|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Капитальный ремонт части помещений столовой (обеденного зала и раздаточной) под многофункциональное помещение в школе № 66 | | |
| № п\п | Наименование товара\*, используемого при выполнении работ | Требуемые показатели товара |
| 1 | Кирпич силикатный | Кирпич силикатный полнотелый утолщенный 250х120х88 мм.  Марка прочности (М): 125.  Морозостойкость: не менее F25.  Плотность: свыше 1500 кг/м3.  Предел прочности: средний для пяти образцов при сжатии (при изгибе), МПа, не менее: 12,5 (2,4).  Водопоглощение: не менее 6 % |
| 2 | Минераловатная теплоизоляция | Минераловатная теплоизоляция  Температура применения от -1800С до + 6500С  Теплопроводность при температуре 250C Л 25 Вт\мК 0,038  Л 125 Вт\мК 0,052  Л 300 Вт\мК 0,087  Группа горючности НГ  Плотность 35 кг\м3  Водопоглощение при погружении, % по объему (не более) 1 |
| 3 | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый | Раствор готовый отделочный тяжелый, с объёмной массой 1500 кг/м3 и более, требования: прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 3 или Пк 4 норма подвижности по погружению конуса, св 8 до 14 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90% расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, прочность растворов на сжатие от М 75 до М 200, марка по морозостойкости от F100 до F200, средняя плотность от 1500 до 2000 кг/м3  максимально допустимый размер зерен песка для подготовительного и основного слоев штукатурки должен составлять 2,5 мм, а для отделочного слоя — 1,2 мм. |
| 4 | Конструкции стальные | Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т |
| 5 | Блоки оконные ПВХ | Окна ПВХ, отделанные декоративной пленкой (ламинированные) или неламинированные с двухкамерным стеклопакетом.  Должно быть не менее двух рядов уплотняющих прокладок в притворах, обязательное наличие приточного клапана.  Номинальная толщина стеклопакетов от 32 до 36 мм,  расстояние между стеклами - от 10 до 12 мм,  стекла толщиной 4 мм.  Сопротивление теплопередаче, м2 х °С/Вт, не менее 0,52  Коэффициент пропускания света не менее 0,5  Требования к профилю:  Класс главного профиля – А или В  Толщина внешних стенок:  Лицевая – не менее 2,5 мм  Нелицевая – не менее 2,0 мм  Класс по приведенному сопротивлению теплопередаче: от 2 до 4.  Приведенное сопротивление теплопередаче: не менее 0,52 м2 х °С/Вт  Прочность при растяжении, МПа, не менее 37,0  Стойкость к удару при отрицательной температуре – разрушение не более 1 образца из 10.  Класс монтажного шва – от 1 до 2.  Термическое сопротивление, м2 \*°C/Вт: не менее 2,1.  Предел водонепроницаемости, Па – не менее 400.  Деформационная устойчивость монтажного шва , % - не менее 11.  Модуль упругости при растяжении, МПа, не менее 2100  Ударная вязкость по Шарпи, кДж/м2, не менее 15  Температура размягчения по Вика, °С, не менее 75  Изменение линейных размеров после теплового воздействия,%,  не более:  для главных профилей 2,0  разность в изменении линейных размеров  по лицевым сторонам 0,4  для доборных профилей 3,0  Термостойкость при 150 °С в течение 30 мин - не должно быть вздутий, трещин, расслоений.  Срок службы (лет) оконных блоков, не меньше 40. |
| 6 | Комплектная система КНАУФ или эквивалент | Должен быть полный комплект специально подобранных материалов, необходимых для создания перегородки с двухслойной обшивкой из гипсокартонных листов на одинарном металлическом каркасе. Система должна иметь все необходимые сертификаты, гигиенические заключения, сертификаты пожарной безопасности, сертификат по виброакустике.  Длина от 2000 до 4000 с шагом 50 мм.  Ширина 600-1200 мм.  Толщина от 12,5 до 16,0 мм.  По внешнему виду и точности изготовления – группы А или Б.  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 8 мм.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при постоянном пролете – от 322 (105)до 404 (126) Н.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при переменном пролете – не менее 600 (180) Н.  Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах не должна превышать 370 Бк/кг.  Гипсокартонные листы должны относиться к группе горючести не ниже Г1, к группе воспламеняемости не ниже В3, к группе дымообразующей способности не ниже Д1, к группе токсичности не ниже Т1. |
| 7 | Кирпич керамический | Кирпич керамический полнотелый утолщенный эффективный 1,4 НФ и полнотелый обыкновенный 1 НФ.  Марка прочности: М100.  Класс средней плотности 1,2 и 2,0.  Средняя плотность, кг/м2: 1001-1200 и св. 1400.  Коэффициент теплопроводности кладки в сухом состоянии (Вт/мºС): св. 0,24 до 0,36 и св.0,46.  Предел прочности, МПа:  - при сжатии: средний для пяти образцов – 10,0 наименьший для отдельного образца – 7,5  - при изгибе: средний для пяти образцов – 2,2 и 1,4 наименьший для отдельного образца – 1,1 и 0,7. |
| 8 | Порог металлический | Металлический накладной профиль (порог)  Высота 3 мм  Ширина 25 мм |
| 9 | Грунтовка | Назначение - используется для предварительной обработки основания, в целях улучшения адгезии (сцепления покрытия с основанием) и укрепления поверхности при укладке керамической плитки, окраске, приклеивании обоев или шпаклевании.  Расход –до 200 г/м2.  Время высыхания – не более 1 часа.  Минимальная температура применения – +50С. |
| 10 | Эмаль | Блеск пленки по фотоэлектрическому блескомеру, %, не менее: 50  Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм (ВЗ-4) при температуре (20,0 ± 0,5) ° C, с: от 80 до120  Массовая доля нелетучих веществ, %: от 60 до 66  Укрывитость высушенной пленки, г/м2, не более: 90  Время высыхания при температуре (20 ± 2) ° C до степени 3, ч, не более 24  Эластичность пленки при изгибе, мм, не более 1  Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1,см, не менее: 40 Стойкость покрытия при температуре (20 ± 2) ° C к статическому воздействию воды, ч, не менее: 2  Стойкость покрытия к статическому воздействию 0,5%-ного раствора моющего средства, мин, не менее 15. |
| 11 | Доски подоконные из ПВХ | Ширина не менее 600 мм, монтаж по фактическим размерам. Белого цвета; окрашенные в массе. Отделанные ламинированной пленкой. С коэкструдированным лицевым покрытием.  Прочность при растяжении, МПа, не менее 37,0  Ударная вязкость по Шарпи, кДж/м2, не менее 15  Температура размягчения по Вика, ºС, не менее 75 (±3) ºС  Изменение линейных размеров после теплового воздействия, %, не более – 2,0  Стойкость к удару при положительной температуре – разрушение не более 1 образца из 10  Изменение цвета белых профилей после облучения в аппарате «Ксенотест», порог серой шкалы, не более 4  Изменение ударной вязкости после облучения в аппарате «Ксенотест»,%, не более 20  Прочность сцепления декоративного ламинированного отделочного покрытия с изделием должна быть не менее 2,5 Н/мм.  Цвет изделий должен быть однотонным, без цветовых пятен и включений. |
| 12 | Вентиляционный клапан | Вентиляционный клапан AirBox Comfort или эквивалент  Воздухопроницаемость при статическом давлении 10 Па, м2\час 42  Звукоизоляция от транспортного шума RA, дБа 32  Сопротивление теплопередаче, м2\*0С\Вт 0,58  Способ регулировки объема поступающего воздуха ручной  Габаритные размеры комплекта мм 350х32х13  Цвет белый  Материал АБС, ПВХ  Минимально возможная ширина створки 35 см |
| 13 | Листы гипсокартонные: ГКЛ | Обычные.  Длина от 2000 до 4000 с шагом 50 мм.  Ширина 600;1200 мм.  Толщина св 12,5 до 16,0 мм.  По внешнему виду и точности изготовления – группы А или Б.  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 8 мм.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при постоянном пролете – от 322 (105)до 404 (126) Н.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при переменном пролете – не менее 600 (180) Н.  Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах не должна превышать 370 Бк/кг.  Гипсокартонные листы должны относиться к группе горючести Г1, к группе воспламеняемости В3, к группе дымообразующей способности Д1, к группе токсичности Т1.  Масса 1 м2 листов в килограммах должна быть не более 1,00 S. |
| 14 | Блок дверной металлический | Металлический дверной блок должен состоять из рамы и дверного полотна. Рама (коробка) дверного блока с петлями на опорных подшипниках должна представлять собой гнуто - сварную конструкцию из холоднокатаной стали не менее 2 мм. Стальные двери с двумя панелями (снаружи и изнутри), внутреннего открывания с двумя панелями.Рама для конструкций наружного открывания выполняется с четвертью. Рама для дверного блока внутреннего открывания должна иметь специальную конструкцию. Высота порога рамы: 50(70) мм для конструкции внутреннего (наружного) открывания Дверное полотно должно представлять собой гнуто-сварную конструкцию из холоднокатаной стали. В конструкции полотна два листа металла: наружный лист 2 мм и внутренний лист 1.5 мм. Жесткость полотна должна обеспечиваться ребрами жесткости. В области замков полотно должно быть усилено до 7 мм. Плоскость полотна (с панелью; без панели) на одном уровне с наличником рамы.  По периметру дверное полотно должно иметь «прихлопы» — элементы, защищающие горизонтальные и вертикальные ригели замков и, а со стороны петель — 5 противосъемных штырей— элементов, препятствующих открыванию двери при разрушении петель. Обеспечение тепло- и звукоизоляции дверей двумя контурами уплотняющей резины. |
| 15 | Плинтус поливинилхлоридный | Плинтус поливинилхлоридный на винтах самонарезающих  Напольный (с соединительными элементами)  Длина не менее 2,4 м  Ширина не менее 22 мм  Высота от 38 до 55 мм  Прочность сцепления декоративного ламинированного отделочного покрытия с изделием не должна быть менее 2,5 Н\мм  Абсолютная деформация при вдавливании, не более 0,2 мм  Изменение линейных размеров, % не более 2  Прочность при растяжении, Мпа, не менее 30  Стойкость к удару при температуре (23+2) 0С: не допускается разрушение более 10% испытанных образцов |
| 16 | Гипсоволокнистые листы | Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 4 мм. На лицевой поверхности листов не должно быть масляных пятен, задиров, налипов, не допускаются повреждения углов, продольных и торцевых кромок. На кромках допускаются отпечатки толкателей центрирующих устройств штабелеформирующей машины.  Масса 1 м2 листов в килограммах должна быть не менее 1,05 S и не более 1,25 S.  Предел прочности при изгибе, не менее, Мпа 4,5.  Поверхностное водопоглощение листов не должно быть более 1,0 кг/м2.  Длина от 1500 до 3000 мм.  Ширина от 500 до 1200 мм.  Толщина от 12,5 до 20,0 мм.  Твердость лицевой поверхности гипсоволокнистых листов должна быть не менее 20 МПа.  Листы должны относится к группе горючести Г1, группе дымообразующей способности Д1 и группе токсичности Т1. |
| 17 | Составы огнезащитные пропиточные для древесины | |  | | --- | | Назначение и область применения должны быть - для придания огнезащитных  свойств конструкциям из древесины внутри помещений при относительной  влажности воздуха не более 80% | | Состав - водный раствор антипиренов, поверхностно-активных веществ  и антисептика | | Расход вещества, кг/м2, менее 0,8 | | Плотность приготовленного раствора, кг/м3, >1100 | | Потеря массы, %, не более 30 | | Срок эксплуатации, не менее 1 года | |
| 18 | Бруски | Должны быть 4 сорта и лучше.  Должны быть обрезные хвойных пород.  Длина должна быть, м: 4 - 6,5.  Ширина должна быть, мм: 75-100.  Толщина должна быть, мм: 40-75. |
| 19 | Плиты древесностружечные | Плиты древесностружечные толщиной 18 - 20 мм. предельные отклонения по толщине, мм , ± 3, по длине ±5, Влажность, % Тн -5, Тв – 12. Разбухание по толщине за 2 ч , % (Тв) 22 – 33. Предел прочности при изгибе, МПа, - 16 – 14. Предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты, МПа, - 0,3 - 0,25. Покоробленность, мм (Тв) 1,2 -1,6. |
| 20 | Линолеум | коммерческий гомогенный  Толщина 2 мм  Класс 34\43  Пожарная безопасность Г1, В2, РП1, Д2,Т2  Покрытие с повышенной износостойкостью на тепло звукоизолирующей подоснове  Прокрашивается по всей толщине и имеет толстый защитный слой  Защитный слой 0,7-1,0 мм  Ширина рулона 2-4 м  Вес 2,8 – 3,2 кг\м3  Остаточная деформация не более 0,02-0,10 мм  Гибкость: не должно быть трещин при обхвате стержня диаметром 10-40 мм  Звукопоглощение 6-10 Дб |
| 21 | Средство для удаления грибка | Цвет:не колеруется  Применение: внутренние и наружные работы  Расход 0,05 (кг\л)\м2 |
| 22 | Листы гипсокартонные | Длина от 2000 до 4000 с шагом 50 мм.  Ширина 600;1200 мм.  Толщина от 12,5 до 16,0 мм.  По внешнему виду и точности изготовления – группы А или Б.  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 8 мм.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при постоянном пролете – от 322 (105)до 404 (126) Н.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при переменном пролете – не менее 600 (180) Н.  Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах не должна превышать 370 Бк/кг.  Водопоглощение не должно быть более 10%  Гипсокартонные листы должны относиться к группе горючести Г1, к группе воспламеняемости В3, к группе дымообразующей способности Д1, к группе токсичности Т1. Листы влагостойкие |
| 23 | Доски | Должны быть 3 сорта.  Должны быть обрезные хвойных пород.  Длина должна быть, м: 4 - 6,5.  Ширина должна быть, мм: 75-100.  Толщиной должна быть, мм: 19-22. |
| 24 | Защитный экран для радиаторов | Перфорированный лист ХДФ |
| 25 | Краска водно-дисперсионная | Внешний вид пленки: после высыхания краска должна образовывать пленку с ровной однородной матовой поверхностью.  Массовая доля нелетучих веществ,%: 47-52 или 52-57.  рН краски: 8,0-9,0 или 7,5-9,5.  Стойкость пленки к статическому воздействию воды, при температуре (20±2)ºС, ч, не менее 24.  Морозостойкость краски, циклы, не менее 5.  Условная светостойкость (изменение коэффициента диффузионного отражения), %, не более 5.  Укрывистость высушенной пленки, г/м2, не более 100.  Степень перетира, мкм, не более 60  Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)ºС, ч, не более 1. |
| 26 | Подвесной потолок типа «Армстронг» | Полный комплект специально подобранных материалов каркас из оцинкованного профиля. Размеры плиты 600\*600\*12 или 600\*600\*13; 600\*600\*15. Влагостойкость 70-100%. Коэффициент звукопоглощения, аw, 0,3-0,9. Светоотражение 80 -90 %. Пожаробезопасность не хуже Г1, В1, Д2, Т2. цвет белый. |
| 27 | Сэндвич-панель | Сэндвич-панель, толщина 10 мм  Сопротивление теплопередаче должно составлять не менее 0,92 \*0С\Вт  Индекс звукоизоляции не менее 24дБ  Срок эксплуатации до 100 лет  Диапазон эксплуатации от – 300С до + 600С |
| 28 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные легкие | Трубы должны быть стальными электросварными прямошовными со снятой фаской в соответствии с государственным стандартом. Материал изготовления - сталь. Марка - БСт2кп; БСт4кп; БСт2пс; БСт4пс. Наружный диаметр требуется 40 мм. Толщина стенки 3 мм. Теоретическая масса 1 м трубы, при номинальной толщине стенки (без учета усиления шва) кг, менее 3,35. |
| 29 | Радиатор чугунный | Номинальный тепловой поток одной секции – от 160 до 200 Вт.  Вид теплоносителя – вода.  Рабочее избыточное давление теплоносителя – не менее 0,9 (9) МПа (кгс/см3).  Максимальная температура теплоносителя – не менее 130 0С.  Расстояние между центрами ниппельных отверстий – от 500 до 600 мм. |
| 30 | Кран шаровой | Кран шаровой запорный диаметром 15 мм  Рабочая среда PN до 1,6Мпа (до 16 гс\см2)  Приварное соединение к трубопроводу |
| 31 | Воздушный кран Маевского | Воздушный кран Маевского  Класс герметичности «А»  Давление 1,0Мпа  Материал латунь ЛЦ 40СД  Температура воды в системе отопления + 1300С |
| 32 | Узел смесительный | Узел смесительный УВС – 2Л  Расход воды от 1,31 до 2,5мЗ\ч  Напор до 6 м вод.ст.  Вес 8 кг |
| 33 | Закладное устройство | Закладное устройство: с фланцем на металлической стенке (аппаратов, трубопроводов) |
| 34 | Фланцы стальные плоские приварные | Материал: должен быть изготовлен из стали марки Вст3сп2;Вст3сп3.  - Условное давление 10 кгс/см2.  - температура среды:  Минимальная не ниже минус 30˚С.  Максимальная не выше плюс 300˚ С.  Должен применяться для соединения арматуры с трубопроводами, соединения отдельных участков трубопроводов между собой и для присоединения трубопроводов к различному оборудованию.  Диаметр должен составлять более 40 мм.  Должна быть выполнена следующая маркировка: товарный знак предприятия-изготовителя или его сокращенное наименование. |
| 35 | Закладная конструкция | Закладная конструкция ЗК4-1-6-95, ЗК4-1-5-95 |
| 36 | Труба гибкая | Внешний диаметр D, >15±0,4 мм  Внутренний диаметр d, <12 мм  Длина в бухте, 50-100±2 м  Материал самозатухающая ПВХ-композиция  Диапазон рабочих температур от -40 до +45 °C  Монтаж при температуре окружающей среды от -5 до +60 °C  Степень защиты от воздействия окружающей среды выше IP40  Изгиб под углом 360 радиус изгиба равен не менее чем двум наружным диаметрам трубы  Протяжка (в трубах с зондом) стальная проволока класса 2 диаметром <1,0 мм  Цвет серый или белый  Срок хранения не менее 1 года в упаковке изготовителя лет  Труба должна быть гибкая гофрированная с зондом |
| 37 | Шпиндель | Требования к техническим характеристикам:  - должен быть фиксированной длины с предохранительной трубой, верхним переходником,  нижней крышкой и нижним соединительным кольцом.  - внутренняя труба должна быть выполнена из гальванизированной стали.  - насадка должна иметь коническую форму.  Требования к размерам:  - диаметр DN, мм: менее 125.  - насадка, мм: не менее 17-23.  Масса, кг: не более 1,2. |
| 38 | Приточная установка с комплектом | Приточная установка с комплектом  Производительность 2000м3\ч  Калорифер 4-х рядный, максимальные рабочие температура\давление составляют 1500С\1,0Мпа; 1000С\1,6 МПА  Мощность калорифера 36 кВт при следующих условиях  Температура прямой\ обратной воды 80\600С  Расход воды 1550 л\час  Производительность 2000 м3\ч  Температура воздуха на входе – 280С (при этом на выходе) +270С  Присоединительные размеры смесительного узла G1»  Минимальный перепад давления воды 0,5Бар  Варианты расположения смесительного узла правое; левое исполнение  Напряжение питания 220В, 1 фаза  Потребляемая мощность и ток 950Вт, максимальный ток 4,3 А  Габариты: не более 840х360х975 мм  Масса 55 кг |
| 39 | Вентилятор осевой | Вентилятор осевой ВО 350-4 или эквивалент  Воздухообмен 2980,00 м3 \час  Воздуховод круглый  Уровень шума (дБ) 62  Питание (в\Гц/Ф) 220\50\1  Сила тока (а) 0,68  Частота вращения (об\мин) 1380  Потребляемая мощность (кВт) 0,14  Масса (кг) 4,00  Габариты (мм) 442х166  Класс защиты IP44 |
| 40 | Клапаны | Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам до 4 номера |
| 41 | Решетка вентиляционная | Решетки вентиляционные регулируемые с регулятором расхода РВр-1-100х150, РВр-1-200х200, РВр-1-300х400, РВр-1-200х300 |
| 42 | Решетки вентиляционные наружные | Решетки вентиляционные наружные из оцинкованной стали марки РН, размером 500х800 мм |
| 43 | Воздуховод из оцинкованной стали | Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм, периметром от 1700 до 4000 мм |
| 44 | Плиты из вспененного полиэтилена | Плиты (пластины) из вспененного полиэтилена толщиной 60 мм |
| 45 | Лоток кабельный | Лоток кабельный лестничного типа НЛ-10  Ширина 100 мм, длина 2 м |
| 46 | Сталь швеллерная | Сталь швеллерная, марки Ст3,перфорированная ШП 60х35 мм |
| 47 | Стойка кабельная | Стойка кабельная К-1150 |
| 48 | Полка кабельная | Полка кабельная К-1160 |
| 49 | Трубы поливинилхлоридные | Трубы поливинилхлоридные (ПВХ) диаметром 20 мм |
| 50 | Кабель | Требования к техническим характеристикам: медная однопроволочная токопроводящая жила круглой формы класса 1. Термический барьер поверх медной жилы из двух слюдосодержащих лент. Изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, выпрессованная с обжатием. Обмотка из слюдосодержащей ленты. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Количество и сечение жил, 4х1,0. Наружный диаметр должен быть 11,0 мм |
| 51 | Шкаф | Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350мм Встраиваемый  С замком  Без окна  Материал изделия металл  Степень защиты IP31 |
| 52 | Счетчик | •Номинальное напряжение, В: 3х230/400 •Номинальный и максимальный ток, А: 5(7,5) •Класс точности (Активная/Реактивная энергия): 0,5/1,0 •Диапазон рабочих температур, °С: -40…+55 •Интерфейс связи: CAN • Тип индикатора: ЖКИ |
| 53 | Пускатель магнитный | Пускатель магнитный общего назначения отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонке, на ток до 40 А-(ПМЛ 123002; ПМЛ 113002), |
| 54 | Выключатель | Должен быть предназначен для управления освещением световых приборов в помещениях с повышенной влажностью по проходной схеме, путем включения-выключения питающего провода из двух точек переключения. Корпус должен быть изготовлен из негорючего ударопрочного пластика белого цвета и позволять надежно монтировать его на ровную поверхность стены  Номинальный ток, 10 А  Нормируемое напряжение, 250 В  Степень защиты – не ниже IP44 |
| 55 | Розетка | С защитной крышкой  Номинальный ток: 16 А  Напряжение: 250 В  Степень защиты: не ниже IP 44 |
| 56 | Светильник | Светильник потолочный или настенный с креплением винтами или болтами для помещений с нормальными условиями среды, одноламповый (НПБ1101), в подвесных потолках, устанавливаемый на закладных деталях, количество ламп в светильнике до 4 (ТLС 418 OL, отдельно устанавливаемый на штырях с количеством ламп в светильнике до 4 (ЛПО 50-4-20) |
| 57 | Прожектор | * Прожектор светодиодный с технологией смешивания цветов RGB * Ресурс работы светодиодов не менее 50 000 ч * Регулируемый угол раскрытия луча * Управление: DMX-512, авто, звуковая активация, Master/Slave * Прожектор с возможностью вращения направленного луча * Корпус белого цвета * Мгновенный розжиг |
| 58 | Труба | ПЭ100 или ПЭ80.  Диаметр, мм: 50.  Номинальная толщина стенки, мм: от 2,9 до 3,0.  Относительное удлинение при разрыве, %: не менее 350.  Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 20°С, ч: не менее 100 (при начальном напряжении в стенке трубы 9,0 или 12,4 МПа).  Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 80°С при хрупком разрушении, ч: не менее 165 (при начальном напряжении в стенке трубы 4,5 или 5,4 МПа).  Стандартное размерное отношение SDR: от 17 до 17,6.  Трубы должны иметь гладкие наружную и внутреннюю поверхности. На наружной, внутренней и торцевой поверхностях труб не допускаются пузыри, трещины, раковины, посторонние включения, видимые без увеличительных приборов.  Цвет труб – черный или черный с синими продольными полосами в количестве не менее четырех равномерно расположенных по окружности трубы или синий.  Плотность при 23 °C базовой марки, кг/м3, не менее 930.  Термостабильность при 200 °C, мин, не менее 20.  Массовая доля летучих веществ, мг/кг, не более 350.  Показатель текучести расплава при 190 °C, г/10 мин при нагрузке Н 49,05 – от 0,2 до 1,2.  Расчетная масса 1 м труб, кг – от 0,436 до 0,449. |
| 59 | Кабель | Требования к техническим характеристикам: токопроводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 1;2). Термический барьер поверх медной жилы из слюдосодержащей ленты. Изоляция из полимерных композиций, не содержащих галогенов. Скрепляющая лента. Внутренняя оболочка. Обмотка лентой из негорючего материала. Оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов.  Количество и сечение жил, 3х1,5. Наружный диаметр должен быть 11,7 мм. |
| 60 | Кабель | Кабели монтажные многожильные с пластмассовой изоляцией МКШ должны быть предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, для соединения электронной и электрической аппаратуры и приборов АТС и коммутационных аппаратов, работающих при переменном напряжении до 500 В частоты 400 Гц или 700 В постоянного тока и температуре окружающей среды от -50°С до +70°С.  Требования к техническим характеристикам: токопроводящая жила — многопроволочная жила из медных луженых проволок.  изоляция — поливинилхлоридный пластикат.  поясная изоляция — полиамидная или ПЭТФ лента.  оболочка — поливинилхлоридный пластикат.  скрутка — изолированные жилы скручены в кабель. В каждом повиве две счетные жилы, отличающиеся цветом друг от друга и от остальных жил повива. Поверх скрученных жил должна быть наложена полиэтилентерефталатная пленка.  Количество и сечение жил, 2х0,5. Срок службы не менее 15 лет. |
| 61 | Кабель | Кабель силовой с медными жилами поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с число жил -4 и сечением 35 мм2, с число жил -5 и сечением 4 мм2, с число жил -5 и сечением 2,5 мм2, с число жил 4 и сечением 2,5 мм2 , с числом жил -3 и сечением 2,5 мм2 |
| 62 | Кабель силовой | Кабель силовой огнестойкий с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения.  Технические требования:  - однопроволочные медные жилы (класс жил 1)  - поверх токопроводящих жил слюдяная лента, с перекрытием не менее 40%.  - изоляция из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения.  - изолированные жилы должны иметь цветовую кодировку.  - внутренняя оболочка должна быть из полимерной композиции. Наложена с обжатием и заполнением промежутков между изолированными жилами.  - внешняя оболочка должна быть из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения.  Диапазон рабочих температур: -50°С - +50°С  Прокладка кабеля без предварительного подогрева не ниже -15°С.  Минимальный срок службы кабеля 25 лет. Количество и сечение жил 2х1,5. |
| 63 | Трубы стальные электросварные прямошовные | Материал изготовления должна быть сталь марки БСт2кп-БСт4кп. Массовая доля химических элементов, %:  Углерода, 0,09-0,27  Марганца, 0,25-0,70  Кремния, не более 0,05.  Длина трубы должна быть не менее 3 м.  Временное сопротивление разрыву, Н/мм2: до 413.  Предел текучести, Н/мм2: до 246.  Относительное удлинение, %: более 20.  Должны быть изготовлены немерной или мерной длины, из кипящей стали.  На поверхности труб не допускаются трещины, плены, закаты, рванины и риски.  Ремонт сваркой основного металла труб не допускается.  Требование к размерам: наружный диаметр должен составлять 40 мм, толщина стенки 2,5 мм.  Маркировка должна содержать размер трубы, марку стали, товарный знак и/или товарный знак предприятия-изготовителя. |
| 64 | Выключатель | Масса, гр.: < 65.  Тип зажимов должен быть винтовой и двухклавишный для скрытой проводки.  Номинальный ток 10А.  Номинальное напряжение 250В.  Частота 50;60Гц.  Степень защиты выключателя от проникновения внешних твердых предметов и от вредного воздействия в результате проникновения воды выше IP 10.  Климатическое исполнение должно быть УХЛ 4.  Габариты, мм 78-81х78-81х34-36. |
| 65 | Розетка открытой проводки с заземлением | Номинальный ток: 16А  Напряжение: 250 В, 50 ГЦ  Тип зажима: винт  Сечение провода: до 2,5 мм2.  Размер: не более 66х66х44 мм. |
| 66 | Коробка | Коробка для установки розеток и выключателей скрытой проводки КМ40001, разветвительная коробка У-198 |
| 67 | Щит | Щиты распределительные навесные ЩРН-18, размер корпуса не более 350х300х125 мм |
| 68 | Бокс | Бокс ЩРВ-П-12, ЩМП-2-3-1 |
| 69 | Щиток | Щиток силовой распределительный и осветительный ЩМП-3-1 36УХЛЗ |
| 70 | Лампа накаливания зеркальная GE63 цоколь Е27 | лампа должна быть в зеркальной колбе, или должны быть зеркальная лампа, с колбой специальной формы, на которую должен быть нанесен со стороны цоколя зеркальный слой. Остальная часть колбы должна быть матирована. Лампа должна иметь параболоидную форму баллона, верхняя часть которого должна иметь зеркальное покрытие. Вольфрамовая нить лампы должна быть свернута в спираль.  Мощность лампы должна быть не менее 60 Вт |
| 71 | Светильник | Светильник для аварийного освещения с аккумуляторной батареей  Светильник НПБ 1101 белый\круг 100Вт IP44 ИЭК  Светильник люминесцентный с призматическим рассеивателем встраиваемые типа TLC418 OL c блоком питания  Светильник потолочный с рассеивателем из полистирола типа ЛПО 50-4х20 |
| 72 | Выключатель автоматический | Номинальное напряжение, В: 230/400.  Номинальный ток In, А 8.  Номинальная отключающая способность, А: > 4000.  Напряжение постоянного тока, В/полюс: < 50.  Характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя должна быть C.  Число полюсов должно быть 1;2.  Степень защиты выключателя от проникновения внешних твердых предметов и от вредного воздействия в результате проникновения воды выше IP 10.  Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее 6000.  Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее 20000.  Максимальное сечение присоединяемых проводов, мм2: 25.  Масса одного полюса должна быть, кг: < 0,13.  Сеть питания выключателя однофазная между фазами.  Диапазон рабочих температур, °С от -40 до +50. |
| 73 | Прожектор | * Прожектор светодиодный с технологией смешивания цветов RGB * Ресурс работы светодиодов не менее 50 000 ч * Регулируемый угол раскрытия луча * Управление: DMX-512, авто, звуковая активация, Master/Slave * Прожектор с возможностью вращения направленного луча * Корпус белого цвета * Мгновенный розжиг |
| 74 | Выключатель автоматический | Номинальный ток Iн=63 А  Рабочий ток Iр=40 А  Номинальная отключающая способность, >4000 А  Напряжение постоянного тока, <50 В/полюс  Степень защиты выключателя от проникновения внешних твердых предметов и от вредного воздействия в результате проникновения воды выше IP 10  Количество полюсов 3  Электрическая износостойкость, не менее 5000 циклов  Максимальное сечение присоединяемых проводов, не более 25 мм2  Масса 1 полюса, <0,13 кг  Номинальный ток Iн=63 А |
| 75 | Пускатели | Пускатели электромагнитные нереверсивные с тепловым реле, с кнопками управления, с сигнальной лампой ПМЛ-1230 02Б  Пускатели электромагнитные нереверсивные без реле, с кнопками управления, с сигнальной лампой ПМЛ-1130 02 |
| 76 | Трансформатор | Трансформатор тока Т-0,66 100\5 должен быть катушечный с бумажно-лаковой изоляцией, корпус должен быть из стальных и картонных деталей, 660В, 5А, 50-60Гц, класс точности 0,5-1 |
| 77 | Счетчик | Счетчик электрический энергии электронный, трехфазный Меркурий или эквивалент 230ART- 03, 5(7,5) А |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Капитальный ремонт малого спортивного зала МБОУ СОШ № 24» | | |
| № п/п | Наименование материала,  используемого при выполнении работ | Требуемые показатели товара |
| 1 | Оконные блоки из ПВХ профилей | Окна ПВХ, отделанные декоративной пленкой (ламинированные) или неламинированные с двухкамерным стеклопакетом.  Цвет должен быть белым.  Должно быть не менее двух рядов уплотняющих прокладок в притворах, обязательное наличие приточного клапана.  Камеры стеклопакетов должны быть заполнены осушенным воздухом или инертным газом  Номинальная толщина стеклопакетов от 32 до 36 мм,  расстояние между стеклами - от 10 до 12 мм,  стекла толщиной 4 мм.  Сопротивление теплопередаче, м2 х °С/Вт, не менее 0,52  Коэффициент пропускания света не менее 0,5  Звукоизоляция не менее 30 Дб  Требования к профилю:  Класс главного профиля – А или В  Толщина внешних стенок:  Лицевая – не менее 2,5 мм  Нелицевая – не менее 2,0 мм  Класс по приведенному сопротивлению теплопередаче: от 2 до 4.  Приведенное сопротивление теплопередаче: не менее 0,52 м2 х °С/Вт  Прочность при растяжении, МПа, не менее 37,0  Модуль упругости при растяжении, МПа, не менее 2100  Ударная вязкость по Шарпи, кДж/м, не менее 15  Температура размягчения по Вика, °С, не менее 75  Изменение линейных размеров после теплового воздействия,%,  не более:  для главных профилей 2,0  разность в изменении линейных размеров  по лицевым сторонам 0,4  для доборных профилей 3,0  Термостойкость при 150 °С в течение 30 мин - не должно быть вздутий, трещин, расслоений.  Стойкость к удару при отрицательной температуре – разрушение не более 1 образца из 10.  Класс монтажного шва – от 1 до 2.  Термическое сопротивление, м2 \*°C/Вт: не менее 2,1.  Предел водонепроницаемости, Па – не менее 400.  Деформационная устойчивость монтажного шва , % - не менее 11.  Срок службы (лет) оконных блоков, не меньше 40. |
| 2 | Доски подоконные из ПВХ | Ширина не менее 600 мм.Белого цвета или окрашенные в массе. Отделанные ламинированной пленкой. С коэкструдированным лицевым покрытием.  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 37,0  Ударная вязкость по Шарни, кДж/м2, не менее 15  Температура размягчения по Вика, ºС, не менее – 75 (±3) ºС  Изменение линейных размеров после теплового воздействия, %, не более – 2,0  Термостойкость при 150ºС (120ºС) в течение 30 мин. – недолжно быть вздутий, трещин, расслоений  Стойкость к удару при положительной температуре – разрушение не более 1 образца из 10  Изменение цвета белых профилей после облучения в аппарате «Ксенотест», порог серой шкалы, не более 4  Изменение ударной вязкости после облучения в аппарате «Ксенотест»,%, не более 20  Прочность сцепления декоративного ламинированного отделочного покрытия с изделием должна быть не менее 2,5 Н/мм.  Цвет изделий должен быть однотонным, без цветовых пятен и включений. Дефекты поверхности и разнотонность цвета не допускаются. |
| 3 | Блоки дверные | Для изготовления дверных блоков должны применяться поливинилхлоридные профили с толщиной стенок класса А. замки 3; 4класса, закаленное или многослойное стекло толщиной до 10 мм. Механические и сварные Т-образные и крестообразные соединения импостов должны обеспечивать требуемое сопротивление эксплуатационным нагрузкам. Угловые и Т-образные соединения профилей наружных изделий должны бытьгерметичными. Допускается уплотнение механических соединений атмосферостойкими эластичными прокладками. Импостные детали и пороги должны крепиться к смежным ПВХ профилям коробки (полотна) при помощи стальных; пластмассовых крепежных элементов, шурупов или винтов. Конструкции наружных изделий должны включать в себя систему функциональных отверстий для осушения полости между кромками стеклопакета (филенки) и фальцами профилей и отвода воды. В нижнем и верхнем профилях рамки полотна должно быть предусмотрено не менее чем по два отверстия для осушения. Рекомендуемые размеры диаметра отверстий - не менее 6 мм. Расположение отверстий не должно совпадать с местами установки подкладок под стеклопакеты (панели). В стенках профиля отверстия должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 50 мм. Сопротивление теплопередаче дверных блоков, м2 x °C/Вт, с заполнением трехслойными панелями с утеплителем толщиной 16-24мм от 0,8 до 1,20 .Звукоизоляция, не менее дБА, 26. Воздухопроницаемость при Дельта Р = 10 Па, м3/(ч x м2), не более 3,5. Долговечность, условных лет эксплуатации пвх профилей, стеклопакетов, уплотняющих прокладок, не менее 10,20,40 соответственно. группа прочности по сопротивлению статическим нагрузкам А; Б или В. Прочность сварных угловых соединений полотен (коробок) Н, не менее 5000;3000;1000. сопротивление действию статических нагрузок, Н, не менее перпендикулярно плоскости 350;500;650 и в плоскости полотна, 1000;1500;2000. Группа прочности по сопротивлению эксплуатационным нагрузкам А;Б или В. Безотказность, циклы открывания-закрывания, не менее 500000. Изделия должны быть изготовлены из ПВХ профилей белого цвета, окрашенных в массе. Металлические усилительные вкладыши стальные с антикоррозийным покрытием с толщиной стенок не менее 2,0 мм. Каждый усилительный вкладыш должен крепится к нелицевой стороне ПВХ профиля не менее чем двумя самонарезающими винтами (шурупами). Шаг крепления должен быть не более 400 мм. Расстояние от внутреннего угла (сварного шва) до ближнего места установки самонарезающего винта не должно превышать 100 мм. Заполнения полотен дверных блоков (филенки) должны быть изготовлены из трехслойных панелей, состоящих из пластиковых или алюминиевых облицовочных листов с заполнением утеплителем или однослойных панелей из вспененного жесткого ПВХ.Заполнения полотен: закаленное; многослойное или армированное стекло; стекло с противоосколочными пленками. |
| 4 | Лаги для пола | Брус 50х50 мм из сухого материала |
| 5 | Кирпич керамический | Кирпич одинарный пустотелый керамический лицевой должен изготавливаться в соответствии с государственным стандартом. Керамическое штучное изделие, должно быть предназначено для устройства кладок. Прочность не менее М100. Пустотность более 35% и не более 38%. Морозостойкость 50 циклов. Масса не менее 2,3 и менее 2,5 кг. Водопоглощение в интервале 8-12%. Размером не более 250х120х65 |
| 6 | Плинтусы для полов | Пластиковый напольный плинтус ПВХ с кабель каналом ламинированный (с соединительными элементами)  Длина не менее 2,4 м  Ширина не менее 22мм  Высота от 38 до 55мм  Прочность сцепления декоративного ламинированного отделочного покрытия с изделием должна быть не менее 2,5 Н/мм.  Абсолютная деформация при вдавливании не более 0,2 мм  Изменение линейных размеров % не более 2  Прочность при растяжении МПа не менее 30  Стойкость к удару при температуре (23±2)°С: не допускается разрушение более 10 % испытанных образцов |
| 7 | Листы гипсоволокнистые влагостойкие | Длина от 1500 до 3000 мм  Ширина от 500 до 1200 мм  Толщина от 12,5 до 20,0 мм  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 4 мм. На лицевой поверхности листов не должно быть масляных пятен, задиров, налипов, не допускаются повреждения углов, продольных и торцевых кромок. На кромках допускаются отпечатки толкателей центрирующих устройств штабелеформирующей машины.  Масса 1 м2 листов в килограммах должна быть не менее 1,05 S и не более 1,25 S.  Предел прочности при изгибе, не менее, Мпа 4,5  Твердость лицевой поверхности гипсоволокнистых листов должна быть не менее 20 МПа. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсоволокнистых листах не должна превышать 370 Бк/кг. Поверхностное водопоглощение листов не должно быть более 1,0 кг/м2.  Листы должны относится к группе горючести не ниже Г1, группе воспламеняемости не ниже В1, группе дымообразующей способности не ниже Д1 и группе токсичности не ниже Т1. |
| 8 | Покрытие для спортзалов | Линолеум износостойкий на утеплённой основе марки: [Grabo Extreme 80 или Extreme Wood 80](http://irbis-pol.ru/sportivnye-pokrytiya/grabo-extreme-wood-80.html) или эквивалент , амортизация (39%), защитный слой 1,45мм отличается особой прочностью, износоустойчивостью на протяжении всего срока эксплуатации,  является ре-цикличными, экологически чистыми, не содержит вредных для здоровья примесей и компонентов,, изготовлен из сильно спрессованного каучука, чем и объясняются его отличные показатели: исключительная надежность при максимальных нагрузках , устойчив к УФ воздействию ТолщинаFlex(Флекс) от 3,0 до 8,0 мм ТолщинаMix(Микс) от 6,0 до 18,0 мм Вес: от 4,8 кг/ м2 и выше Размер рулона: ширина- 1,2 м Длина - от 18 до 24 м |
| 9 | Канализационные трубы для внутреннего применения | Канализационная полипропиленовая PP 110, PP 50 с фасованными частями: отвод 87 PP 500, 45PP 500, 45PP1100, тройник 87 PP 500/50, 87PP 1100/110, 45PP 50/50, крестовина 45PP 1100/110, переход PP 110х50, заглушка PP 50, гофроотвод D110, хомут пластиковый для канализационных труб D50  Полиэтиленовые трубы высокой плотности диаметром 50 и 100 мм с фасонными элементами (фитинги), устойчивы к перепаду температур и к воздействию агрессивных сред. |
| 10 | Трубы полипропиленовые | SPK 10024 предназначена для организации горячего и холодного водоснабжения, замкнутых систем отопления, а также канализации.  Полипропиленовые трубы ПНД с соединительными элементами (фитинги-муфты, отводы, крестовины изготавливаются из полиэтилена низкого давления (высокой плотности HDPE) согласно проекта  Назначение:  Система труб для напорного холодного, горячего водоснабжения и отопления  Основные характеристики:  ПЭ 80 (ПНД): PN 3,2 – PN 25  ПЭ 100 (ПНД): PN 4 – PN 25  SDR 6 – SDR 41  DN 10 – DN 1200 мм |
| 11 | Трубы напорные из полипропилена армир | Полипропиленовые трубы марки «Рандом сополимера» (или эквивалент) РРRC PN 20 – для горячего водоснабжения t - до +95°С, номинальное давление 2 МПа (20,394 кгс/см2); РРRC PN 25 (армированные) - для горячего водоснабжения и центрального отопления (до +95°С), номинальное давление 2,5МПа (25,49 кгс/см2) соединительные фитинги цельнопластиковые (применяются для всех напорных серий в рамках PN 20, фитинги комбинированные (пластик + никелированная латунь- PN 20), комлектующие согласно проекта |
| 12 | Радиатор алюминиевый | Радиаторы алюминиевые, количество секций не менее 8, мощность 776 Вт  Предназначен для систем отопления с температурой теплоносителя до 110 С0 и рабочим давлением до 30 атм 3,0 м Па, высота 500 мм между центрами осей горизонтальных коллекторов, высота радиатора 580 мм, глубина 80 мм, наружная поверхность имеет полимерное покрытие, цвет белый |
| 13 | Кран шаровый | Шаровой латунный ш/г D20 11Б27 n1; D15 11Б27;  m.Маевского или эквивалент водоразборный  1среда применения - холодная и горячая вода (техническая и питьевая) пар неагрессивные жидкости  материал для изготовления корпуса - латунь  материал для изготовления шара штока - латунь  номинальное давление - 1,6 МПа  максимальная рабочая температура - 150 °С  герметичность затвора крана - класс А |
| 14 | Реечный алюминиевый профиль | Реечные системы DW 80/20 Geipel успешно прошли испытания и соответствуют требованиям по ударопрочности DIN 18032-3-1997-04, предъявляемым к материалам для отделки спортивных залов. Реечные панели изготавливаются из листового алюминия толщиной до 0,6 мм с различными видами покрытий, выполненных в промышленных условиях. Стандартная длина реек — 3 м и 4 м, возможно индивидуальное изготовление под заказ — до 6 м и больше. С помощью специальных стыкующих элементов, панели легко соединяются по длине, создавая эффект непрерывности. Ширина реек варьирует в диапазоне от 50 до 200 мм. Реечные панели устанавливаются в направляющие — гребенки, изготовленные из алюминия толщиной 0,8 и 1,0 мм или тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,6…0,7 мм. Вырубленные в гребенках язычки надежно фиксируют рейку путем защелкивания. Крепление подвесного потолка к несущим строительным конструкциям осуществляется с помощью регулируемых пружинных подвесов. По периметру потолка устанавливаются периметральный профиль PL или П-образный RPP-18, которые обрамляют потолок и придают ему законченность. |
| 15 | Шпатлевка ФУГА (FUGADOL) или эквивалент | Должна быть предназначена для заделки стыков гипсокартонных листов (ГКЛ),  ГВЛ, элементов пола из ГВЛВ и перфорированных плит.  Толщина слоя – от 1 до 5 мм.  Расход – от 0,3 до 0,5 кг/м2.  Максимальный размер фракции – не более 0,15 мм.  Прочность на сжатие – не менее 5,2 МПа.  Прочность на изгиб – не менее 2,7 МПа. |
| 16 | Грунтовка | Назначение - используется для предварительной обработки основания, в целях улучшения адгезии (сцепления покрытия с основанием) и укрепления поверхности при укладке керамической плитки, окраске, приклеивании обоев и шпаклевании.  Расход –до 200 г/м2.  Время высыхания – не более 1 часа.  Минимальная температура применения – +5С. |
| 17 | Эмаль | Требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам): должна предназначаться для окраски металлических, деревянных и других поверхностей, подвергающихся атмосферным воздействиям, и для окраски внутри помещений.  Первый или высший сорт. После высыха[ния эм](consultantplus://offline/ref=0482D60842593838F85554E36A855A63930AFAC33BFD86AEB8DB6284B7D44CE3DEEA57E5970CF97CL)аль должна образовывать гладкую, однородную без расслаивания, оспин, потеков, морщин и посторонних включений поверхность. Допускается небольшая шагрень.  Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескометру, %, не менее – 50.  Условная вязкость по вискозиметру типа В3-246 диаметром сопла 4 мм при температуре (20±0,5)ºС, с, от 80 до 120.  Массовая доля нелетучих веществ, %, от 60 до 68.  Степень перетира, мкм, не более – 25.  Укрывистость высушенной пленки, г/м2, не более – 100.  Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)ºС, ч, не более – 24.  Эластичность пленки при изгибе, мм, не более – 1.  Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ, относительные единицы, не менее - 0,10.  Адгезия пленки, баллы, не более – 1.  Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1,см, не менее 40.  Стойкость покрытия при температуре (20±2)°C к статическому воздействию воды, ч, не менее – 2.  Стойкость покрытия к статическому воздействию 0,5% - ного раствора моющего средства, мин, не менее -15.  Цвет покрытия: по согласованию с заказчиком.  Меры предосторожности: при проведении окрасочных работ, а также после их окончания помещение должно быть тщательно проветрено. |
| 18 | Раствор готовый кладочный цементный | Раствор готовый кладочный цементный с объёмной массой менее 1500 кг/м3, требования: прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3: норма подвижности по погружению конуса, свыше 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10°С до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 75 до М 100, марка по морозостойкости от F100 до F200, средняя плотность менее 1500 кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, максимально допустимый размер зерен песка для подготовительного и основного слоев штукатурки составляет не более 2,5 мм. |
| 19 | Гипсоволокнистые листы | Гипсоволокнистые листы – листовой отделочный материал прямоугольной формы. Лицевая и тыльные стороны обработаны эффективным гидрофобизатором, отшлифованы и обработаны пропиткой против меления.  Предел прочности при изгибе Мпа – не менее 5,3  Влажность % - не менее 1,5  Твердость по Бринеллю Мпа – не менее 20  Группа горючести – Г 1  Группа воспламеняемости В1  Группа дымообразующей способности – Д1  Группа токсичности – Т1  Группа распределения пламени – РП1  Вид кромки ПК или ФК  Длина не менее - 2500 мм  Ширина – 1000-1200 мм  Толщина – 10-12,5 мм  Теплопроводность Вт/(м\*С) – от 0,22 до 0,36 |
| 20 | Штукатурка | Температура выполнения работ ºС: от +10°С до +30º С  Температура эксплуатации ºС: от- 60ºС до +80º С  Адгезия с бетоном мПв 1  Прочность на сжатие мПа 15  Стойкость к воздействию воды водостойкая.  Цвет серый  Расход кг/м² на 1 мм слоя от 1 до 1,5 |
| 21 | Грунтовка белая | Должна быть предназначена для окрашивания металлических поверхностей электробытовых и других приборов с последующей их окраской эмалями светлых оттенков.  **Тип** - высокопрочная, укрывистая, полуглянцевая, влагостойкая грунтовка.  **Свойства: должна о**беспечивать однородное, гладкое покрытие, устойчивое к воздействию влаги, должна иметь высокую адгезию с окрашиваемой поверхностью и обеспечивать хорошее сцепление с лакокрасочными материалами (межслойную адгезию), предупреждать их отслаивание. Покрытие должно быть устойчиво к воздействию высоких температур (до 120°С).  **Массовая доля нелетучих веществ, %, 62-68.**  **Степень перетира, не более, мкм, 25.**  **Время высыхания до степени 3 при температуре (105** ±5)0С, ч, не более 0,5 |
| 22 | Комплектная система КНАУФ | Должен быть полный комплект специально подобранных материалов, необходимых для создания перегородки с двухслойной обшивкой из гипсокартонных листов на одинарном металлическом каркасе. С теплозвукоизоляцией «УРСА» или эквивалент. Система должна иметь все необходимые сертификаты, гигиенические заключения, сертификаты пожарной безопасности, сертификат по виброакустике. Листы влагостойкие  Длина от 2000 до 4000 с шагом 50 мм.  Ширина 600;1200 мм.  Толщина от 12,5 до 16,0 мм.  По внешнему виду и точности изготовления – группы А или Б.  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 8 мм.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при постоянном пролете – от 322 (105)до 404 (126) Н.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при переменном пролете – не менее 600 (180) Н.  Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах не должна превышать 370 Бк/кг.  Водопоглощение не должно быть более 10%  Гипсокартонные листы должны относиться к группе горючести Г1, к группе воспламеняемости В3, к группе дымообразующей способности Д1, к группе токсичности Т1. |
| 23 | Подвесной потолок типа «Армстронг» | Полный комплект специально подобранных материалов каркас из оцинкованного профиля Размеры плиты 600\*600\*12 или 600\*600\*13 или 600\*600\*15 . Влагостойкость 70-100% Коэффициент звукопоглощения аw 0,3-0,9 Светоотражение 80 -90 % Пожароопасность не выше Г1, В1, Д2, Т2. цвет белый |
| 24 | Светильник в подвесных потолках | Светильник должен быть предназначен для внутреннего освещения помещений. Светильник должен устанавливаться в подвесной потолок с направляющими T-15 Модель предназначена для установки в подвесной потолок модуля 600х600 Светильник для люминесцентных ламп с количеством ламп до 4-х, мощность одной лампы не менее 18 Ватт . Степень защиты не менее IP65 |
| 25 | Фанера клееная | Фанера марки ФК размер не более 1500-1525х1500-1525 мм  Толщина – не менее 7мм  Сорт Ix/IIх |
| 26 | Рольставни на окна | С электроприводом и с клавишным выключателем, цвет белый размер согласно размера оконных блоков.  Электропривод –  представляет собой однофазный кондесаторный двигатель, оснащенный  механическими концевыми выключателями, редуктором и электромагнитным тормозом. Некоторые модели двигателей дополнительно снабжены системой аварийного ручного открывания, для управления роллетой в экстренном случае, когда происходит отключение электричества. Электродвигатель должен быть установлен внутрь вала, обеспечивать его вращение и соответственно движение полотна рольставни. |
| 27 | Кабель | Требования к техническим характеристикам: токопроводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 1;2). Термический барьер поверх медной жилы из слюдосодержащей ленты. Изоляция из полимерных композиций, не содержащих галогенов. Скрепляющая лента. Внутренняя оболочка. Обмотка лентой из негорючего материала. Оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов.  Количество и сечение жил, 3х1,5. Наружный диаметр должен быть 11,7 мм. |
| 28 | Щит электрический | Предназначен для сборки распределительных электрических щитов с использованием модульных аппаратов для защиты сетей напряжением 380/220в от токов перегрузки и короткого замыкания.  Материал: сталь не менее 0.8мм Покрытие: краска порошковая  Комплектация: корпус, замок почтовый, упаковочная картонная индивидуальная коробка. Угол открытия двери 180° Ввод проводов возможен сверху;снизу или сзади Заземление: омеднённые шпильки М6 3 шт |
| 29 | Щит электрический | Щит распределительный навесной IP31 (610х300х120) EKF метал. Прием и распределение электрической энергии напряжением 380/220В и частотой 50Гц |
| 30 | Выключатель автоматический | Номинальный ток Iн=63 А  Рабочий ток Iр=40 А  Номинальная отключающая способность, >4000 А  Напряжение постоянного тока, <50 В/полюс  Степень защиты выключателя от проникновения внешних твердых предметов и от вредного воздействия в результате проникновения воды - выше IP 10  Количество полюсов 3  Электрическая износостойкость, не менее 5000 циклов  Механическая износостойкость, не менее 18000 циклов  Масса 1 полюса, <0,13 кг  Максимальное сечение присоединяемых проводов, не более 25 мм2 |
| 31 | Светильник | Используются:      - Для общего освещения спортивных залов и производственных помещений.      - Светильники рассчитаны на работу с линейными трубчатыми люминесцентными лампами.      - Корпус светильника - штампованный из стального листа, окрашен белой краской методом порошкового напыления.      - Рассеиватель - из рифленого или гладкого полистирола.      - Торцевые крышки изготовлены из полимерного материала.      - Пускорегулирующий аппарат - встроенный электромагнитный или электронный.      - Комплектуется защитной решеткой.      - Установка светильника - на горизонтальную или вертикальную поверхность. |
| 32 | Выключатель | Масса, гр.: < 65.  Тип зажимов должен быть винтовой и двухклавишный для скрытой проводки.  Номинальный ток 10А.  Номинальное напряжение 250В.  Частота 50;60Гц.  Степень защиты выключателя от проникновения внешних твердых предметов и от вредного воздействия в результате проникновения воды выше IP 10.  Климатическое исполнение должно быть УХЛ 4.  Габариты, мм 78-81х78-81х34-36. |
| 33 | Краска водно-дисперсионная | Внешний вид пленки: после высыхания краска должна образовывать пленку с ровной однородной матовой поверхностью.  Массовая доля нелетучих веществ,%: 47-52 или 52-57.  рН краски: 8,0-9,0 или 7,5-9,5.  Стойкость пленки к статическому воздействию воды, при температуре (20±2)ºС, ч, не менее 24.  Морозостойкость краски, циклы, не менее 5.  Условная светостойкость (изменение коэффициента диффузионного отражения), %, не более 5.  Укрывистость высушенной пленки, г/м2, не более 100.  Степень перетира, мкм, не более 60  Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)ºС, ч, не более 1. |
| 34 | Составы огнезащитные пропиточные для древесины | |  | | --- | | Назначение и область применения должны быть - для придания  огнезащитных свойств конструкциям из древесины внутри помещений  при относительной влажности воздуха не более 80% | | Состав - водный раствор антипиренов, поверхностно-активных  веществ и антисептика | | Расход вещества, кг/м2, менее 0,8 | | Плотность приготовленного раствора, кг/м3, >1100 | | Потеря массы, %, не более 30 | | Срок эксплуатации, не менее 1 года | |
| 35 | Гипсокартонные листы | Форма продольной кромки прямая или утоненная или полукруглая с лицевой стороны или полукруглая и утоненная с лицевой стороны прямоугольная форма, отклонение от прямоугольности от 1 до 8 мм  масса 1 м2.: не более 1,00х s (номинальная толщина листа) кг.  длина от 2500 до 3000 мм, ширина 1200 мм, толщина не менее 12,5  разрушающая нагрузка продольных образцов при постоянном пролете (1 = 350 мм): 404 или 360 или  322 Н(кгс)  группа горючести Г1  группа воспламеняемости ВЗ |
| 36 | Труба ПВХ жесткая д.16мм, 20мм | Материал – самозатухающая композиция ПВХ  Степень защиты: IP65  Прочность: свыше 350 Н на 5см при 20°С  Диапазон рабочих температур: от - 5°С до + 60°С  Электрическое сопротивление: не менее100 Мом (550В, в течение 1 мин.)  Огнестойкость: не поддерживает горение |
| 37 | Труба ПВХ гофрированная д.16мм | Материал – самозатухающая композиция ПВХ  Степень защиты: не менее IP55  Прочность: свыше 350 Н на 5см при 20°С  Диапазон рабочих температур: от- 5°С до + 60°С  Электрическое сопротивление: не менее100 Мом (500В, в течение 1 мин.)  Огнестойкость: не поддерживает горение |
| 38 | Счетчик электрический | Много тарифный многофункциональный трехфазный счетчик прямого включения позволяет измерять потребляемую активную и реактивную электрическую энергию, а также производить оценку текущей мощности в трехфазных сетях переменного тока. Кроме того, счетчик осуществляет прием и передачу данных по силовым линиям (оснащенность счетчика PLС модемом позволяет осуществлять установку счетчика без подведения дополнительных коммуникаций).  Трехфазные счетчики могут использоваться как в составе систем, так и автономно. Счетчик должен иметь стандартную комплектацию для установки в помещениях и шкафах, быть надежным, удобным и простым эксплуатации, высокой степенью защищенности от хищений электроэнергии. Максимальный ток счетчика  Номинальное напряжение 3´220/380В ± 20%  3´230/400В ± 20%  3´240/415В ± 20%  Частота сети 50 ± 1 Гц  Номинальный ток 5А  Максимальный ток 100А  Класс точности: по активной энергии 1,0  по реактивной энергии 1,0  Минимальный ток: по активной энергии 0,25 по реактивной энергии 0,25  Чувствительность: активная энергия 0,02 реактивная энергия 0,02  Мощность, потребляемая цепями напряжения: активная, не более 1,0 Вт полная, не более 9,0 Вт  Мощность, потребляемая цепями тока, не более  4,0 Вт |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технические характеристики товаров, используемых при выполнении работ  «Капитальный ремонт помещений столовой МБОУСОШ № 28» | | |
| №  п.п | Наименование товара, используемого при выполнении работ | Требуемые показатели товара |
| 1. 1 | Доски подоконные из ПВХ | Ширина не менее 600 мм, монтаж по фактическим размерам. Белого цвета или окрашенные в массе. Отделанные ламинированной пленкой. С коэкструдированным лицевым покрытием.  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 37,0  Ударная вязкость по Шарни, кДж/м2, не менее 15  Температура размягчения по Вика, ºС, не менее – 75 (±3) ºС  Изменение линейных размеров после теплового воздействия, %, не более – 2,0  Термостойкость при 150ºС (120ºС) в течение 30 мин. – недолжно быть вздутий, трещин, расслоений  Стойкость к удару при положительной температуре – разрушение не более 1 образца из 10  Изменение цвета белых профилей после облучения в аппарате «Ксенотест», порог серой шкалы, не более 4  Изменение ударной вязкости после облучения в аппарате «Ксенотест»,%, не более 20  Прочность сцепления декоративного ламинированного отделочного покрытия с изделием должна быть не менее 2,5 Н/мм.  Цвет изделий должен быть однотонным, без цветовых пятен и включений. Дефекты поверхности и разнотонность цвета не допускаются. |
| 1. 2 | Комплектная система КНАУФ или эквивалент | Должен быть полный комплект специально подобранных материалов, необходимых для создания перегородки с двухслойной обшивкой из гипсокартонных листов на одинарном металлическом каркасе. С теплозвукоизоляцией «УРСА» или эквивалент. Система должна иметь все необходимые сертификаты, гигиенические заключения, сертификаты пожарной безопасности, сертификат по виброакустике. Листы влагостойкие  По внешнему виду и точности изготовления – группы А или Б.  Длина от 2000 до 4000 с шагом 50 мм.  Ширина 600;1200 мм.  Толщина от 12,5 до 16,0 мм.  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 8 мм.  Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах не должна превышать 370 Бк/кг.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при постоянном пролете – от 322 (105)до 404 (126) Н.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при переменном пролете – не менее 600 (180) Н.  Гипсокартонные листы должны относиться к группе горючести Г1, к группе воспламеняемости В3, к группе дымообразующей способности Д1, к группе токсичности Т1. |
|  | Блоки дверные | Для изготовления дверных блоков должны применяться поливинилхлоридные профили с толщиной стенок класса А. замки 3; 4класса, закаленное или многослойное стекло толщиной до 10 мм. Механические и сварные Т-образные и крестообразные соединения импостов должны обеспечивать требуемое сопротивление эксплуатационным нагрузкам. Угловые и Т-образные соединения профилей наружных изделий должны быть герметичными. Допускается уплотнение механических соединений атмосферостойкими эластичными прокладками. Импостные детали и пороги должны крепиться к смежным ПВХ профилям коробки (полотна) при помощи стальных; пластмассовых крепежных элементов, шурупов или винтов. Конструкции наружных изделий должны включать в себя систему функциональных отверстий для осушения полости между кромками стеклопакета (филенки) и фальцами профилей и отвода воды. В нижнем и верхнем профилях рамки полотна должно быть предусмотрено не менее чем по два отверстия для осушения. Рекомендуемые размеры диаметра отверстий - не менее 6 мм. Расположение отверстий не должно совпадать с местами установки подкладок под стеклопакеты (панели). В стенках профиля отверстия должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 50 мм. Сопротивление теплопередаче дверных блоков, м2 x °C/Вт, с заполнением трехслойными панелями с утеплителем толщиной 16-24мм от 0,8 до 1,20 .Звукоизоляция, не менее дБА, 26. Воздухопроницаемость при Дельта Р = 10 Па, м3/(ч x м2), не более 3,5. Долговечность, условных лет эксплуатации пвх профилей, стеклопакетов, уплотняющих прокладок, не менее 10,20,40 соответственно. группа прочности по сопротивлению статическим нагрузкам А; Б или В. Прочность сварных угловых соединений полотен (коробок) Н, не менее 5000;3000;1000. сопротивление действию статических нагрузок, Н, не менее перпендикулярно плоскости 350;500;650 и в плоскости полотна, 1000;1500;2000. Группа прочности по сопротивлению эксплуатационным нагрузкам А;Б или В. Безотказность, циклы открывания-закрывания, не менее 500000. Изделия должныбыть изготовлены из ПВХ профилей белого цвета, окрашенных в массе. Металлические усилительные вкладыши стальные с антикоррозийным покрытием с толщиной стенок не менее 2,0 мм. Каждый усилительный вкладыш должен крепится к нелицевой стороне ПВХ профиля не менее чем двумя самонарезающими винтами (шурупами). Шаг крепления должен быть не более 400 мм. Расстояние от внутреннего угла (сварного шва) до ближнего места установки самонарезающего винта не должно превышать 100 мм. Заполнения полотен дверных блоков (филенки) должны быть изготовлены из трехслойных панелей, состоящих из пластиковых или алюминиевых облицовочных листов с заполнением утеплителем или однослойных панелей из вспененного жесткого ПВХ.Заполнения полотен: закаленное; многослойное или армированное стекло; стекло с противоосколочными пленками. |
|  | Краска водоэмульсионная | Особо прочная, белая, акриловая, водостойкая. Технические характеристики: Плотность - 1,3 г/см3.Расход на однослойное покрытие-100-120 г/м2.Время высыхания при t=+20°С - 24 часа. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при t=+20°С-не менее 12 часов. Разбавитель-вода. |
|  | Плитка для стен | Отклонение от номинальных размеров по толщине не более, мм: +/- 10.  Общее число допустимых дефектов на одной плитке не должно быть более 3.  Термическая стойкость глазури, оС: 150.  Косоугольность, мм: не более 1,0.  Твердость глазури по Моосу, не менее 5.  Боковые грани без завала.  Цвет: белый.  Внешний вид: отбитость со стороны лицевой поверхности, щербины, зазубрины на ребрах со стороны лицевой поверхности, плешины, волнистость и углубления глазури, следы от зачистных приспособлений вдоль ребра лицевой поверхности допускается с ограничением или не допускаются.  Применение: облицовка внутренних стен зданий.  На монтажную поверхность каждой плитки должен быть нанесен товарный знак предприятия изготовителя. |
|  | Грунтовка | Назначение - используется для предварительной обработки основания, в целях улучшения адгезии (сцепления покрытия с основанием) и укрепления поверхности при укладке керамической плитки, окраске, приклеивании обоев и шпаклевании.  Расход –до 200 г/м2.  Время высыхания – не более 1 часа.  Минимальная температура применения – +50С. |
|  | Шпатлевка ФУГА (FUGADOL) или эквивалент | Должна быть предназначена для заделки стыков листов ГКЛ или ГВЛ или элементов пола из ГВЛВ или перфорированных плит.  Толщина слоя – от 1 до 5 мм.  Расход – от 0,3 до 0,5 кг/м2.  Максимальный размер фракции – не более 0,15 мм.  Прочность на сжатие – не менее 5,2 МПа.  Прочность на изгиб – не менее 2,7 МПа. |
|  | Штукатурные смеси | Штукатурка цементно-известковая для отделки помещений с нормальной или повышенной влажностью. Расход смеси при слое в 10 мм – 18 кг/м². |
|  | Плитка | Должна быть изготовлена в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов. Должна быть керамическая  Координационные размеры, мм, 300x300; 300x200.  Предельные отклонения размеров плиток от номинальных не должны быть более, мм:  по длине и ширине +\- 1,5  по толщине +/- 0,5.  Водопоглощение, %, не более 3,5.  Предел прочности при изгибе, МПа не менее 28,0.  Износостойкость (по кварцевому песку), г/см2, не более 0,18.  Должны быть квадратные или прямоугольные.  Применение: для полов.  Должны быть гладкие.  На монтажную поверхность каждой плитки должен быть нанесен товарный знак предприятия изготовителя. |
|  | Листы ГВЛВ гипсоволокнистые | Длина от 1500 до 3000 мм  Ширина от 500 до 1200 мм  Толщина от 12,5 до 20,0 мм  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 4 мм. На лицевой поверхности листов не должно быть масляных пятен, задиров, налипов, не допускаются повреждения углов, продольных и торцевых кромок. На кромках допускаются отпечатки толкателей центрирующих устройств штабелеформирующей машины.  Масса 1 м2 листов в килограммах должна быть не менее 1,05 S и не более 1,25 S.  Предел прочности при изгибе, не менее, Мпа 4,5  Твердость лицевой поверхности гипсоволокнистых листов должна быть не менее 20 МПа. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсоволокнистых листах не должна превышать 370 Бк/кг. Поверхностное водопоглощение листов не должно быть более 1,0 кг/м2.  Листы должны относится к группе горючести не ниже Г1, группе воспламеняемости не ниже В1, группе дымообразующей способности не ниже Д1 и группе токсичности не ниже Т1. |
|  | Оконные блоки | Пластиковые окна должны отвечать следующим требованиям:  1. профиль 5-ти камерный, толщина не менее 70мм  2. стекло — толщина 3мм, энергосберегающее 1К  3. стеклопакет — толщ. 32-36мм, 2-х камерный  4. фурнитура - регулируемая  5. Основные показатели:  Класс передачи Г1  Класс воздухопроницаемости - А транспортного потока — 31 дБА  Класс звукоизоляции — В  -сопротивление контрольной статистической нагрузки без разрушения -прочность сварных угловых соединений — без разрушений  -безотказность оконных приборов — 20000 циклов «открывание-закрывание» |
|  | Шуруп | Головка: должна быть полукруглая.  Тип конца: конец должен быть заостренный.  Размер: должен быть,мм (3,5-4)х40.  Внутренний диаметр резьбы,мм: не более 2,8 или не более 2,4.  Шаг резьбы,мм: 1,5 +/-0,2 или 1,75 +/-0,2 .  Диаметр головки,мм: 8,0 или 7,0.  Высота головки,мм: 2,4 или 2,8.  Радиус сферы:  R1 6,4 или 5,6  R2 2,8 или 3,2.  Диаметр крестообразного шлица,мм:4,6 или 4,1.  Глубина крестообразного шлица,мм: не более 1,8 или не более 2,2.  Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц,мм: не менее 1,7 или не менее 2 и не более 2,5 или не более 2,2.  Тип стали шурупа: должны быть изготовлены из углеродистой или коррозионностойкой стали.  Марка стали шурупа: 12Х18Н9; 08 кп; 17Х18Н9.  Дефекты поверхности шурупов: Не допускаются.  Массовая доля элементов в стали шурупов, %:  -углерода – не менее 0,1 и не более 0,21  -марганца - не менее 0,25 и не более 2,0  -кремния – не менее 0,03 и не более 0,8.  Теоритическая масса 1000 шт., кг: не более 3,59. |
|  | Трубы полипропиленовые | Полипропиленовые трубы РРRC PN 20 – для горячего водоснабжения t - до +95С, номинальное давление 2 МПа (20,394 кгс/см2); РРRC PN 25 (армированные) - для горячего водоснабжения и центрального отопления (до +95 С), номинальное давление 2,5МПа (25,49 кгс/см2), соединительные фитинги цельнопластиковые (применяются для всех напорных серий в рамках PN 20, фитинги комбинированные (пластик + никелированная латунь- PN 20), комлектующие |
|  | Труба | ПЭ100 или ПЭ80.  Диаметр, мм: 50.  Номинальная толщина стенки, мм: от 2,9 до 3,0.  Относительное удлинение при разрыве, %: не менее 350.  Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 20°С, ч: не менее 100 (при начальном напряжении в стенке трубы 9,0 или 12,4 МПа).  Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 80°С при хрупком разрушении, ч: не менее 165 (при начальном напряжении в стенке трубы 4,5 или 5,4 МПа).  Стандартное размерное отношение SDR: от 17 до 17,6.  Трубы должны иметь гладкие наружную и внутреннюю поверхности. На наружной, внутренней и торцевой поверхностях труб не допускаются пузыри, трещины, раковины, посторонние включения, видимые без увеличительных приборов.  Цвет труб – черный или черный с синими продольными полосами в количестве не менее четырех равномерно расположенных по окружности трубы или синий.  Плотность при 23 °C базовой марки, кг/м3, не менее 930.  Термостабильность при 200 °C, мин, не менее 20.  Массовая доля летучих веществ, мг/кг, не более 350.  Показатель текучести расплава при 190 °C, г/10 мин при нагрузке Н 49,05 – от 0,2 до 1,2.  Расчетная масса 1 м труб, кг – от 0,436 до 0,449. |
|  | Умывальник | Умывальник «Тюльпан» овальный или полукруглый со скрытыми установочными поверхностями.  Материал – фаянс или фарфор.  Цвет – белый или кремовый.  Умывальник с одним отверстием под смеситель и отверстием под перелив.  Размер умывальника:  длина, мм, от 585 до 600,  ширина, мм, от 475 до 485,  глубина, мм, от 205 до 220,  высота – от 630 до 705 мм.  В комплекте должны быть кронштейны, сифон, гибкие подводки. |
|  | Смеситель для умывальника | Должны быть: привинчивающийся керамический вентиль, поворотный трубкообразный излив с аэратором. Гибкая подводка холодной и горячей воды, хромированная поверхность. |
|  | Запорная арматура | Регулировочные краны, вентили шаровые запорные в соответствии с диаметром трубопровода. |
|  | Керамзит | Фракции: 5-20 мм (допускается до 5% бо­лее мелких и до 5% более крупных зерен)  Марка по насыпной плотности: 350 – 600 кг/м3.  Марка по прочности на сжатие: П50 – П125.  Морозостойкость: не менее 15 циклов.  Содержание водорастворимых сернистых и сернокислотных соединений в пересчете на SO3 не более 1%.  Радиационное качество, Аэфф., (Бк/кг) -  не более 370 Бк/кг |
|  | Цемент расширяющийся | Временное сопротивление (предел прочности) при сжатии половинок образцов-балочек размерами (40 \* 40 \*160) мм, изготовленных из раствора состава 1:3 (по массе) с песком, через 3 сут твердения должно быть не менее 28 МПа (280 кгс/см2).  Начало схватывания должно наступить не ранее 10 мин, а конец - не позднее 4 ч от начала затворения.  Цемент при твердении образцов в воде в течение 28 сут должен меняться в объеме равномерно.  Тонкость помола должна быть такой, чтобы при просеивании цемента сквозь сито с сеткой N 008 проходило не менее 90% массы пробы. Линейное расширение образцов размером (40 х 40 х 160) мм, изготовленных из цементного теста нормальной густоты, через 3 сут с момента изготовления должно быть не менее 0,l% и не более 0,7%. Количество ангидрида серной кислоты () в цементе не должно превышать 17%. |
|  | Арматура | Класс арматурной стали АI -АIII.  Временное сопротивление разрыву, Н/мм2, до 591  Предел текучести т, Н/мм2, до 391  Относительное удлинение, % - до 26.  Марка стали: Ст5сп или Ст3сп или 25Г2С.  Диаметр профиля, мм: 10-40.  Химический состав стали, %:  Углерод 0,14 – 0,37  Марганец 0,40 – 1,6  Кремний 0,15 – 0,90.  На поверхности профиля, включая поверхность ребер и выступов, не должно быть раскатанных трещин, трещин напряжения, рванин, прокатных плен и закатов.  Должна изготавливаться горячекатанной.  Требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам): должна применяться для армирования железобетонных конструкций, должна быть арматурной.  Сталь должна быть углеродистой или низколегированной.  Теоритическая масса 1 м профиля, кг: от 0,617 до 1,210. |
|  | Светильники | Светильники с люминесцентными лампами встраиваемые ARS 4х18. |
|  | Плиты из минеральной ваты | Назначение – для тепло- и звукоизоляции внешних и внутренних стен.  Теплопроводность, по λ 10 - от 0,036 до 0,038 Вт/(м\*К).  Группа горючести – НГ  Ширина – от 600 до 610 мм.  Длина – от 1000 до 1170 мм.  Толщина – от 100 до 130 мм. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| капитальный ремонт столовой МБОУ СОШ № 58 | | |
| № п/п | Наименование товара и товарный знак, используемый при выполнении работ, согласно сметной документации | Требуемые показатели товара |
|  | Листы гипсокартонные | Длина от 2000 до 4000 с шагом 50 мм.  Ширина 600;1200 мм.  Толщина от 12,5 до 16,0 мм.  По внешнему виду и точности изготовления – группы А или Б.  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 8 мм.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при постоянном пролете – от 322 (105)до 404 (126) Н.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при переменном пролете – не менее 600 (180) Н.  Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах не должна превышать 370 Бк/кг.  Водопоглощение не должно быть более 10%  Гипсокартонные листы должны относиться к группе горючести не ниже Г1, к группе воспламеняемости не ниже В3, к группе дымообразующей способности не ниже Д1, к группе токсичности не ниже Т1. |
|  | Грунтовка | Должна быть предназначена для окрашивания металлических поверхностей электробытовых и других приборов с последующей их окраской эмалями светлых оттенков.  **Тип** - высокопрочная, укрывистая, полуглянцевая, влагостойкая грунтовка белого цвета.  **Свойства: должна о**беспечивать однородное, гладкое покрытие, устойчивое к воздействию влаги, должна иметь высокую адгезию с окрашиваемой поверхностью и обеспечивать хорошее сцепление с лакокрасочными материалами (межслойную адгезию), предупреждать их отслаивание. Покрытие должно быть устойчиво к воздействию высоких температур (до 110-120°С).  **Массовая доля нелетучих веществ, %, 62-68.**  **Степень перетира, не более, мкм, 25.**  **Время высыхания до степени 3 при температуре (105** ±5)С, ч, не более 0,5 |
|  | Шпатлевка  ФУГА (FUGADOL) или эквивалент | специальный гипсовый материал для заполнения и отделки стыков гипсокартонного материала и придающий гипсокартонным поверхностям ровный и цельный вид. |
|  | Церезит или эквивалент выравнивающаяся смесь | Ремонтная смесь предназначена:  - для устройства стяжек на прочных бетонных и цементно-песчаных основаниях с последующей укладкой керамических плиток, паркета и других напольных покрытий или полимерных наливных полов  - для устройства уклонообразующих стяжек  Применяется для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок, в сухих и влажных помещениях, внутри и снаружи зданий, в гражданском и промышленном строительстве.  Имеет повышенную стойкость к истиранию и может использоваться в качестве конечного слоя без покрытия.  Состав-смесь цементная с минеральными заполнителями и полимерными модификаторами. Количество воды затворения: 3,0 – 3,2 л на 25 кг сухой смеси, Время созревания: около 5 минут, Время потребления: до 40 минут, Температура основания: от +5 до +30°C, Возможность технологического передвижения: через 6 часов. Прочность на сжатие: через 1 сутки не менее 13 МПа, через 3 суток не менее 23 МПа, через 28 суток не менее 35 МПа, Прочность на растяжение при изгибе: через 1 сутки - не менее 3,0 МПа, через 3 суток -не менее 3,5 МПа, через 28 -не менее 5,5 МПа. Твёрдость: не менее 100 Н/мм² |
|  | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля | |  |  | | --- | --- | | класс А-I |  | | диаметр 6-12 | мм | | Предел текучести, не менее 230 | Н/мм2 | | Временное сопротивление разрыву, не менее 370 | Н/мм2 | | Относительное удлинение, не менее 20 | % | | Площадь поперечного сечения стержня, менее 0,8 | см2 | | Теоретическая масса 1 м профиля, <0,62 | кг | | класс А-I |  | | диаметр 14-16 | мм | | Предел текучести, менее 240 | Н/мм2 | | Временное сопротивление разрыву, менее 380 | Н/мм2 | | Относительное удлинение, не менее 20 | % | | Площадь поперечного сечения стержня, менее 2,5 | см2 | | Теоретическая масса 1 м профиля, не более 1,9 | кг | | класс А-I |  | | диаметр 18-20 | мм | | Предел текучести, менее 240 | Н/мм2 | | Временное сопротивление разрыву, менее 380 | Н/мм2 | | Относительное удлинение, не менее 20 | % | | Площадь поперечного сечения стержня, менее 2,8 | см2 | | Теоретическая масса 1 м профиля, менее 2,5 | кг | |
|  | Плитка керамическая | Должна быть изготовлена в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов.  Координационные размеры, мм, 300x300; 300x200.  Предельные отклонения размеров плиток от номинальных не должны быть более, мм:  по длине и ширине +\- 1,5  по толщине +/- 0,5.  Водопоглощение, %, не более 3,5.  Предел прочности при изгибе, МПа не менее 28,0.  Износостойкость (по кварцевому песку), г/см2, не более 0,18.  Должны быть квадратные или прямоугольные.  Применение: для полов.  Должны быть гладкие.  На монтажную поверхность каждой плитки должен быть нанесен товарный знак предприятия изготовителя. |
|  | Керамическая плитка для стен | Размер, не менее, мм: 75x150.  Отклонение от номинальных размеров по толщине не более, мм: +/- 8 или +/- 10.  Общее число допустимых дефектов на одной плитке не должно быть более 3.  Термическая стойкость глазури, оС: 150.  Косоугольность, мм: 0,5-1,0.  Твердость глазури по Моосу, не менее 5.  Боковые грани без завала. Цвет: белый. Внешний вид: отбитость со стороны лицевой поверхности, щербины, зазубрины на ребрах со стороны лицевой поверхности, плешины, волнистость и углубления глазури, следы от зачистных приспособлений вдоль ребра лицевой поверхности допускается с ограничением или не допускаются.  Применение: облицовка внутренних стен зданий.  На монтажной поверхности плитки должен иметься товарный знак предприятия изготовителя. |
|  | Тяга подвесов | Длина тяги подвеса: 350 мм, 500 мм, 850 мм, 1000 мм при диаметре прутка 4 мм. |
|  | Профиль стыковочный (порог) | Профили стыкоперекрывающие алюминиевые со скрытым креплением должны быть предназначены для закрытия стыков. Длиной 0,9 и 1,8 м должны комплектоваться навесным кронштейном, набором дюбелей, и саморезов. |
|  | Шуруп | Головка: должна быть полукруглая.  Тип конца: конец должен быть заостренный.  Размер, мм: должен быть (5-6)х70.  Внутренний диаметр резьбы, мм: не более 4,2 или не более 3,5.  Шаг резьбы, мм: 2,5 +/-0,2 или 2,0 +/-0,2 .  Диаметр головки, мм: 12 или 10.  Высота головки, мм: 3,5 или 4,2.  Радиус сферы, мм:  R1 9,6 или 8,0,  R2 4,0 или 4,8.  Диаметр крестообразного шлица:7,0 или 5,2.  Глубина крестообразного шлица: не более 2,8 или не более 3,2.  Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц: не менее 2,6 или не менее 3,2 и не более 3,1 или не более 3,7.  Тип стали шурупа: должны быть изготовлены из углеродистой или коррозионностойкой стали.  Марка стали шурупа: 12Х18Н9; 08 кп; 17Х18Н9.  Дефекты поверхности шурупов: не допускаются.  Массовая доля элементов в стали шурупов, %:  -углерода: 0,05 - 0,21,  -марганца: 0,25 - 2,0,  -кремния : 0,03 – 0,8 .  Теоритическая масса 1000 шт., кг: не более 13,53. |
|  | Плинтуса ПВХ | Пластиковый напольный плинтус ПВХ (с соединительными элементами) и с кабель каналом.  Длина не менее 2,4 м.  Ширина не менее 22мм.  Высота от 38 до 55мм.  Прочность сцепления декоративного ламинированного отделочного покрытия с изделием должна быть не менее 2,5 Н/мм.  Абсолютная деформация при вдавливании, не более 0,2 мм.  Изменение линейных размеров, %, не более 2.  Прочность при растяжении, МПа, не менее 3.0  Стойкость к удару при температуре (23±2) °С: не допускается разрушение более 10 % испытанных образцов. |
|  | Латексная краска | Полуматовая водно-дисперсионная краскаОсобо прочная, белая , латексная, водостойкая. Технические характеристики: Плотность - 1,3 г/см3. Расход на однослойное покрытие до 14м2/л в зависимости от типа поверхности.Время высыхания при t=+23°С - 2 часа. Степень блеска- полуматовая. Уход за окрашенной поверхностью – устойчива к мытью с применением моющих средств. Разбавитель-вода. |
|  | Блок дверной ПВХ | Полотна дверных блоков должны иметь рамочную конструкцию из ПВХ профилей, профиль 5-ти камерный, толщина не менее 70мм, с наличием фурнитуры: замок, петли, ручка  -сопротивление контрольной статистической нагрузки без разрушения  -прочность сварных угловых соединений — без разрушений  Полотно - сэндвич-панель |
|  | Блок дверной двупольный | Площадь по полотну 2,63м2. Дверь полнотелая из наборного массива сосны, облицовка МДФ, отделка: натуральный шпон. Декор полотна: фрезерованная плоская, объемная филенка. Дверная коробка: из хвойных пород дерева, коробка полукруглая, облицовка-шпон ценных пород со специальной технологией нанесения усиленного слоя лака. Доборная планка- из МДФ. Притворная планка- из МДФ, отделка натуральный шпон. Наличник- из хвойных пород дерева. |
|  | Выключатель | Масса, гр.: < 65.  Тип зажимов должен быть винтовой и двухклавишный для скрытой проводки.  Номинальный ток 10А.  Номинальное напряжение 250В.  Частота 50;60Гц.  Степень защиты выключателя от проникновения внешних твердых предметов и от вредного воздействия в результате проникновения воды выше IP 10.  Климатическое исполнение должно быть УХЛ 4.  Габариты, мм 78-81х78-81х34-36. |
|  | Труба гибкая гофрированная с зондом | |  |  | | --- | --- | | Внешний диаметр D, >15±0,4 | мм | | Внутренний диаметр d, <12 | мм | | Длина в бухте, 50-100±2 | м | | Материал    самозатухающая ПВХ-композиция |  | | Диапазон рабочих температур    от -40 до +45 | °C | | Монтаж при температуре окружающей среды    от -5 до +60 | °C | | Степень защиты от воздействия окружающей среды    выше IP40 |  | | Изгиб под углом 360    радиус изгиба равен не менее чем двум наружным диаметрам трубы |  | | Протяжка (в трубах с зондом)    стальная проволока класса 2 диаметром <1,0 | мм | | Цвет    серый или белый |  | | Срок хранения не менее 1 года в упаковке изготовителя | лет | |
|  | Радиатор биметаллический | Радиаторы с полной комплектацией. Материал – биметаллический. Межосевое расстояние – 500. Предназначен для систем отопления с температурой теплоносителя до 110 0С и рабочим давлением до 30 атм 3,0 м Па.  Высота 500 мм между центрами осей горизонтальных коллекторов Высота радиатора 580 мм, Глубина 80 мм. Наружная поверхность должна иметь полимерное покрытие Цвет белый  Технические характеристики одной секции:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Межосевое расстояние (мм) | Габаритные размеры (мм)не менее | | | Номинальный тепловой   поток (Вт) | Объем  теплоносителя (л) | Масса (кг) | | высота | глубина | ширина | | 500 | 570 | 100 | 80 | 204 | 0,20 | 1,92 | |
|  | Трубы полипропиленовые | Полипропиленовые трубы РРRC PN 20 – для холодного и горячего водоснабжения t - до +95С. Номинальное давление 2 МПа (20,394 кгс/см2). РРRC PN 20 (армированные) - для горячего водоснабжения и центрального отопления (до +95 0С). Номинальное давление 2,5МПа (25,49 кгс/см2). Соединительные фитинги цельнопластиковые. Фитинги комбинированные (пластик + никелированная латунь- PN 20). |
|  | Умывальник | Умывальник «Тюльпан» овальный или полукруглый со скрытыми установочными поверхностями.  Материал – фаянс или фарфор.  Цвет – белый.  Умывальник с одним отверстием под смеситель и отверстием под перелив.  Размер умывальника:  длина, мм, от 585 до 600,  ширина, мм, от 475 до 485,  глубина, мм, от 205 до 220,  высота – от 630 до 705 мм.  В комплекте должны быть кронштейны, сифон, гибкие подводки. |
|  | Смеситель для умывальника | Привинчивающийся керамический вентиль, поворотный трубкообразный излив с аэратором. Гибкая подводка холодной и горячей воды, хромированная поверхность. |
|  | Защитный экран для радиатора | Пластиковый экран, для закрытия приборов отопления. Размер 1500х700 мм |
|  | Вентиляционные решетки | Вентиляционные решетки в подоконники с просечкой, тип – врезная, материал – алюминий, окраска порошковая. |

**Капитальный ремонт актового зала МБОУ СОШ № 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование товара*\*  *(товарный знак),*  *планируемого для использования при выполнении работ* | *Требуемые показатели товара* |
|  |
|  | Бетон | По объемной массе: легкий.  Прочность на сжатие: класс В5;В10.  Максимальная крупность заполнителя: более 10мм.  Морозостойкость F50-F75.  Водонепроницаемость W2. |
|  | Плиты | Плиты древесностружечные толщиной 18 - 20 мм. предельные отклонения по толщине, мм , ± 3, по длине ±5, Влажность, % Тн -5, Тв – 12. Разбухание по толщине за 2 ч , % (Тв) 22 – 33. Предел прочности при изгибе, МПа, - 16 – 14. Предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты, МПа, - 0,3 - 0,25. Покоробленность, мм (Тв) 1,2 -1,6. |
|  | Плиты фанерные | Фанера должна обладать высоким уровнем износоустойчивости и влагостойкости, толщина 8-10мм, сорт 1/2 |
|  | Коммерческий линолеум | Коммерческий линолеум должен представлять собой покрытие с повышенной износостойкостью на теплозвукоизолирующей подоснове, должен быть прокрашен по всей толщине и иметь более толстый защитный слой.  Основные характеристики коммерческого линолеума:  толщина до 5 мм  защитный слой 0,7-1,0 мм  ширина рулона 2-4 м  вес 2,8-3,2 кг/м²  остаточная деформация не более 0,02-0,10 мм  гибкость: не должно быть трещин при обхвате стержня диаметром 10-40 мм, звукопоглощение 6-10 Дб |
|  | Профиль стыковочный (порог) | Профили стыкоперекрывающие алюминиевые со скрытым креплением должны быть предназначены для закрытия стыков любых равноуровневых напольных покрытий. Длиной 0,9 и 1,8 м должны комплектоваться навесным кронштейном, набором дюбелей, и саморезов. |
|  | Блоки дверные | Для изготовления дверных блоков должны применяться поливинилхлоридные профили с толщиной стенок класса А. замки 3; 4класса, закаленное или многослойное стекло толщиной до 10 мм. Механические и сварные Т-образные и крестообразные соединения импостов должны обеспечивать требуемое сопротивление эксплуатационным нагрузкам. Угловые и Т-образные соединения профилей наружных изделий должны бытьгерметичными. Допускается уплотнение механических соединений атмосферостойкими эластичными прокладками. Импостные детали и пороги должны крепиться к смежным ПВХ профилям коробки (полотна) при помощи стальных; пластмассовых крепежных элементов, шурупов или винтов. Конструкции наружных изделий должны включать в себя систему функциональных отверстий для осушения полости между кромками стеклопакета (филенки) и фальцами профилей и отвода воды. В нижнем и верхнем профилях рамки полотна должно быть предусмотрено не менее чем по два отверстия для осушения. Рекомендуемые размеры диаметра отверстий - не менее 6 мм. Расположение отверстий не должно совпадать с местами установки подкладок под стеклопакеты (панели). В стенках профиля отверстия должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 50 мм. Сопротивление теплопередаче дверных блоков, м2 x °C/Вт, с заполнением трехслойными панелями с утеплителем толщиной 16-24мм от 0,8 до 1,20 .Звукоизоляция, не менее дБА, 26. Воздухопроницаемость при Дельта Р = 10 Па, м3/(ч x м2), не более 3,5. Долговечность, условных лет эксплуатации пвх профилей, стеклопакетов, уплотняющих прокладок, не менее 10,20,40 соответственно. группа прочности по сопротивлению статическим нагрузкам А; Б или В. Прочность сварных угловых соединений полотен (коробок) Н, не менее 5000;3000;1000. сопротивление действию статических нагрузок, Н, не менее перпендикулярно плоскости 350;500;650 и в плоскости полотна, 1000;1500;2000. Группа прочности по сопротивлению эксплуатационным нагрузкам А;Б или В. Безотказность, циклы открывания-закрывания, не менее 500000. Изделия должны быть изготовлены из ПВХ профилей белого цвета, окрашенных в массе. Металлические усилительные вкладыши стальные с антикоррозийным покрытием с толщиной стенок не менее 2,0 мм. Каждый усилительный вкладыш должен крепится к нелицевой стороне ПВХ профиля не менее чем двумя самонарезающими винтами (шурупами). Шаг крепления должен быть не более 400 мм. Расстояние от внутреннего угла (сварного шва) до ближнего места установки самонарезающего винта не должно превышать 100 мм. Заполнения полотен дверных блоков (филенки) должны быть изготовлены из трехслойных панелей, состоящих из пластиковых или алюминиевых облицовочных листов с заполнением утеплителем или однослойных панелей из вспененного жесткого ПВХ.Заполнения полотен: закаленное; многослойное или армированное стекло; стекло с противоосколочными пленками. |
|  | Дверь | Дверь противопожарная металлическая должна состоять из полотна и дверной коробки (рамы). Рама должна представлять собой сложный стальной профиль, внутри которого прокладывается теплоизоляционный материал. Внутри полотна также в определенном порядке должен быть уложен теплоизоляционный материал, обеспечивающие заданный предел огнестойкости. Между дверью и рамой должна быть термоуплотнительная лента, дополнительно препятствующая распространению пожара. Однопольная противопожарная дверь должна иметь замок-защелку и противосъёмные ригели.  Требования к техническим характеристикам:   * предел огнестойкости: 30 мин(EI 30), * инерционность срабатывания: не более 15 сек., * усилие открывания в начальный период: не более 30 кгс, * тип привода закрывания: местный, * тип привода открывания: ручной, * звукоизоляционные свойства: до 35Дб. |
|  | Штукатурка для выравнивания стен | * Должна применяться для первичного выравнивания стен и потолков внутри сухих и влажных помещений * Должна быть: * эластичной, легкой в применении, влагостойкой * На цементно-песчаной основе * Высокоадгезионная * Толщина слоя нанесения на кирпич и газобетон 5-40 мм * Толщина слоя нанесения на потолки и бетон 5-30 мм * Размер зерна до 0,6 мм * Прочность на изгиб не менее 1,5 МПа * Прочность на сжатие не менее 2,5 МПа * Теплопроводность 0,35 Вт/мК |
|  | Грунтовка | Внешний вид пленки грунтовки: после высыхания пленка должна быть ровной, однородной, матовой или полуглянцевой.  Условная вязкость грунтовки при температуре (20,0±0,5)оС по вискозиметру В3-4, не менее, с, 45.  Степень разбавления грунтовки растворителем, не более, %, 20.  Время высыхания до степени 3 при температуре (105±5)оС: не более 35мин., при (20±2)оС не более 24ч.  Предельно допустимая концентрация в воздухе Уайт-спирита (нефрас-СЧ-155/200) –100мг/м3.  Цвет пленки грунтовки: красно-коричневый. Грунтовка предназначается для грунтования металлических и деревянных поверхностей под покрытия различными эмалями. |
|  | Доски пластик | Ширина не менее 600 мм, монтаж по фактическим размерам. Белого цвета или окрашенные в массе. Отделанные ламинированной пленкой. С коэкструдированным лицевым покрытием.  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 37,0  Ударная вязкость по Шарни, кДж/м2, не менее 15  Температура размягчения по Вика, ºС, не менее – 75 (±3) ºС  Изменение линейных размеров после теплового воздействия, %, не более – 2,0  Термостойкость при 150ºС (120ºС) в течение 30 мин. – недолжно быть вздутий, трещин, расслоений  Стойкость к удару при положительной температуре – разрушение не более 1 образца из 10  Изменение цвета белых профилей после облучения в аппарате «Ксенотест», порог серой шкалы, не более 4  Изменение ударной вязкости после облучения в аппарате «Ксенотест»,%, не более 20  Прочность сцепления декоративного ламинированного отделочного покрытия с изделием должна быть не менее 2,5 Н/мм.  Цвет изделий должен быть однотонным, без цветовых пятен и включений. Дефекты поверхности и разнотонность цвета не допускаются. |
|  | Устройство подвесных потолков из гипсокартонных листов | Полный комплект специально подобранных материалов, необходимых для создания двухуровневых подвесных потолков с однослойными обшивками из гипсокартонных листов на металлическом каркасе.  Листы должны быть влагостойкие  Длина от 2000 до 4000 с шагом 50 мм.  Ширина 600;1200 мм.  Толщина от 12,5 до 16,0 мм.  По внешнему виду и точности изготовления – группы А или Б.  Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 8 мм.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при постоянном пролете – от 322 (105)до 404 (126) Н.  Разрушающая нагрузка для образцов продольных (поперечных) при переменном пролете – не менее 600 (180) Н.  Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах не должна превышать 370 Бк/кг.  Гипсокартонные листы должны относиться к группе горючести Г1, к группе воспламеняемости В3, к группе дымообразующей способности Д1, к группе токсичности Т1. |
|  | Потолок | * Полотно натяжного потолка должно быть поливинилхлоридная (ПВХ) плёнка, не должно содержать кадмий * Толщина 0,18мм ± 10% * Прочность – должен выдерживать давление до 100 кг/м2 * Пленка должна быть водонепроницаемой * Электростатически нейтрально * Экологически безопасен (не подвержен воздействию грибка, плесени) * Пожаробезопасен * Устойчив к воздействию солнечного света * Срок службы 15-20 лет * Гарантия не менее 10 лет * Полотно белого цвета, глянцевое * Потолок должен быть бесшовным * Плинтус белого цвета |
|  | Краска | Внешний вид пленки: после высыхания краска должна образовывать пленку с ровной однородной матовой поверхностью.  Массовая доля нелетучих веществ,%: 47-52.  рН краски: 8,0-9,0  Стойкость пленки к статическому воздействию воды, при температуре (20±2)ºС, ч, не менее – 24.  Морозостойкость краски, циклы, не менее – 5.  Условная светостойкость (изменение коэффициента диффузионного отражения), %, не более – 5.  Укрывистость высушенной пленки, г/м2, не более – 100.  Степень перетира, мкм, не более - 60  Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)ºС, ч, не более – 1.  Краска акриловая водно-дисперсионная |
|  | Окна | •Окно трехстворчатое с фрамугой  Профильная система:  •Цвет профиля – белый  •Трёхкамерный профиль рамы шириной не менее 60 мм  •Трёхкамерный профиль створки шириной не менее 60 мм  •Четырёхкамерный профиль импоста шириной не менее 60 мм  •Профиль импоста ВВАРНОЙ  •Армирование – сталь не менее 1,5 мм  •Геометрия армирующего усилителя – замкнутая  •Сопротивление теплопередаче не менее 0,64 м2°С/Вт  •Должны быть:  - выступающий штапик, облегчающий замену стеклопакета и препятствующий накоплению пыли и грязи  -Фальцевое уплотнение  -Сплошной контур уплотнения в раме и створке  -Системы уплотнение из АРТК или силикона  -Уплотнитель черного цвета  Стеклопакет:  •Двухкамерный стеклопакет, толщиной 32 - 36 мм, изготовленный из полированного стекла марки М1, толщина стекла не менее 4 мм  •Уплотнительные профили должны изготавливаться из эластичных озоно- и морозостойких резиновых или полимерных материалов и иметь сертификат соответствия  •Глубина установки стеклопакета не менее 20 мм  •Сопротивление теплопередачи 0,54 - 0,67 м2°С/Вт  •Срок службы не менее 10 лет. Материал поливинилхлорид  Внешняя отделка:  •Водоотлив с полимерным покрытием (белый), ширина основной полки 300 – 400 мм  •Наружные откосы – ремонт штукатурки, шпатлевание, покраска  Внутренняя отделка:  •Подоконник ПВХ (белый) с усилением по краю (от прогиба), торцевые загрлушки  •Внутренние откосы – ПВХ  •Поворотно-откидная с роликовой цапфой  •Фурнитура должна предусматривать дополнительные опции окна – такие как щелевое микропроветривание, многоступенчатое микропроветривание  •Не менее 20 000 циклов для каждой манипуляции фурнитуры  •Фурнитура должна быть изготовлена из литой или прессованной стали, все элементы, стыкующиеся соединительными пластинами должны быть снабжены вдавленными ребрами жесткости  •Фурнитура должна иметь три антикоррозийных слоя: цинковое покрытие, экологически чистый трехвалентный хром, придающий фарнитуре серебристый цвет, синтетический воск, защищающий и смазывающий соприкасающихся в процессе эксплуатации фурнитуры детали  •Фурнитура не должна иметь пластиковых частей  •Прижимной механизм должен быть установлен по четырем сторонам закрывающихся створок с 6 точками запирания  •Срок службы не менее 10 лет |
|  | Сендвич-панель | Должна быть выполнена из серцевинного слоя экструдированного полистирола одностороннего или двухстороннего покрытия из жесткого ПВХ листа толщиной 0,8 мм или 1,3 мм Сендвич-панель должна быть покрыта защитной пленкой.  Размеры Сендвич-панели 3000х1500х10 или 3000х1500х24 или 3000х1500х32 или 3000х2000х10 или 3000х2000х24 или 3000х2000х32 мм |
|  | Сталь | Ширина, мм: от 750 – 1000.  Толщина: 0,55 или 0,7 мм.  Предельное отклонение по ширине проката должно быть не более, мм +2.  Предельное отклонение по толщине до 1000 включ., мм: +/- 0,04.  Предельное отклонение по длине листов, мм: + 2.  Телескопичность, мм не должна превышать 30.  Марка стали должна быть: 08пс.  Массовая доля химических элементов стали, %:  Углерода не менее 0,05 и не более 0,22,  Марганца не менее 0,25 и не более 0,65,  Кремния от 0,05 до 0,37.  Должна быть оцинкованной.  Должна быть высокой или повышенной точности по размерам.  Должна быть обыкновенного качества или качественной.  Должна быть кипящей; полуспокойной; спокойной.  Кромка должна быть обрезной; необрезной. |
|  | Краска | Для окраски оштукатуренных бетонных и кирпичных поверхностей фасадов зданий и архитектурных сооружений. Краска перхлорвиниловая фасадная .Представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в 10 % перхлорвиниловом лаке.  Степень перетира, не более, мкм, 140.  Время сушки при темп. 18-22 оС, не более, ч, 4.  Массовая доля нелетучих веществ, %, 43-47.  Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм. при темп. 20 оС, с 35-70  Эластичность пленки при изгибе, не более, мм 5 |
|  | Трубы стальные электросварные прямошовные | Материал изготовления должна быть сталь марки БСт2кп-БСт4кп. Массовая доля химических элементов, %:  Углерода, 0,09-0,27  Марганца, 0,25-0,70  Кремния, не более 0,05.  Длина трубы должна быть не менее 3 м.  Временное сопротивление разрыву, Н/мм2: до 413.  Предел текучести, Н/мм2: до 246.  Относительное удлинение, %: более 20.  Должны быть изготовлены немерной или мерной длины, из кипящей стали.  На поверхности труб не допускаются трещины, плены, закаты, рванины и риски.  Ремонт сваркой основного металла труб не допускается.  Требование к размерам: наружный диаметр должен составлять 40 мм, толщина стенки 2,5 мм.  Маркировка должна содержать размер трубы, марку стали, товарный знак и/или товарный знак предприятия-изготовителя. |
|  | Светильник потолочный одноламповый малый | Диаметр не более 85 мм, количество ламп одна, тип лампы галогеновая, напряжение питания ламп 220 V, цвет арматуры белый, диапазон рабочих температур – комнатная температура |
|  | Светильник потолочный одноламповый большой | Диаметр не менее 130 мм, количество ламп одна, тип лампы галогеновая, напряжение питания ламп 220 V, цвет арматуры белый, диапазон рабочих температур – комнатная температура |
|  | Листы гипсоволокнистые влагостойкие | Листы гипсоволокнистые.  Листовой отделочный материал прямоугольной формы, должен быть изготавлен прессованием гипсового вяжущего и волокон распушенной макулатуры, равномерно распределенных по всему объему листа, боковая грань по длине листа прямая или фальцевая, лицевая и тыльные стороны обработаны эффективным гидрофобизатором, отшлифованы и обработаны пропиткой против меления. На лицевой поверхности листов не должно быть масляных пятен, задиров, налипов, не допускаются повреждения углов.  Предел прочности при изгибе, не более, МПа, 6,0.  Твердость лицевой поверхности, не менее, МПа, 20.  Листы ГВЛВ должны относится: к группе горючести Г1.  группе воспламеняемости В1.  группе дымообразующей способности Д1 и группе токсичности Т1.  Вид кромки: ФК; ПК  Длина, не менее, мм: 2500. |
|  | Кабель силовой | Кабель силовой огнестойкий с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения.  Технические требования:  - однопроволочные медные жилы (класс жил 1)  - поверх токопроводящих жил слюдяная лента, с перекрытием не менее 40%.  - изоляция из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения  - изолированные жилы должны иметь цветовую кодировку.  - внутренняя оболочка должна быть из полимерной композиции. Наложена с обжатием и заполнением промежутков между изолированными жилами.  - внешняя оболочка должна быть из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения.  Диапазон рабочих температур: -50°С - +50°С  Прокладка кабеля без предварительного подогрева не ниже -15°С  Минимальный срок службы кабеля 25 лет. Количество и сечение жил 3х2,5. |
|  | Кабель силовой | Кабель силовой огнестойкий с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения.  Технические требования:  - однопроволочные медные жилы (класс жил 1)  - изоляция из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения.  - изолированные жилы должны иметь цветовую кодировку.  - поверх токопроводящих жил слюдяная лента, с перекрытием не менее 40%.  - внутренняя оболочка должна быть из полимерной композиции. Наложена с обжатием и заполнением промежутков между изолированными жилами.  - внешняя оболочка должна быть из поливинилхлоридного пластиката с низкой токсичностью продуктов горения.  Диапазон рабочих температур: -50°С - +50°С  Прокладка кабеля без предварительного подогрева не ниже -15°С.  Минимальный срок службы кабеля 25 лет. Количество и сечение жил 3х1,5. |
|  | Труба гибкая | Внешний диаметр D, >15±0,4 мм  Внутренний диаметр d, <12 мм  Длина в бухте, 50-100±2 м  Материал самозатухающая ПВХ-композиция  Диапазон рабочих температур от -40 до +45 °C  Монтаж при температуре окружающей среды от -5 до +60 °C  Степень защиты от воздействия окружающей среды выше IP40  Изгиб под углом 360 радиус изгиба равен не менее чем двум наружным диаметрам трубы  Протяжка (в трубах с зондом) стальная проволока класса 2 диаметром <1,0 мм  Цвет серый или белый  Срок хранения не менее 1 года в упаковке изготовителя  Труба должна быть гибкая гофрированная с зондом |

\* Все показатели по товарам должны быть конкретными и входить в установленные диапазоны, но не противоречить требованиям действующих государственных стандартов, которые приняты в целях повышения уровня безопасности жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических   
лиц, государственного и муниципального имущества, объектов, с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, повышения уровня экологической безопасности, безопасности жизни и здоровья животных и растений, обеспечения конкурентоспособности и качества продукции (работ, услуг), единства измерений, рационального использования   
ресурсов, взаимозаменяемости технических средств (машин и оборудования, их составных частей, комплектующих изделий и материалов), технической и информационной совместимости, сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических   
данных, проведения анализа характеристик продукции (работ, услуг), исполнения государственных заказов, добровольного подтверждения соответствия продукции (работ, услуг), содействие соблюдению требований технических регламентов, создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем каталогизации продукции (работ, услуг), систем обеспечения   
качества продукции (работ, услуг), систем поиска и передачи данных, содействие проведению работ по унификации, в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании». В случае если в позиции товара, планируемого для использования при выполнении работ, установлено требования к нескольким его видам, то участник размещения заказа должен представить показатели по каждому товару отдельно в соответствии с установленными в документации параметрами. Примечание: проекты, локальные сметные расчеты не содержат дополнительные (применяемые одновременно и в равной значимости с основными) требования к используемым при выполнении работ товарам.