|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение №1 к Техническому заданию | | | | |
| Требования к характеристикам применяемых в ходе работ материалов. | | | | |
| 1 | Битумы нефтяные строительные | т | 0,2022 | Требуются битумы строительные  Требуемые технические характеристики:  Глубина проникания иглы при 25°С, 0,1 мм в диапазоне 5-40. Температура размягчения по кольцу и шару в диапазоне 70-105; температура вспышки, °С не ниже 240. Растяжимость при 25°С, 1-4. Растворимость, %, не менее 99,5. Изменение массы после прогрева, %; не более 0,5.  Битумы должны соответствовать ГОСТ 6617-76.  Битум должен обеспечивать высокую защиту различных конструкций от неблагоприятного воздействия внешней среды. Его применение должно гарантировать качественную битумную гидроизоляцию и создание дополнительного поля защиты от постоянных механических воздействий.Должен характеризоваться водонепроницаемостью, долговечностью, высокой надежностью эксплуатации, прочностью, высокими антикоррозийными свойствами. |
| 2 | Краска для наружных работ масляная | т | 0,005 | Требуются краски цветные масляные светло-голубого, голубого цвета, готовые к применению со следующими физико-механическими показателями: массовая доля пленкообразующего вещества, %, не менее 22; степень перетира, мкм, не более 90; массовая доля летучего вещества, %, не более 12; условная вязкость краски по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при температуре (20,0±0,5) °С, с, в диапазоне 65-140; максимальное значение укрывистости невысушенной пленки краски, г/м2, не более 120; время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С, ч, не более 24; минимальная твердость пленки (условные единицы по маятниковому прибору типа ТМЛ), не менее 0,05; стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С, , 0,3-0,6 ч. После высыхания должна образовываться гладкая, однородная без расслаивания, потёков, «кратеров», сморщивания и посторонних включений поверхность.  Должны соответствовать ГОСТ 10503-71. |
| 3 | Олифа | кг | 2,4 | Требуется олифа оксоль, комбинированная. Должна применяться для пропитки деревянных поверхностей и штукатурки.  Требуемые технические характеристики:  Цвет по йодометрической шкале, мг, не темнее 800; отстой по объему, %, не более 1, условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20 ± 0,5) °С, с, в диапазоне 18-60; кислотное число, мг КОН, не более 10; прозрачность после отстаивания в течение 24 ч при температуре (20 ± 2) °С должна быть полная; время высыхания до степени 3 при температуре (20 ± 2) °С, ч, не более 24; массовая доля нелетучих веществ, % не более 72; температура вспышки в закрытом тигле, °С, 30-35  Должна соответствовать требованиям ГОСТ 32389-2013 |
| 4 | Проволока канатная | т | 0,0039 | Требуется проволока канатная с оцинкованной, без покрытия поверхностью диаметром от 2,5мм до 3,0мм,. Должна по механическим свойствам соответствовать марке В, I. Проволока должна изготавливаться из углеродистой канатной катанки. По временному сопротивлению разрыву, Н/мм2 должна соответствовать маркировочной группе 1470-1770. Механические свойства проволоки: число скручиваний 13-26; число перегибов 6-14.  Проволока должна соответствовать требованиям ГОСТ 7372-79. |
| 5 | Проволока горячекатаная в мотках | т | 0,005 | Требуется проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3–6,5 мм со следующими характеристиками:  Должна быть изготовлена из углеродистой стали обыкновенного качества марки: Ст0, Ст1, Ст2, Ст3; кипящей, полуспокойной, спокойной, степени раскисления; обычной, повышенной точности прокатки; двустадийного, на воздухе способа охлаждения. Катанка должна поставляться в мотках, состоящих из одного непрерывного отрезка, витки в мотках должны быть уложены без перепутывания.  Требования к механическим свойствам:  Временное сопротивление должно быть не более 55 (кгс/мм2);  Относительное сужение поперечного сечения после разрыва должно быть не менее 58%.  Катанка должна выдерживать в холодном состоянии изгиб на 180° вокруг оправки диаметром, равным диаметру испытываемой катанки. На поверхности катанки не должно быть раскатанных трещин, прокатных плен, закатов, усов и раскатанных загрязнений. Не допускаются отпечатки, рябизна, раскатанные пузыри и риски, отдельные мелкие плены, выводящие размер катанки за предельные отклонения по диаметру; катанка должна иметь гладкий и чистый срез без наличия дефектов.  Должна соответствовать требованиям ГОСТ 30136-95. |
| 6 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0 | т | 0,0013 | Требуется швеллер с параллельными гранями полок должен иметь следующие параметры: высоту 140-160 мм, ширину полки 58-68 мм; толщину стенки 4,9-5,0мм; толщину полки 8,1-9,0мм; радиус внутреннего закругления 8,0-8,5 мм; радиус закругления полки 4,5-5,0 мм; площадь поперечного сечения не более 19,5 см2; масса 1 м не более 15,30 кг.  Швеллер должен соответствовать требованиям ГОСТ 8240-97 |
| 7 | Электроды | кг | 0,9 | Требуются электроды диаметром не более 4мм. Электроды должны быть предназначены для сварки углеродистых и низколегированных сталей с временным сопротивлением разрыву не более 50 кгс/мм2 и должны обеспечивать следующие механические свойства шва: относительное удлинение, % не менее14; ударная вязкость должна быть не менее 3-8 кгс·м/см2. Временным сопротивлением разрыву не более 50 кгс/мм2. Требуемый химический состав металла шва: содержание в наплавленном металле серы не более 0,04, фосфора должно быть не более 0,045 %;  Электроды должны соответствовать требованиям ГОСТ 9467-75. |
| 8 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,0022 | Требуются болты с гайками и шайбами строительные. Болты с гайками и шайбами строительные должны быть предназначены для сборочных и строительных работ. Материал болта должен быть: конструкционная углеродистая качественная сталь. Марка стали по прочности должна быть не хуже марки 35. Покрытием болта должна быть гальваническая оцинковка. Резьба должна быть метрическая, не полная; размер резьбы должен быть М12, шаг резьбы должен быть 1,75 мм. Гайка должна быть изготовлена из углеродистой конструкционной стали, шестигранной формы под гаечный ключ; шаг резьбы должен быть стандартный; покрытие гайки должна быть гальваническая оцинковка.  Размеры гаек:  размер резьбы должен быть М12;  Шаг резьбы- 1,75 мм;  m- не более 10,8 мм не менее 10,37;  s- не более 18,0 не менее 17,73 мм;  е- не менее 20,3 мм;    Гайка должна быть изготовлена согласно требованиям ГОСТ ISO 4032-2014 «ГАЙКИ ШЕСТИГРАННЫЕ НОРМАЛЬНЫЕ (ТИП 1). КЛАССЫ ТОЧНОСТИ A И B»  Поверхность болтов и гаек должна быть чистой, без следов коррозии и механических повреждений.  Шайба должна быть плоская исполнения 1,2. Должна быть изготовлена из углеродистой стали; должна быть покрыта цинком гальваническим методом цинкования; Внутренний диаметр должен быть 13-13,5 мм, наружный диаметр должен быть 24 мм; толщина шайбы должна быть 2,4 мм; Должна соответствовать нормам ГОСТ 11371-78 «Шайбы. Технические условия». |
| 9 | Гвозди строительные с плоской головкой | т | 0,0138 | Требуются гвозди круглого сечения с плоской головкой из низкоуглеродистой стальной термически необработанной проволоки без покрытия. Торцовая поверхность головки строительных гвоздей должна быть: рифленой, гладкой. Заостренная часть гвоздя должна иметь сечение: круглое, квадратное. Угол заострения по граням не должен быть более 40°. Диаметр стержня должен быть не более 3,0 мм. Длина гвоздя должна быть не более 80 мм. Диаметр головки должен быть 2,8-3,5 мм. Высота головки должна быть не менее 0,7 мм. Масса 1000 круглых гвоздей должна быть не более 2,23 кг. Отклонение от соосности головки относительно стержня 0,1-0,3 мм. Отклонения от круглости головок 0,4- 0,5 мм. Гвозди должны соответствовать ГОСТ 4028-63, ГОСТ 283-75 |
| 10 | Краска водно-дисперсионная | т | 0,0226 | Требуется краска водно-дисперсионная на основе сополимерной акрилатной дисперсии. Должна быть предназначена для наружной и внутренней окраски поверхностей зданий и сооружений.  Требуемые технические характеристики: Массовая доля нелетучих веществ в диапазоне 47-57 %; максимальная укрывистость высушенной пленки 80-100 г/м2; степень перетира 30-70 мкм; морозостойкость не менее 5,6 циклов; время высыхания до 3 степени 50-70 минут. водородный показатель в диапазоне 7-10. Должна соответствовать ГОСТ 28196-89 |
| 11 | Сталь листовая оцинкованная | т | 0,1177 | Требуется сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,7-0,9 мм первого, повышенного класса толщины покрытия, первой категории качества. Должна быть по назначению одной из групп: ХП, ПК, ОН. По равномерности толщины цинкового покрытия с нормальной разнотолщинностью НР или с уменьшенной разнотолщинностью УР. Толщина покрытия должна быть в диапазоне 0,020-0,060 мм. Поверхность оцинкованной стали должна быть чистой, со сплошным покрытием. В месте изгиба оцинкованной стали, при испытании на прочность сцепления покрытия с основным металлом при изгибе на 180 градусов, не должно быть отслоений цинкового покрытия, обнажающего стальную поверхность. Оцинкованная сталь должна быть изготовлена из углеродистой холоднокатаной стали первой или высшей категории качества. Марка стали: 08, 08пс, Ст0, Ст1кп, Ст1пс, Ст1сп, Ст2кп, Ст2пс, Ст2сп, Ст3кп, БСт0, БСт1, БСт2, БСт3 всех степеней раскисления. Количество перегибов без излома оцинкованной стали должно быть не менее 5. Должна соответствовать ГОСТ 14918-80.Лакокрасочное покрытие должно соответствовать ГОСТ 30246-94 |
| 12 | Лента бутиловая | м | 403,6 | Требуется лента бутиловая.  Должна обеспечивать необходимую надежность и долговечность монтажного шва. Основой должен быть вспененный полиуретан. Пропитка на основе акрилового клея. Цвет: серый или белый.  Толщина в сжатом / расширенном состоянии не менее 100мм. Прочность на разрыв минимум 90kPa. Деформационная устойчивость не менее 14%. Удлинение до разрыва минимум 200%. Теплопроводность не менее 0,050 Вт/(м °С) и не более 0,055 Вт/(м °С). Группа воспламеняемости должна быть не ниже В1. |
| 13 | Лента бутиловая диффузионная | м | 112,1 | Требуется лента бутиловая диффузионная. Лента должна быть водоизоляционная, паропроницаемая, мембранного типа из нетканого материала высокой прочности. С одной стороны или обеих сторон ленты должны иметь открытый бутиловый или клеевой слои, защищенные антиадгезионной бумагой. Лента должна быть предназначена для изоляции стыков от влияния погодных факторов, но в то же время должна быть паропроницаемой. Лента должна быть в рулонах. Применение водоизоляционной, паропроницаемой ленты должно обеспечивать надежную защиту монтажной пены от увлажнения снаружи помещения и способствует выводу влаги из пены. Коэффициент паропроницаемости должен быть не менее 0,15 мг/(м.ч. Па). Прочность сцепления при отслаивании должна быть не менее 0,32 кгс/см2. Водопроницаемость должна быть не более 600 Па в течении 72ч. Условный срок службы должен быть не менее 10 лет. |
| 14 | Болты анкерные оцинкованные | кг | 5,775 | Требуется анкерный болт. Должен быть предназначенный для крепления строительных конструкций и оборудования. Болт должен быть в виде прута с резьбовой частью на одном конце и специального приспособления, удерживающего болт внутри конструкций. Болт должен быть изготовлен из конструкционной углеродистой стали, оцинкованный желтым цинком с двойной пассивацией. Класс прочности стали должен быть не менее 5.8. Резьба должна быть М10, М12, диаметр должен быть 10,12 мм, полная длина должна быть 120-200 мм, нагрузка на вырывание должна быть не менее 12,9 кН. |
| 15 | Герметик пенополиуретановый (пена монтажная | шт | 176 | Требуется герметик пенополиуретановый (пена монтажная) типа Makrofleks или эквивалент в баллонах по 750 мл  Должен представлять собой готовую к применению однокомпонентную полиуретановую пену, затвердевающую под воздействием влажности воздуха.  Пена монтажная должна предназначаться для:  - монтажа и герметизации дверных и оконных блоков;  - герметизации щелей, мест соединения кровельных конструкций и изолирующих материалов, швов стыков вокруг труб;  - создания звукоизолирующих экранов;  - монтажа строительных панелей, соединения кровельных материалов.  Пена должна иметь следующие характеристики:  - должна обладать хорошей адгезией ко многим материалам;  - должна обладать высокой тепло- и звукоизоляцией;  - должна быть устойчива к влажности и старению;  - должна иметь хорошую заполняющую способность;  - должна иметь точную дозировку.  Требуемые технические характеристики:  Должна представлять собой вязкую смесь, которая должна пениться при выходе из баллона и затвердевать под действием влажности воздуха. Основой должен являться полиуретановый преполимер. Должна иметь легкий специфический запах во время затвердевания, в затвердевшем состоянии не должно быть запаха.  Плотность должна быть менее 50 кг/м3; время отверждения до исчезновения прилипания от 10 до 20 мин; давление при расширении должно быть менее 500 Н/см2; прочность при растяжении / сжатии не менее 5 Н/см2; теплопроводность отвердевшей пены должна быть не более 0,1 W/мК; класс пожарноопасности отвердевшей пены должна быть В3.  Должна быть упакована в аэрозольные баллоны объёмом 750 мл.  Механизм отверждения – влажностная полимеризация. |
| 16 | Клей ПВА | кг | 17,33 | Требуется клей ПВА, который должен иметь вид густой, сметанообразной смеси с некоторым запахом винилового спирта. Это должна быть дисперсия ПВАД (поливинилацетата в воде), пластификаторов и всевозможных добавок. Клей должен быть не ядовит и совершенно безвреден для кожи. Все добавки должны отличаться экологической безопасностью.  Требуемые технические характеристики:  - должен иметь клеящую способность (от 400 до 550 Н/м).  - должен быть пожаро- и взрывобезопасным, влагостойким и влагонепроницаемым, нетоксичным;  - должен образовывать прочную тонкую прозрачную пленку.  время полного высыхания не более 24 часов; морозоустойчивость не менее 4 циклов; срок хранения не менее 3 месяцев. |
| 17 | Растворитель для лакокрасочных материалов | т | 0,0004 | Требуется растворитель, предназначенный для разбавления лакокрасочных материалов на основе поливинилхлоридных хлорированных смол, таких как: смола ПСХ-ЛС и ПСХ-ЛН, сополимеров винилхлорида и эпоксидных смол.  Должен представлять собой смесь летучих органических растворителей: сложных эфиров, кетонов, ароматических углеводородов.  Необходимы технические характеристики:  Внешний вид: бесцветная, желтоватая однородная прозрачная жидкость без видимых взвешенных частиц.  Массовая доля воды по Фишеру не более 1,0 %; летучесть по этиловому эфиру в диапазоне от 5 до 20; кислотное число, мг КОН/г, не более 0,1; число коагуляции, %, 22-30; температура вспышки в закрытом тигеле от -3 до -12 0С; массовая доля бутилацетата не более 30.  Должен соответствовать требованиям ГОСТ 7827-74. |
| 18 | Лента ПСУЛ | м | 224,2 | Требуется лента ПСУЛ. Предварительно сжатая саморасширяющаяся уплотнительная лента должна представлять собой самоклеющуюся пенополиуретановую ленту, пропитанную специальным составом. Должна обеспечивать необходимую надежность и долговечность монтажного шва. Основой должен быть вспененный полиуретан. Пропитка на основе акрилового клея. Цвет: серый или белый.  Толщина в сжатом / расширенном состоянии не менее 100мм. Прочность на разрыв минимум 90kPa. Деформационная устойчивость не менее 14%. Удлинение до разрыва минимум 200%. Теплопроводность не менее 0,050 Вт/(м °С) и не более 0,055 Вт/(м °С). Группа воспламеняемости должна быть не ниже В1. |
| 19 | Грунтовка для внутренних работ | т | 0,0051 | Требуется грунтовка для внутренних работ ВАК-01-У или эквивалент  Назначение: Грунтовка предназначена для грунтования непрочных поверхностей (старый бетон, кирпич и т.п.).  Основные необходимые характеристики:  Массовая доля нелетучих веществ грунтовки должна быть более 20% . Кислотность не менее 1 не более 11, время высыхания при температуре (20±2)°С – не более 20ч, условная вязкость при температуре (20,0±0,5) °С по вискозиметру ВЗ-246 диаметром сопла 4 мм – не меньше 12с, степень перетира, мкм, не более 80мкм. Смываемость пленки не более 6,5г/м2. Грунтовка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52020-2003. |
| 20 | Дюбели монтажные | 10 шт. | 67,26 | Требуется крепежный элемент, использующийся для монтажа оборудования и конструкций совместно с саморезами или шурупами. Полиэтиленовый дюбель с усиками, за счет широкой зоны расклинивания, должен надежно фиксироваться в полнотелых материалах: бетоне, железобетоне, кирпиче, природном камне, требуемый размер длина 130-150мм, диаметр 10 мм. |
| 21 | Уголок ПВХ | м | 216,4 | Требуется уголок пластиковый. должен быть предназначен для отделки и защиты 90 градусных стыков отделочных поверхностей. Уголок должен быть изготовлен из жесткого поливинилхлорида (ПВХ). Изделие должно иметь следующие свойства: легкость обработки; простота монтажа; влагоустойчивость; цветоустойчивость; экологичность; пожаробезопасность; длительный срок службы; привлекательный внешний вид. Цвет должен быть белый, поверхность должна быть матовая. Размеры должны быть: 25\*25мм, длина 2,7-3,0 м. |
| 22 | Бруски обрезные хвойных пород | М3 | 0,1444 | Требуются бруски обрезные со следующими характеристиками:  Должны быть изготовлены из цельной хвойной древесины. Бруски должны быть высушены естественным или искусственным способом, влажность древесины не должна превышать 25%.  Материал должен быть прочный, мало подвержен геометрическим изменениям при внешних воздействиях, должен быть долговечным.  Длина должна быть не менее 4 и не более 6,5 м; ширина должна быть не менее 75 и не более 150 мм; толщина должна быть 40-75 мм. Сорт должен быть не хуже III.  Должны соответствовать требованиям ГОСТ 8486-86. |
| 23 | Клинья пластиковые монтажные | шт. | 1177 | Требуются клинья пластиковые монтажные. Монтажные клинья должны быть предназначены для расклинивания и юстировки строительных элементов и систем, монтажа окон и дверей в проеме, выравнивания окон и дверей относительно четверти проема, откосных работ, установки ламинированного пола, паркета, выравнивания кровли, установки лаг и лестниц. Надежное расклинивание и фиксация строительных элементов должны обеспечиваться благодаря наличию пилообразных зубьев, расположенных с двух сторон по всей поверхности и находящихся к ней под углом.Точность выравнивания обеспечивается зубьями, расположенными по обе стороны клина, шаг должен составлять 0,5 мм. |
| 24 | Плиты из пенопласта полистирольного | М3 | 2,83 | Требуются плиты пенополистирольные теплоизоляционные, должны быть предназначенны для тепловой изоляции отдельных элементов строительных конструкций. Должны обладать следующими техническими параметрами:  Плотность, кг/м3, не менее 35-45;  Прочность на сжатие кПа, не менее 250-350;  Предел прочности при изгибе, кПа, не менее 450-550;  Теплопроводность плит в сухом состоянии при температуре (10 +/- 1) °C (283 К), Вт/(м·К), не более 0,036; Теплопроводность плит в сухом состоянии при температуре (25 +/- 5) °C (298 К), Вт/(м·К), не более 0,038; Влажность, % по массе, не более1; Водопоглощение за 24 ч, % по объему, 0,2-0,5; Время самостоятельного горения, с, не более 4.  Плиты должны быть соследующими пожарно-техническими показателями:  - группа горючести Г;  - группа воспламеняемости В;  - группа дымообразующей способности Д;  - группа по токсичности продуктов горения Т.  Плиты должны соответствовать ГОСТ 15588-2014 |
| 25 | Грунтовка полиакриловая | кг | 0,1 | Грунтовка полиакриловая должна после нанесения на поверхность образовывать твердую прозрачную или непрозрачную пленку, обладающую защитными или специальными техническими свойствами. Должна быть предназначена для повышения адгезии к окрашиваемой поверхности и покрывным слоям. После высыхания должна образовываться однородная без кратеров, пор и морщин поверхность. Массовая доля нелетучих веществ, %, должна быть не менее 28. Водородный показатель должен быть 6,5-9,5. Время высыхания до степени 3 не более 12 часов. Должна обладать степенью перетира не более 70 мкм. Смываемость пленки должна быть не более 3,5 г/м2. Условная вязкость при температуре 20 град. С по визкозиметру ВЗ -246 диаметром сопла 4 мм, не менее 14 с. Должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52020-2003 |
| 26 | Клей резиновый № 88-Н | кг | 1,731 | Требуется клей резиновый № 88-Н  Клей резиновый типа № 88-Н должен представлять собой раствор резиновой смеси № 31 и бутил фенолформальдегидной смолы в смеси этил ацетата с бензином в соотношении 2:1. Не должен вызывать коррозии стали и алюминиевых сплавов.  Должен применяться для склеивания резин с резинами, металлами, в том числе и окрашенными, стеклом, деревом и другими поверхностями.  Вязкость клея при 20°С должна быть не менее 5 не более 40;  Массовая доля сухого остатка, %, 30±2;  Прочность связи между слоями не более 2,0 (Н/мм). |
| 27 | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6 | м3 | 2,24 | Требуется раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6.  Требуемые технические характеристики: крупность зерен наполнителя не более 2,5 мм, морозостойкость не ниже F15, марка по подвижности Пк3 или Пк4, норма подвижности по погружению конуса, от 8 до 14 см. Водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%. Расслаиваемость свежеприготовленной смеси не должна превышать 10%. Должен соответствовать ГОСТ 28013-98. |
| 28 | Блоки оконные пластиковые | М2 | 112,1 | Требуются блоки оконные пластиковые двухстворчатые, с поворотно-откидными створками, с двухкамерным стеклопакетом заполненным осушенным воздухом. Наружные блоки должны быть укомплектованы ручками, москитной сеткой. Оконные блоки должны быть изготовлены из поливинилхлоридного трех-камерного профиля универсального, морозостойкого исполнения. Необходимый цвет белый окрашенный в массе, ламинированный.  Показатели физико-механических свойств профилей: прочность при растяжении, МПа, не менее 37; модуль упругости при растяжении, МПа, не менее 2200; разность в изменении линейных размеров главных профилей по лицевым сторонам 0,4; температура размягчения по Вика, °C, не менее 75;  термостойкость при 150 °C – отсутствие вздутий, трещин, расслоений;  Сварные угловые соединения профилей должны обладать необходимой прочностью и выдерживать действие разрушающих нагрузок, Н: створка оконного блока 2500-2800; коробка оконного блока 1900-2100.  Лицевые поверхности главных профилей должны быть покрыты защитной пленкой, предохраняющей их от повреждений при транспортировании, а также при производстве и монтаже оконных блоков. Дефекты на лицевых поверхностях: риски, раковины, вздутия, царапины, трещины, пузырьки и т.д., видимые невооруженным глазом, не допускаются. На нелицевых поверхностях изделий допускаются незначительные дефекты экструзии: полосы, риски, разнотонность цвета и т.д., не влияющие на эксплуатационные и механические характеристики профилей. Маркировка профиля должна быть водостойкой, четко различимой и содержать: название торговой марки производителя; ссылку на ГОСТ 30673; информацию о том, применяется или нет вторичный материал; код изготовителя, позволяющий восстановить происхождение изделия. Профили должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение. Долговечность стеклопакетов должна составлять не менее 20, ПВХ профилей 40, уплотняющих прокладок 10 условных лет эксплуатации.  Оконные блоки должны соответствовать требованиям: класс приведенного сопротивления теплопередачи должен быть: В1, В2, Г1;. класс по показателю звукоизоляции изделия Б,В; .класс по показателю общего коэффициента пропускания света Б,В; класс по сопротивлению ветровой нагрузке А,Б,В; класс по показателям воздухо- и водопроницаемости А,Б,В.  Снижение уровня воздушного шума потока городского транспорта в диапазоне от 30 до 36 дБА. Показатель общего коэффициента пропускания света изделия в диапазоне от 0,4 до 0,49. Сопротивление ветровой нагрузке изделия в диапазоне от 600 до 1000 Па. Предел водонепроницаемости, Па, не менее 400. Объемная воздухопроницаемость при дельта Р = 100 Па, м3/ (ч х м2)- не более 17. Приведенное сопротивление теплопередаче, м·0С/Вт не менее 0,5.  Конструктивные решения узлов крепления стеклопакетов должны исключать возможность их демонтажа с наружной стороны. Установку стеклопакетов, а также уплотнение притворов створок должны производить при помощи эластичных полимерных уплотняющих прокладок. Уплотняющие прокладки должны быть стойкими к климатическим и атмосферным воздействиям. Прилегание уплотняющих прокладок должно быть плотным, препятствующим проникновению воды. Уплотняющие прокладки должны устанавливаться непрерывно по всему периметру притвора створок и стеклопакета. При кольцевой установке стык прокладок должен находиться в верхней части изделия. Угловые перегибы и сварные стыки уплотняющих прокладок для стеклопакетов не должны иметь выступов (выпираний), вызывающих сосредоточенные нагрузки на стеклопакеты. Толщина стеклопакета должна быть не менее 29 мм. Стеклопакеты устанавливают в фальц створки или коробки на подкладках, исключающих касание кромок стеклопакета внутренних поверхностей фальцев ПВХ-профилей. Длина опорных и дистанционных подкладок должна быть не более 105 мм, ширина подкладок не менее 30мм. Глубина защемления стеклопакета (стекла) в фальцах профилей, а также глубина защемления штапиками не должна быть менее 12 мм. Стеклопакеты должны иметь ровные кромки и целые углы. Щербление края стекла в стеклопакете, сколы, выступы края стекла, повреждение углов стекла не допускается. Поверхности стекол в стеклопакетах должны быть чистыми, не допускаются загрязнения. Герметизирующие слои в стеклопакетах (в т.ч. в местах угловых соединений и соединениях первого и второго слоев герметизации) должны быть сплошными, без разрывов и нарушений герметизирующего слоя. Не допускаются наплывы герметика в наружном герметизирующем слое. Стеклопакеты должны быть герметичными. Оптические искажения стеклопакетов, видимые в проходящем свете при наблюдении экрана "кирпичная стена" под углом более или равном 60°, не допускаются. Стеклопакеты должны быть долговечными (стойкими к длительным циклическим климатическим воздействиям). При изготовлении стеклопакетов в качестве влагопоглотителя должны применять синтетический гранулированный цеолит без связующих веществ (молекулярное сито), которым заполняют полости дистанционных рамок. Для первичного герметизирующего слоя должны применяться полиизобутиленовые герметики (бутилы). Для вторичного герметизирующего слоя должны применяться полисульфидные (тиоколовые), полиуретановые или силиконовые герметики. Применяемые герметики должны иметь адгезионную способность и прочность, обеспечивающие требуемые характеристики стеклопакетов.  Главные ПВХ профили изделий должны усиливать стальными вкладышами с антикоррозионным покрытием. Толщина стенок усилительных вкладышей должна быть не менее 1,0 мм. Каждый усилительный вкладыш должен крепиться к нелицевой стороне ПВХ профиля не менее чем двумя самонарезающими винтами, шурупами. Шаг крепления должен быть 300-400 мм. Стальные усилительные вкладыши должны быть защищены цинковым покрытием толщиной не менее 9 мкм. В нижнем профиле створки должно быть предусмотрено не менее двух отверстий с максимальным расстоянием между ними 550-650 мм. Размеры отверстий должны быть диаметром не менее 7-10 мм или размером не менее 10х 5 мм. Нижние профили коробок должны иметь не менее двух водосливных отверстий размером не менее (5 х 20) мм, расстояние между которыми должно быть не более 500-600 мм.  Требования к оконным приборам:  При изготовлении изделий применяют оконные приборы и крепежные детали, специально предназначенные для применения в оконных системах из ПВХ профилей. Крепление петель рекомендуется производить самонарезающими шурупами не менее чем через две стенки ПВХ профиля суммарной толщиной не менее 4,5 мм или через одну стенку профиля и усилительный вкладыш. Запирающие приборы должны обеспечивать надежное запирание открывающихся элементов изделий. Открывание и закрывание должно происходить легко, плавно, без заеданий. Ручки и засовы приборов не должны самопроизвольно перемещаться из положения "открыто" "закрыто". Конструкции запирающих приборов и петель должны обеспечивать плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах. Необходимо использовать поворотно-откидные механизмы для ПВХ профилей. Расстояние между точками запирания должно быть не более 700 мм. Подвижные детали изделий должны перемещаться без заеданий. Максимальное усилие, прикладываемое к створкам при их закрывании до требуемого сжатия уплотняющих прокладок, - не более 120 Н. Максимальное усилие, прикладываемое к створкам (полотнам) изделий для их открывания, не должно превышать 50 Н. Оконные блоки должны иметь полную заводскую готовность: установленные запирающие приборы, петли, стекла, стеклопакеты, уплотняющие прокладки и законченную отделку. В комплект поставки должны входить документ о качестве (паспорт) и инструкция по эксплуатации изделий.  Оконные блоки должны соответствовать ГОСТ 30674-99, ГОСТ 30673-2013, ГОСТ 23166-99. |
| 29 | Доски подоконные ПВХ | м | 70 | Требуются подоконные доски. Должны быть изготовлены из твердого ударопрочного ПВХ, устойчивого к воздействию влаги с ламинированным покрытием. Прочная ПВХ-пленка, должна защищать подоконник от повреждений. Для ламинирования должна использоваться жесткая тисненая ПВХ-пленка, цвет должен быть белый. Доска должна поставляться в защитной пленке, предохраняющей ее от повреждений на всех этапах работ  В комплекте должны быть торцевые заглушки.  Ширина должна быть не менее 400мм. Длина должна быть не менее 2м, толщина доски не менее 18мм. |
| 30 | Сетка противомоскитная стационарная | М2 | 55 | Противомоскитная сетка должна быть предназначена для защиты от летающих насекомых, от пыли и тополиного пуха; должна быть предназначена для эксплуатации при любых погодных условиях. Сеточное полотно должно быть прозрачное; должно быть произведено из материала, не поддерживающего горение; должно быть натянуто на рамку. Рамка должна представлять собой алюминиевый профиль, уголки должны быть пластиковые. Крепление должно быть в проем на штоки или снаружи на раму. Ширина профиля должна быть не менее 25 мм, толщина должна быть не менее 10 мм, цвет должен быть белый. Сетка должна иметь уплотнительный шнур. Сечение сеточной ячейки должно быть не более 1,5х1,5 мм. |
| 31 | Гипсоволокнистый лист ламинированный | М2 | 60,6 | Требуется гипсо-волокнистый лист ГВЛ, ГВЛВ. Фальцевая кромка должна быть шириной в диапазоне 25-35 мм. Класс пожарной опасности КМ1, КМ2. Номинальный размер листа должен быть размером по длине не более 3000мм, по ширине не более 1500мм, толщина листа не более 18 мм. Предельные отклонения по длине возможны не более 5мм, по ширине не более 5 мм, по толщине не более 0,5 мм. Листы должны иметь прямоугольную форму в плане, отклонение от прямоугольности не должно быть более 5 мм. Отклонение минимального значения предела прочности при изгибе не должно быть более 10 % и более 10 Мпа. Твердость лицевой поверхности гипсоволокнистых листов должна быть не менее 20 Мпа. Поверхностное водопоглощение листов ГВЛВ не должно быть более 0,9 кг/м. Вес одного м2 листа должен быть не более 20 кг/м2. С одной стороны поверхность листа должна быть покрыта ламинированной пленкой ПВХ белого цвета.  Должен соответствовать ГОСТ Р 51829-2001 |
| 32 | Шурупы с полукруглой головкой | т | 0,001 | Требуются шурупы с полукруглой головкой стандартной длины.  Шурупы должны быть изготовлены с прямым, крестообразным шлицем: из углеродистых сталей марок 08 кп, 10 кп.  Диаметр шурупа должен быть от 2,5 до 5 мм; длина от 20 до 45 мм; внутренний диаметр резьбы не более 3,5мм; шаг резьбы не менее 0,8мм; диаметр головки не более 15 мм; высота головки не более 15 мм; диаметр крестообразного шлица не более 5,5мм; глубина крестообразного шлица не более 5,5 мм; номер крестообразного шлица 1,2; количество в килограмме должно быть не менее 159 шт.  Должны соответствовать требованиям ГОСТ 1144-80. |
| 33 | Винты с полукруглой головкой | т | 0,001 | Требуются винты стандартной длины с полукруглой головкой; нормальной, удлиненной длиной резьбы. Номинальный диаметр резьбы должен быть 2,5-5 мм. Шаг резьбы не менее 0,4 мм. Диаметр головки не более 8,5 мм. Высота головки должна быть не более 3,5 мм. Радиус сферы головки не менее 2 мм. Номер крестообразного шлица 1,2. Диаметр крестообразного шлица не более 5,2 мм. Глубина крестообразного шлица не менее 1,3мм. Длина винта не более 50 мм. Класс точности - A. Длина резьбы – не более 25мм. Поле допуска резьбы - 6g. Класс прочности – не менее 4,8.  Должны соответствовать ГОСТ 17473-80. |
| 34 | Проволока стальная | т | 0,001 | Требуется стальная низкоуглеродистая общего назначения проволока светлая, термически необработанная. Материал должен представлять собой металлическую гладкую проволоку круглого сечения диаметром 2-3 мм, повышенного, нормального класса точности с предельным отклонением по диаметру не более –0,12 мм .Временное сопротивление разрыву в диапазоне 30-95 кгс/мм2. Относительное удлинение не менее 15 -20%.  Должна соответствовать ГОСТ 3282-74. |
| 35 | Канат двойной свивки | 10 м | 0,0236 | Требуется канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., материал должен быть оцинкованный, выполнен из проволок марки не ниже В, маркировочная группа не менее 1960 н/мм2 , диаметром не менее 4,0 мм. Канаты ТК должны быть предназначены для применения в напряженных условиях эксплуатации, где знакопеременные изгибы и пульсирующие нагрузки незначительны или полностью отсутствуют (расчалочные и грузозащитные канаты, временные лесосплавные крепления, различные поддерживающие).  Расчетная площадь сечения всех проволок в канате, мм2 не менее 8. Расчетное разрывное усилие суммарное, Н не менее 16 000 для всех проволок в канате и не менее 14 000 для каната в целом; ориентировочная масса 1000 м смазанного каната не менее 100 кг; Должен соответствовать ГОСТ 3070-88. |
| 36 | Сетка тканая с квадратными ячейками | м2 | 13 | Требуется сетка тканая с квадратными ячейками, применяемая при теплоизоляции промышленного оборудования. Должна изготавливаться из проволоки термически обработанной: низкоуглеродистой без покрытия, оцинкованной, луженой, высоколегированной.  Требуемые технические характеристики:  Размер ячейки: не менее 0,5 мм. Диаметр проволоки не более 0,5 мм. Ширина сетки не более 2050 мм.  Допускаемое отклонение от номинального размера для среднего арифметического размера стороны ячейки в свету ± 8,9,10%.  Максимальное допускаемое отклонение от номинального для размера отдельной увеличенной ячейки в свету, 25-40%  Переплетение проволок в сетке должно быть правильным. Не должно быть пропуска проволок. Сетки не должны иметь механических повреждений, перегибов, разорванных и сшитых мест.  Сетки должны поставляться свернутыми в рулоны. Количество кусков в рулоне не должно превышать 6. Длина куска должна быть не менее 2 м.  Должна соответствовать ГОСТ 3826-82. |