 1 м кабеля до 2 кг | 100 м кабеля | 0,50 |
| 94 | Демонтаж кабеля до 35 кВ с креплением накладными скобами, масса 1 м кабеля до 6 кг | 100 м кабеля | 0,55 |

| | | | |
|-----|---|---------------------------------|--------|
| 95 | Демонтаж воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 450 мм | 100 м2 поверхности воздуховодов | 0,2512 |
| 96 | Демонтаж воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм | 100 м2 поверхности воздуховодов | 1,3439 |
| 97 | Демонтаж камер приточных типовых без секции орошения производительностью до 20 тыс.м3/час | 1 камера | 3,00 |
| 98 | Демонтаж щитов и пультов, масса до 50 кг | 1 шт. | 3,00 |
| 99 | Демонтаж облицовки стен, столбов, пилястр и откосов (без карнизных, плитусных и угловых плиток) без установки плиток туалетного гарнитура на цементном растворе по кирпичу и бетону | 100 м2 поверхности облицовки | 1,00 |
| 100 | Демонтаж покрытий из плиток поливинилхлоридных на клее КН-2 | 100 м2 покрытия | 3,50 |
| 101 | Демонтаж дверных коробок в каменных стенах с отбивкой штукатурки в откосах | 100 коробок | 0,08 |
| 102 | Снятие дверных полотен | 100 м2 дверных полотен | 0,2392 |
| 103 | Демонтаж в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м2 двухстворчатых | 100 м2 проемов | 0,60 |
| 104 | Демонтаж подоконных досок из ПВХ в каменных стенах толщиной до 0,51 м | 100 п. м | 0,32 |
| 105 | Демонтаж плит перекрытий каналов площадью до 0,5 м2 | 100 шт. сборных конструкций | 1,50 |
| 106 | Очистка помещений от строительного мусора | 100 т мусора | 0,3483 |
| 107 | Затаривание строительного мусора в мешки | 1 т | 34,83 |
| 108 | Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную | 1 т груза | 34,83 |
| 109 | Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 23 км | 1 т груза | 34,83 |

Раздел 5. Монтажные работы

Подраздел 5.1. Служебная записка 19/036

| | | | |
|-----|--|-----------------------------|-------|
| 110 | Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 2 | 100 м3 грунта | 0,108 |
| 111 | Устройство плит перекрытий каналов площадью до 0,5 м2 | 100 шт. сборных конструкций | 1,50 |
| 112 | Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2 | 100 м3 грунта | 0,108 |

| | | | |
|-----|---|-----------------|------|
| 113 | Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 6 кг (Кабель силовой ПвВнГ(А)-LS 4x150) | 100 м кабеля | 2,50 |
| 114 | Устройство ввода кабеля | 1 шт. | 2,00 |
| 115 | Герметизация проходов при вводе кабелей уплотнительной массой | 1 проход кабеля | 2,00 |
| 116 | Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15 см вручную | 100 м2 | 0,45 |
| 117 | Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 1700x1100 мм (Шкаф распределительный AltisСб.1800x800x500) | 1 шт. | 1,00 |
| 118 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 630 А (Автоматический выключатель DPX-Н 3П630А70кА Магн) | 1 шт. | 2,00 |
| 119 | Рубильник на плите с центральной или боковой рукояткой или управлением штангой, устанавливаемый на металлическом основании, трехполюсный на ток до 630 А (431129 Рубильник реверсивный CCF 630А 3П+Н 51 457,74) | 1 шт. | 1,00 |
| 120 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 400 А (Автоматический выключатель DPX-Н 3П400А70кА Магн) | 1 шт. | 1,00 |
| 121 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 250 А (Автоматические выключатели DPX-Н 3П250А70кА Магн) | 1 шт. | 2,00 |
| 122 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 250 А (Автоматический выключатель DPX 160 3P 160А 36кА 10 703,12) | 1 шт. | 1,00 |
| 123 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А (Автоматический выключатель DPX? 160 3P 100А 36кА- 2шт,Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 63А- 1шт,Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 32А-1шт) | 1 шт. | 4,00 |
| 124 | Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 1700x1100 мм (Шкаф распределительный AltisСб.1800x800x500) | 1 шт. | 1,00 |
| 125 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 400 А (Автоматический выключатель DPX-Н 3П400А70кА Магн) | 1 шт. | 1,00 |
| 126 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 250 А (Автоматический выключатель DPX 160 3P 160А 36кА 10 703,12) | 1 шт. | 2,00 |

| | | | |
|-----|---|-------|------|
| 127 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А (Автоматический выключатель DX3 3П С80А 36кА-1шт,Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 63А-1шт,Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 32А -1шт) | 1 шт. | 3,00 |
| 128 | Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 1700x1100 мм (Шкаф распределительный AltisСб.1800x800x500) | 1 шт. | 1,00 |
| 129 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 400 А (Автоматический выключатель DPX-Н 3П400А70кА Магн) | 1 шт. | 1,00 |
| 130 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А (Автоматический выключатель DPX? 160 3P 100А 36кА -2шт,Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 32А -2шт) | 1 шт. | 4,00 |
| 131 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А (Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 10А) | 1 шт. | 1,00 |
| 132 | Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 1700x1100 мм (Шкаф распределительный AltisСб.1800x800x500) | 1 шт. | 1,00 |
| 133 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 400 А (Автоматический выключатель DPX-Н 3П400А70кА Магн) | 1 шт. | 1,00 |
| 134 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 250 А (Автоматический выключатель DPX 160 3P 160А 36кА 10 703,12) | 1 шт. | 2,00 |
| 135 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А (Автоматический выключатель DX3 3П С80А 36кА-1шт,Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 63А-1шт,Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 32А-1шт) | 1 шт. | 3,00 |
| 136 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А (Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 25А) | 1 шт. | 1,00 |
| 137 | Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 1700x1100 мм (Шкаф распределительный AltisСб.1800x800x500) | 1 шт. | 1,00 |
| 138 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 250 А (Автоматические выключатели DPX-Н 3П250А70кА Магн -2шт) | 1 шт. | 2,00 |

| | | | |
|-----|--|---------|-------|
| 139 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А (Автоматический выключатель DX3 3П С80А 36кА - 1шт, Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 63А-1шт, Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 32А-3шт) | 1 шт. | 4,00 |
| 140 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А (Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 25А) | 1 шт. | 1,00 |
| 141 | Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 1700x1100 мм (Шкаф распределительный AltisСб.1800x800x500) | 1 шт. | 1,00 |
| 142 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 400 А (Автоматический выключатель DPX-Н 3П400А70кА Магн) | 1 шт. | 1,00 |
| 143 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 250 А (Автоматический выключатель DPX 160 3P 160А 36кА 10 703,12 -2шт) | 1 шт. | 2,00 |
| 144 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А (Автоматический выключатель DPX? 160 3P 100А 36кА - 2шт, Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 63А-1шт, Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 32А-2шт) | 1 шт. | 5,00 |
| 145 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А (Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 25А-3шт) | 1 шт. | 3,00 |
| 146 | Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600x600x350 мм (Щиток Ip65; 3x18 Мод. с N+Pe) | 1 шт. | 2,00 |
| 147 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А (Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 63А) | 1 шт. | 2,00 |
| 148 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А (Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 25А-8шт, Автоматический выключатель DX3 3П С20А 6000/10кА 6000/10кА-6шт, Выключатели автоматические «Legrand» серии DX-Standart 3P 16А-6шт) | 1 шт. | 20,00 |
| 149 | Светильник отдельно устанавливаемый на штырях с количеством ламп в светильнике 2 (Светильник ЛСП 3902 2x36Вт IP65-60шт, Светильник ЛСП 3902 2x36Вт IP65-22шт, Лампы люминесцентные 36 Вт-164) | 100 шт. | 0,82 |

Подраздел 5.2. Электромонтажные работы

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 150 | Ящик с одним двухполюсным рубильником, или с двухполюсным рубильником и двумя предохранителями, или с двумя блоками «предохранитель-выключатель», или с двумя предохранителями, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А (Ящики управления, тип Я 5111 1874-3074 УХЛ4-7шт) | 1 шт. | 7,00 |
| 151 | Пост управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции на полу, количество элементов поста до 3 (ПКУ15-21.131-54 У2) | 1 шт. | 7,00 |
| 152 | Труба виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм | 100 м | 2,50 |
| | Трубы гибкие гофрированные тяжелые из самозатухающего ПВХ (IP55) серии FH, диаметром 20 мм | 10 м | 15,00 |
| | Трубы гибкие гофрированные тяжелые из самозатухающего ПВХ (IP55) серии FH, диаметром 25 мм | 10 м | 10,00 |
| 153 | Труба виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 50 мм | 100 м | 3,70 |
| | Трубы гибкие гофрированные тяжелые из самозатухающего ПВХ (IP55) серии FH, диаметром 32 мм | 10 м | 15,00 |
| | Трубы гибкие гофрированные тяжелые из самозатухающего ПВХ (IP55) серии FH, диаметром 40 мм | 10 м | 10,00 |
| | Трубы гибкие гофрированные тяжелые из самозатухающего ПВХ (IP55) серии FH, диаметром 50 мм | 10 м | 12,00 |
| 154 | Кабель до 35 кВ с креплением накладными скобами, масса 1 м кабеля до 2 кг КГВВнг(А)-LS 5х35мк(N,PE)-0,66 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 | 100 м кабеля км | 0,50 0,05 |
| 155 | Кабель до 35 кВ с креплением накладными скобами, масса 1 м кабеля до 6 кг КГВВнг(А)-LS 4х120мк(PE)-1 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 КГВВнг(А)-LS 5х95мк(N,PE)-1 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 | 100 м кабеля км км | 0,55 0,05 0,005 |
| 156 | Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг КГВВнг(А)-LS 4х4мк(PE)-0,66 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 КГВВнг(А)-LS 5х6мк(N,PE)-0,66 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 КГВВнг(А)-LS 4х2,5мк(N)-0,66 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 КГВВнг(А)-LS 5х10мк(N,PE)-0,66 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 КГВВнг(А)-LS 4х1,5мк(PE)-0,66 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 | 100 м кабеля км км км км км | 5,00 0,10 0,15 0,10 0,10 0,05 |
| 157 | Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 2 кг КГВВнг(А)-LS 5х25мк(N,PE)-0,66 ГОСТ Р ТУ 3500-077-21059747-2011 | 100 м кабеля км | 1,20 0,12 |

| | | | |
|---|---|--|--------|
| 158 | Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 6 кг | 100 м кабеля | 1,50 |
| | Кабели силовые с пропитанной бумажной изоляцией АСБ 4х95 | км | 0,15 |
| 159 | Заделка отверстий, гнезд и борозд в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м ² | 1 м ³ заделки | 0,07 |
| 160 | Установка вентиляторов радиальных массой до 0,4 т (Вентиляторы радиальные коррозионно-стойкие ВР 80-75 из нержавеющей стали № 8, тип электродвигателя АИМ132S6) | 1 вентилятор | 1,00 |
| 161 | Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам | 1 м ² | 2,30 |
| 162 | Установка виброизолятора номер 42 | 10 виброизоляторов | 0,10 |
| 163 | Установка вентиляторов радиальных массой до 0,2 т (Вентиляторы радиальные коррозионно-стойкие ВР 80-75 из нержавеющей стали № 6.3, тип электродвигателя АИМ112М4) | 1 вентилятор | 6,00 |
| 164 | Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам | 1 м ² | 12,60 |
| 165 | Установка виброизолятора номер 41 | 10 виброизоляторов | 0,60 |
| 166 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 450 мм | 100 м ² поверхности воздухопроводов | 0,2512 |
| | Воздуховоды из оцинкованной стали толщиной 0,6 мм, диаметром 400 мм | м ² | 25,12 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0306 |
| 167 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм | 100 м ² поверхности воздухопроводов | 1,3439 |
| | Воздуховоды из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм, диаметром 630 мм | м ² | 79,13 |
| | Воздуховоды из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм, диаметром 800 мм | м ² | 55,26 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,163 |
| 168 | Установка камер приточных типовых без секции орошения производительностью до 20 тыс.м ³ /час | 1 камера | 3,00 |
| | Камера приточная П1,П2 VS-150-R-N | шт | 2,00 |
| | Камера приточная П3 VS-150-R-N | шт | 1,00 |
| 169 | Комплект автоматики AS-1R+Опционное оснащение | шт | 2,00 |
| 170 | Комплект автоматики AS-1R+Опционное оснащение | шт | 1,00 |
| <u>Подраздел 5.3. Замена задвижек чугунных фланцевых</u> | | | |
| 171 | Снятие задвижек диаметром до 200 мм | 100 шт. арматуры | 0,04 |

| | | | |
|--|---|---|--------|
| 172 | Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром до 200 мм (Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1 Мпа (10 кгс/см ²) 30чббр диаметром 200 мм) | 1 шт. | 4,00 |
| 173 | Смена задвижек диаметром 50 мм (Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1 Мпа (10 кгс/см ²) 30чббр диаметром 50 мм) | 100 шт. | 0,08 |
| 174 | Смена задвижек диаметром 100 мм (Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1 Мпа (10 кгс/см ²) 30чббр диаметром 80 мм-2шт,Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1 Мпа (10 кгс/см ²) 30чббр диаметром 100 мм-2шт,Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1 Мпа (10 кгс/см ²) 30чббр диаметром 76 мм-3шт) | 100 шт. | 0,07 |
| 175 | Смена задвижек диаметром 150 мм (Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1 Мпа (10 кгс/см ²) 30чббр диаметром 125 мм-4шт,Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1 Мпа (10 кгс/см ²) 30чббр диаметром 150 мм-4шт) | 100 шт. | 0,08 |
| <u>Подраздел 5.4. Общестроительные работы</u> | | | |
| 176 | Гладкая облицовка стен, столбов, пилястр и откосов (без карнизных, плинтусных и угловых плиток) без установки плиток туалетного гарнитура на цементном растворе по кирпичу и бетону | 100 м ² поверхности облицовки | 1,00 |
| 177 | Устройство покрытий из плиток поливинилхлоридных на клее КН-2 | 100 м ² покрытия | 3,50 |
| 178 | Окрашивание вододисперсионными составами поверхностей потолков, ранее окрашенных вододисперсионной краской, с расчисткой старой краски более 35% | 100 м ² окрашиваемой поверхности | 7,00 |
| 179 | Окрашивание вододисперсионными составами поверхностей стен, ранее окрашенных вододисперсионной краской с расчисткой старой краски более 35% | 100 м ² окрашиваемой поверхности | 30,00 |
| 180 | Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах, площадь проема до 3 м ² (Блоки дверные внутренние двупольные глухие, фанерованные шпоном дуба, скобяные изделия для блоков входных дверей в помещение двупольных) | 100 м ² проемов | 0,2392 |
| 181 | Укладка металлического накладного профиля (порога) | 100 м профиля | 0,08 |
| 182 | Установка дверного доводчика к металлическим дверям | 1 шт. | 8,00 |
| 183 | Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м ² двухстворчатых (Блок оконный пластиковый двухстворчатый, с глухой и поворотно-откидной створкой, двухкамерным стеклопакетом (32 мм), площадью до 3 м ²) | 100 м ² проемов | 0,60 |

| | | | |
|--|--|---|--------|
| 184 | Установка подоконных досок из ПВХ в каменных стенах толщиной до 0,51 м (Доски подоконные ПВХ, шириной 200 мм) | 100 п. м | 0,60 |
| 185 | Смена обделок из листовой стали (поясков, сандриков, отливов, карнизов) шириной до 0,4 м | 100 м | 0,60 |
| 186 | Облицовка оконных и дверных откосов декоративным бумажно-слоистым пластиком или листами из синтетических материалов на клею | 100 м ² облицовки | 0,03 |
| 187 | Кладка отдельных участков из кирпича внутренних стен | 100 м ³ кладки | 0,24 |
| Раздел 6. Вентиляционная сеть В-3 | | | |
| 188 | Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 800, 1000 мм | 100 м ² поверхности воздуховодов | 0,1581 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 130x200 | м | 6,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 100x150 | м | 6,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 130x255 | м | 5,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 160x160 | м | 2,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 200x200 | м | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 100x150 | шт | 5,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 160x160 | шт | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 200x200 | шт | 3,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении O200 на O160, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении O160 на 100x150, , толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении O200 на 150x150, , толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 150x100 /150x100, толщина=5 мм | шт | 2,00 |
| | Крепления для воздуховодов тяги STD 446 | т | 0,019 |
| 189 | Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм | 100 м ² поверхности воздуховодов | 0,2084 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 250x330 | м | 10,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 280x280 | м | 5,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 280x280 | шт | 4,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 280x280 /280x280, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздуховодов тяги STD 446 | т | 0,025 |
| 190 | Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм | 100 м ² поверхности воздуховодов | 0,1349 |

| | | | |
|-----|--|---------------------------------|--------|
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 430x430 | м | 1,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 530x530 | м | 1,50 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 430x430 на 280x280 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 530x530 на 430x430 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 430x430 /200x200, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 430x430 /280x280, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 530x530 /200x200, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 530x530 /280x280, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздуховодов тяги STD 446 | т | 0,034 |
| 191 | Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм | 100 м2 поверхности воздуховодов | 0,2378 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 600x650 | м | 1,60 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 650x650 | м | 3,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 600x650 на 530x530 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 650x650 на 600x600 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 600x650 /160x160, толщина=5 мм | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 600x650 /280x280, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 650x650 /200x200, толщина=5 мм | шт | 2,00 |
| | Крепления для воздуховодов тяги STD 446 | т | 0,053 |
| 192 | Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм | 100 м2 поверхности воздуховодов | 0,1243 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O120 | м | 15,00 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O160 | м | 4,50 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O200 | м | 4,50 |
| | Врезка из полипропилена O160, толщина=5 мм | шт | 3,00 |
| | Врезка из полипропилена O200, толщина=5 мм | шт | 3,00 |
| | Крепления для воздуховодов тяги STD 446 | т | 0,028 |
| 193 | Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 355 мм (Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O280-6м, Врезка из полипропилена O280, толщина=5 мм -4шт) | 100 м2 поверхности воздуховодов | 0,0704 |
| 194 | Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1000 мм | 1 шт. | 6,00 |

| | | | |
|-----|---|----------|------|
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 160x160 | шт | 3,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 200x200 | шт | 3,00 |
| 195 | Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1600 мм (Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 280x280) | 1 шт. | 4,00 |
| 196 | Резка стального профилированного настила | 1 м реза | 4,20 |

Раздел 7. Вентиляционная сеть В-1

| | | | |
|-----|---|---------------------------------|--------|
| 197 | Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 600 мм | 100 м2 поверхности воздуховодов | 0,0998 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 100x150 | м | 6,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 100x200 | м | 7,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм100x200 | шт | 3,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 100x150 | шт | 4,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 150x150 на O250 толщина=5 мм | шт | 3,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 150x100 /150x150, толщина=5 мм | шт | 2,00 |
| | Крепления для воздуховодов тяги СТД 446 | т | 0,0122 |
| 198 | Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 800, 1000 мм | 100 м2 поверхности воздуховодов | 0,1953 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 120x240 | м | 2,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 120x250 | м | 2,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 200x200 | м | 2,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 260x240 | м | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 120x240 | шт | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 130x255 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 120x250 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 200x200 | шт | 3,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 260x240 | шт | 7,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 200x200 на O200 толщина=5 мм | шт | 5,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 250x250 на O250 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 260x240 на O250 толщина=5 мм | шт | 6,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 240x240 на O250 толщина=5 мм | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 240x120 /240x240, толщина=5 мм | шт | 2,00 |

| | | | |
|-----|---|------------------------------------|--------|
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 130x255 /250x250, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0238 |
| 199 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,1265 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 160x400 | м | 2,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 330x330 | м | 1,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 400x400 | м | 1,50 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 160x400 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 400x400 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 330x330 на 260x240 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 400x400 на О400 толщина=5 мм | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 330x330 /260x240, толщина=5 мм | шт | 2,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0154 |
| 200 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,2496 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 470x470 | м | 3,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 540x540 | м | 1,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 580x580 | м | 1,50 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 470x470 на 330x330 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 540x540 на 470x470 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 580x580 на 540x540 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 470x470 /260x240, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 470x470 /200x200, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 540x540 /200x200, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 540x540 /260x240, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 580x580 /200x200, толщина=5 мм | шт | 2,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0562 |
| 201 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0954 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. соединении толщиной=5мм 700x700 | м | 1,40 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 700x700 на 580x580 толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 700x700 /400x400, толщина=5 мм | шт | 1,00 |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|--------|
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 700x700 /260x240, толщина=5 мм | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0116 |
| 202 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,1432 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O120 | м | 28,00 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O200 | м | 6,00 |
| | Врезка из полипропилена толщина 5мм O200 | шт | 4,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0087 |
| 203 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 250 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0718 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O250 | м | 9,00 |
| | Врезка из полипропилена толщина 5мм O250 | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,004 |
| 204 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 450 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0188 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O400 | м | 1,50 |
| | Врезка из полипропилена толщина 5мм O400 | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0029 |
| 205 | Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1000 мм | 1 шт. | 7,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 200x200 | шт | 4,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 260x240 | шт | 3,00 |
| 206 | Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1600 мм (Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 400x400) | 1 шт. | 1,00 |
| 207 | Резка стального профилированного настила | 1 м реза | 4,56 |
| <u>Раздел 8. Вентиляционная сеть В-4</u> | | | |
| 208 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 600 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,051 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 100x200 | м | 4,50 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 100x200 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 100x200 на O200 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 100x200 на O200 | шт | 4,00 |

| | | | |
|-----|---|------------------------------------|--------|
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 100x200 на 120x120 | шт | 4,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0031 |
| 209 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 800, 1000 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,1895 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 200x200 | м | 2,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 260x240 | м | 2,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 120x255 | м | 4,50 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 200x200 | шт | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 260x240 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 120x255 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 140x280 на О280 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 200x200 на О200 | шт | 4,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 260x240 на О250 | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 140x280 на 120x120 | шт | 4,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 150x400 на О400 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 150x400 на О200 | шт | 4,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 120x255 на 120x120 | шт | 4,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0135 |
| 210 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром 900 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0429 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 140x280 | м | 4,50 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 140x280 | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,003 |
| 211 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,2673 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 280x280 | м | 1,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 400x400 | м | 2,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 300x300 | м | 1,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 180x400 | м | 4,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 150x400 | м | 4,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 280x280 | шт | 1,00 |

| | | | |
|-----|---|------------------------------------|--------|
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 150x400 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 400x400 | шт | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 180x400 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 280x280 на O280 | шт | 2,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 400x400 на O400 | шт | 2,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 150x400 на O400 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 400x400 на O400 | шт | 3,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 180x400 на O400 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 180x400 на O400 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 180x400 на O200 | шт | 4,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 300x300 /200x200 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 300x300 /260x240 | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги STD 446 | т | 0,0361 |
| 212 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0617 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 530x530 | м | 1,50 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 530x530/300x300 | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 530x530 /400x400 | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги STD 446 | т | 0,013 |
| 213 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,2358 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 700x700 | м | 3,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 635x635 | м | 3,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 700x700/635x635 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 530x530/635x635 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 700x700 проход /280x280 отвод | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 700x700 /200x200 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 635x635 /400x400 | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги STD 446 | т | 0,0531 |
| 214 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0945 |
| | Шланг сантопеновый термостойкий Master-SANTO SL O120 | м | 10,00 |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|--------|
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O160 | м | 5,00 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O200 | м | 8,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0573 |
| 215 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 355 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0439 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O250 | м | 1,50 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O280 | м | 1,50 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0536 |
| 216 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 450 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0377 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O400 | м | 3,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,028 |
| 217 | Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1000 мм | 1 шт. | 4,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 280x280 | шт | 1,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 200x200 | шт | 2,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 260x240 | шт | 1,00 |
| 218 | Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1600 мм | 1 шт. | 2,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 400x400 | шт | 2,00 |
| <u>Раздел 9. Вентиляционная сеть В-3</u> | | | |
| 219 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 600 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0963 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 100x150 | м | 11,20 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 100x200 | м | 3,80 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 100x200 | шт | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 100x150 | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 100x200 на 120x120 | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 100x200 на 125x125 | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 100x150 на O160 | шт | 6,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 100x150/100x150 | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 100x150 на 125x125 | шт | 4,00 |

| | | | |
|-----|--|------------------------------------|--------|
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0584 |
| 220 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 800, 1000 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,4469 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 200x200 | м | 3,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 260x240 | м | 3,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 160x160 | м | 2,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 130x240 | м | 5,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 120x255 | м | 9,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 130x270 | м | 5,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 120x240 | м | 6,50 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 200x200 | шт | 3,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 100x240 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 130x270 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 160x160 | шт | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 120x255 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 260x240 | шт | 2,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 130x240 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 200x200 на О200 | шт | 4,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 120x240 на О400 | шт | 2,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 160x160 на О160 | шт | 2,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 260x240 на О250 | шт | 3,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 120x240/120x255 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 120x240 на О250 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 120x240 на 120x120 | шт | 6,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 120x255 на 120x120 | шт | 4,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 120x255 на О250 | шт | 5,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 100x200 на О200 | шт | 3,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 130x270 на О280 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 130x270 на О160 | шт | 4,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 130x240 на О250 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 130x240 на О160 | шт | 4,00 |

| | | | |
|-----|---|------------------------------------|--------|
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0318 |
| 221 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,2602 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 380x380 | м | 1,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 330x330 | м | 1,50 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 400x400 | м | 4,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 280x280 | м | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 400x400 | шт | 1,00 |
| | Отвод 90° из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 280x280 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 400x400 на О400 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 280x280 на О280 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 380x380/330x330 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 100x700/200x200 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 380x380/160x160 | шт | 2,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 330x330/260x240 | шт | 2,00 |
| | Крестовина из полипропилена на фл. соединении толщина=5мм 120x240/О400/120x255 | шт | 2,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0317 |
| 222 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,1491 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 530x530 | м | 3,00 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 430x430 | м | 1,50 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 430x430/530x530 | шт | 1,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 380x380/530x530 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 530x530/200x200 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 530x530/280x280 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 430x430/200x200 | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0336 |
| 223 | Прокладка воздухопроводов из листовой оцинкованной стали и алюминия класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,1339 |
| | Воздуховод из полипропилена на фл. Соединении толщина=5мм 700x700 | м | 3,00 |
| | Переход из полипропилена на фл. соединении 700x700/530x530 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 700x700/200x200 | шт | 1,00 |

| | | | |
|-----|---|------------------------------------|--------|
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 700x700/260x240 | шт | 1,00 |
| | Тройник из полипропилена на фл. соединении 700x700/400x400 | шт | 1,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,0301 |
| 224 | Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1000 мм | 1 шт. | 8,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 160x160 | шт | 2,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 200x200 | шт | 3,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 260x240 | шт | 3,00 |
| 225 | Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом периметром до 1600 мм | 1 шт. | 2,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 400x400 | шт | 1,00 |
| | Заслонка воздушная из полипропилена толщина=5 мм 280x280 | шт | 1,00 |
| 226 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,2619 |
| | Шланг полиуретановый стойкий к воздействию гидролиза Master-Pur L-MHR O120 | м | 4,00 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O160 | м | 24,00 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O200 | м | 14,00 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,02 |
| 227 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 355 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0603 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O250 | м | 6,00 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O280 | м | 1,50 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,004 |
| 228 | Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 450 мм | 100 м2 поверхности воздухопроводов | 0,0188 |
| | Шланг сантопреновый термостойкий Master-SANTO SL O400 | м | 1,50 |
| | Крепления для воздухопроводов тяги СТД 446 | т | 0,028 |