Приложение № 4

к аукционной документации

**Требования к параметрам товаров (материалов), используемых при выполнении работ**

Все товарные знаки, используемые в Техническом задании и во всех документах, находящихся в отдельных файлах, по умолчанию сопровождаются словами «или эквивалент». При описании объекта закупки использованы преимущественно стандартные показатели, требования, условные обозначения и терминология, касающиеся технических и качественных характеристик объекта закупки, установленные в соответствии с техническими регламентами, стандартами и иными требованиями, предусмотренными законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

В случае если у материалов нет указания на ГОСТ, характеристики товара указаны в соответствии с производителем и проектно-сметной документацией.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование материала, оборудования** | **Показатели с указанием максимальных и (или) минимальных значений таких показателей** |
| **Раздел 1. Архитектурные решения** | | |
| 1. | Перемычка | Перемычка железобетонная, с монтажными петлями, должна быть изготовлена из тяжелого бетона, класс бетона по прочности на сжатие не менее В15. Размеры, мм: ширина 120, длина 1290, высота 140. Порядковый номер поперечного сечения перемычки - №2, тип - брусковые, расчетная нагрузка на перемычку, не менее 100 кгс/м. Расход бетона не менее 0,022 кг, расход арматуры (сталь) не менее 0,031 м3.Должен соответствовать ГОСТ948-84. |
| 2. | Перемычка | Перемычка железобетонная, с монтажными петлями, должна быть изготовлена из тяжелого бетона, класс бетона по прочности на сжатие не менее В15. Размеры, мм: ширина 120, длина 1030, высота 140. Расчетная нагрузка на перемычку, не менее 100 кгс/м. Расход бетона не менее 0,017 кг, расход арматуры (сталь) не менее 0,024 м3.Должен соответствовать ГОСТ 948-84. |
| 3. | Перемычка | Перемычка из автоклавного ячеистого бетона.Размеры, мм: ширина не менее 150, длина 1310, высота 250. Тип - брусковые, расчетная нагрузка на перемычку, не менее 200 кгс/м. |
| 4. | Сибит | Размер блока: длина 625, ширина не менее 150, высота 250 мм. Класс газобетона по прочности не ниже B2,5. Марка по морозостойкости не ниже F100. Марка газобетона по средней плотности не ниже D600. Должен соответствовать ГОСТ 31360-2007. |
| 5. | Кирпич | Кирпич керамический рядовой, полнотелый, одинарный. Размер 250х120х65 мм. Марка по прочности более М100. Группа по теплотехническим характеристикам должна быть высокой эффективности или эффективные или повышенной эффективности. Водопоглощение от 6 до 18%. Коэффициент теплопроводности кладки в сухом состоянии, Вт/(м•°С) не более 0,46. Средняя плотность, кг/м3 не более 1400. Предельные отклонения от номинальных размеров по толщине и ширине не должны превышать, мм ±4. Должен соответствовать ГОСТ 530-2012. |
| 6. | Уголок стальной | Сталь уголок должен быть равнополочным, высокой или обычной точности прокатки, мерной длины или кратной мерной длины. Ширина полки 50мм, толщина более 4 мм. Площадь поперечного сечения не более 7,28 см². Длина не менее 3 не более 4 м. Предельные отклонения по ширине не должны превышать ±1,5мм. Кривизна уголков не должна превышать 50 мм.Должен соответствовать ГОСТ 8509-93. |
| 7. | Грунтовка | Расход не менее 0,35 кг/м2. Время высыхания должно бытьне более 12 часов. Кислотность – нейтральная (рН 7,5). Цвет должен быть розовый. |
| 8. | Затирка | Количество воды затворения: 0,3 - 0,4 л на 1 кг сухой смеси. Морозостойкость, количество циклов не менее 25. Температура эксплуатации: от не выше -40 до не ниже +60°C. Прочность на сжатие не менее 3,0 МПа. Жизнеспособность смеси не менее 60 мин. |
| 9. | Бетон | Бетон тяжелый, класс по прочности на сжатие не менее В15; марка по водонепроницаемости должна быть более W2, наибольшая крупность заполнителя 10 мм, в качестве крупного заполнителя должен применяться: щебень из изверженных горных пород или щебень из осадочных или метаморфических горных пород или щебень из гравия. В качестве мелких заполнителей должен применяться природный песок или песок из отсевов дробления горных пород с истинной плотностью от 2000 до 2800 кг/м3. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в крупном заполнителе не должно превышать 35% массы. Содержание пылевидных и глинистых частиц в щебне не должно превышать 3% массы. Бетон должен соответствовать ГОСТ 26633-2015. |
| 10. | Бетон | Бетон тяжелый, класс по прочности на сжатие не менее В7,5; марка по водонепроницаемости должна быть не менее W2, наибольшая крупность заполнителя 20 мм, в качестве крупного заполнителя должен применяться: щебень из изверженных горных пород или щебень из осадочных или метаморфических горных пород или щебень из гравия. Содержание фракций в крупном заполнителе должно составлять: от 5 до 10 мм - от 25 до 40 % массы, св. 10 до 20 мм - от 60 до 75 % массы. В качестве мелких заполнителей должен применяться природный песок или песок из отсевов дробления горных пород с истинной плотностью от 2000 до 2800 кг/м3. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в крупном заполнителе не должно превышать 35% массы. Содержание пылевидных и глинистых частиц в щебне не должно превышать 3% массы. Бетон должен соответствовать ГОСТ 26633-2015. |
| 11. | Дверь противопожарная металлическая | Предел огнестойкости не менее 60 минут. Толщина полотна не менее 60 мм.Толщина стали не менее 1,2 мм. Звукоизоляция не менее 27 дБл. Размер по коробки: Ширина не менее 870 мм. Высота не менее 2070 мм. |
| 12. | Блоки дверные | Материал дверной коробки – Дерево. Число полотен двери – Однопольные. Тип открывания двери – Механический. Способ открытия двери – Распашная. Размер полотна: Высота не менее2000 мм, Ширина не менее600 мм, Толщина не менее 40 мм. Размер изделия: Высота не менее 2070 мм, Ширина не менее 670 мм.Монтажный проем: Высота не менее 2100 мм, Ширина не менее 700 мм. |
| 13. | Блоки дверные | Материал дверной коробки – Дерево. Число полотен двери – Однопольные. Тип открывания двери – Механический. Способ открытия двери – Распашная. Размер полотна: Высота не менее 2000 мм, Ширина не менее 800 мм, Толщина не менее 40 мм. Размер изделия: Высота не менее 2070 мм, Ширина не менее 870 мм.Монтажный проем: Высота не менее 2100 мм, Ширина не менее 900 мм. |
| 14. | Плиты минераловатные | Теплопроводность - 0,041 Вт/(мК).Группа горючести – НГ. Класс пожарной опасности - КМ0. Сжимаемость, не более 30 %.Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении - не более 1,0 кг/м2.Паропроницаемость - не менее 0,30 мг/(мчПа). |
| 15. | Шпатлевка масляно-клеевая | Функциональные характеристики: применяется для выравнивания бетонных, оштукатуренных поверхностей под все виды декоративной отделки (окраска, приклеивание декоративных отделочных материалов). Применяется для внутренних работ.  Расход: от 0,5 до 2,0 кг/м2 (в зависимости от толщины слоя). Цвет: белый  Время высыхания: не более 24 часа. Толщина слоя: до 3 мм |
| 16. | Обои под покраску | Материал – стекловолокно. Цвет–белый. Фактура – рельефная. Влагостойкость–да. |
| 17. | Штукатурка | Вяжущее – цемент. Наибольший размер частиц не более 1,2 мм. Марка по прочности не менее М50. Средняя плотность не более 1750 кг/м3. Насыпная плотность не более 1700кг/м3. Выход готового раствора 0,6 л/кг сухой смеси. Средний расход смеси при толщине слоя 1 мм – 1,67 кг/м2. |
| 18. | Гидроизоляция | Цвет –Серый. Плотность насыпная 1,3 - 1,5 г/см³. Затворитель для приготовления –Вода. Морозостойкость не менее 300 циклов. Адгезия с бетоном не менее 1,2 Мпа (12 кгс / см²). Водонепроницаемость не ниже W 8. Стойкость к кислотам испытан: серная, соляная, ортофосфорная, азотная, гипохлорид натрия, морская вода и др. агрессивные среды. Пожаро-взрывобезопасная, безвредная для окружающей среды. |
| 19. | Линолеум ПВХ  на теплоизолирующей подоснове | Истираемость не более 90 мкм. Абсолютная остаточная деформация не более 1,5 мм. Изменение линейных размеров не более 1,5 %. Прочность связи между подосновой и полимерным слоем не менее 3,0 Н/см. Индекс снижения уровня ударного шума (индекс улучшения изоляции ударного шума) не менее 18 дБ. Показатель теплоусвоения не более 12 Вт/м2 •К. Прочность сварного шва не менее 294 Н/см2. Должен соответствовать ГОСТ 18108-80. |
| 20. | Плитка керамическая | Размер, мм – по согласованию к заказчику. Цвет плиток – по согласованию с заказчиком. Толщина – не менее 5мм не более 9мм. Водопоглощение не более – 6 %. Износостойкость, степень – 3-4. Прочность на изгиб не менее 15 МПа. Должен соответствовать ГОСТ6787-2001. |
| 21. | Плитки керамические для полов, неглазурованные | Должны быть квадратные (400х400 мм или 300х300 мм) или прямоугольные (500х300 мм или 400х300 мм). Толщина не менее 8 мм. Лицевая поверхность должна быть гладкой, неглазурованной, одноцветная. Водопоглощение, % не более 3,5. Предел прочности при изгибе, Мпа, не менее 25,0.Должен соответствовать ГОСТ6787-2001. |
| 22. | Сетка из базальтоволокна СБНПс-100(25)-150 | Масса на единицу площади, г/м2 , не более - 500;  Разрывная нагрузка не менее, кН/м:  Вдоль – 100, Поперек – 100;  Удлинение при разрыве не более, %  Вдоль – 3, Поперек – 3  Допустимая потеря прочности на растяжение после 25 циклов промораживания-оттаивания не более, % 5 |
| 23. | Стеклопакет | Двухкамерный стеклопакет толщиной - не менее 40 мм с использованием энергосберегающего стекла. Марка стекла М1. |
| 24. | Краска водоэмульсионная | Должна быть матовая. Применимость для сухих помещений: наличие. Расход г/ кв.м.: не более 300. Способ нанесения: наносится кистью или распылением или валиком. Время высыхания от пыли при температуре 20°С не более 1 часа. Плотность: не менее 1300 кг/ куб.м. Время высыхания при температуре 20°С не более 4 часов. Расход, л/кв.м, не более 0,3. Белизна не менее 95%. |
| 25. | Краска универсальная латексная полиакрилатная | Расход краски на однослойное покрытие не более 140 г/м2  Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при t 20 °С, с, не менее 25. Укрывистость высушенной пленки, г/м2, не более150. Время высыхания до степени 3 при температуре 20 °С, не более 1 часа. |
| **Раздел 2. Электроосвещение** | | |
| 1. | Кабель силовой | ВВГнг(А)-LS. Количество жил 5. Сечение жилы (мм/кв) не менее 2,5. Материал жилы – Медь. Материал изоляции – ПВХ. Материал оболочки – ПВХ. Наружный диаметр (мм) не менее 10 и не более 12. Активное сопротивление жилы (ом/км) не менее 7,55. Допустимый радиус изгиба (мм) не более 108. Допустимая токовая нагрузка при прокладке на воздухе (А) не менее 27. Диапазон температур эксплуатации: от -50°С до +50°С. ГОСТ 16442-80 |
| 2. | Кабель силовой | ВВГнг(А)-LS. Количество жил не менее 3. Сечение жилы (мм/кв) не менее 1,5. Материал жилы – Медь. Материал изоляции – ПВХ. Материал оболочки – ПВХ. Наружный диаметр (мм) не более 10. Активное сопротивление жилы (ом/км) не менее 12,6. Допустимый радиус изгиба (мм) не более 85. Допустимая токовая нагрузка при прокладке на воздухе (А) не менее 21. Диапазон температур эксплуатации: от -50°С до +50°С. ГОСТ 16442-80 |
| 3. | Кабель силовой | ВВГнг(А)-LS. Количество жил не менее 2. Сечение жилы (мм/кв) не менее 1,5. Материал жилы – Медь. Материал изоляции – ПВХ. Материал оболочки – ПВХ. Наружный диаметр (мм) не более 9. Активное сопротивление жилы (ом/км) не менее 12,6. Допустимый радиус изгиба (мм) не более 81,5. Допустимая токовая нагрузка при прокладке на воздухе (А) не менее 21. Диапазон температур эксплуатации: от -50°С до +50°С. ГОСТ 16442-80 |
| 4. | Провод | ПуВ. Количество жил не более 1. Сечение жилы (мм/кв) 4, 6. Материал жилы – Медь. Материал изоляции – ПВХ. Наружный диаметр (мм) не более 5. Активное сопротивление жилы (ом/км) не менее 3. Допустимый радиус изгиба (мм) не менее 39. Допустимая токовая нагрузка при прокладке на воздухе (А) не менее 43. Допустимая токовая нагрузка при прокладке в земле (А) не менее 43. Номинальное переменное напряжение (кВ) не менее 0,75. Диапазон температур эксплуатации (°С)от -50 до +65. |
| 5. | Кабель канал | Ширина основания не менее 20 мм. Высота не менее 10 мм. Толщина стенки не менее 1,0 мм. Цвет белый RAL 9003. Материал - самозатухающий ПВХ-пластикат. Диапазон рабочих температур от -40 до +45°С. Монтаж при температуре окружающей среды: -5°C до +60°C. |
| 6. | Труба ПВХ | гофрированная с зондом. Номинальный диаметр не менее 20 мм. Внешний диаметр не менее 20 мм. Температура эксплуатации: -15°C до +60°C. Степень защиты IP55. |
| 7. | Труба ПВХ | гофрированная с зондом. Номинальный диаметр не менее 32 мм. Внешний диаметр не менее 32 мм. Температура эксплуатации: -15°C до +60°C. Степень защиты IP55. |
| 8. | Дифференциальный автомат | Номинальное напряжение не менее 230 В. Номинальная отключающая способность не менее 6кA (AC). Дифференциальный ток не менее 30 мА. Номинальный ток не менее 20 А. Степень защиты IP20. |
| **Раздел 3. Пожарная сигнализация** | | |
| 1. | Контроллер двухпроводной линии связи | Способ монтажа – Навесной. Материал изделия – Пластик. Степень защиты – IP30. Тип изделия – Контроллер. Напряжение не менее12 В. Способ передачи извещения – Проводной адресный или неадресный. |
| 2. | Блок реле адресный | Способ монтажа – Навесной. Материал изделия – Пластик. Степень защиты – IP20. Тип изделия – Блок реле. Напряжение не менее 12 В. Способ передачи извещения – Проводной адресный или неадресный. |
| 3. | Блок контрольно-пусковой | Способ монтажа – Навесной. Материал изделия – Пластик. Степень защиты – IP20. Тип изделия – Блок реле. Напряжение не менее 12 В. Способ передачи извещения – Проводной адресный или неадресный. |
| 4. | Источник бесперебойного питания | Способ монтажа – Навесной. Материал изделия – Металл. Степень защиты – IP30. Номинальное напряжение не менее 12 В. |
| 5. | Извещатель дымовой | Материал изделия – Пластик. Способ передачи извещения – Проводной адресный или неадресный. Тип извещателя – Дымовой. |
| 6. | Извещатель пожарный ручной | Потребляемый ток не менее 0,5 мА. Время фиксации нарушения зоны не более 300 мс. Время технической готовности не более 15 с. Степень защиты корпуса – IР41. Способ передачи извещения – Проводной адресный или неадресный. Габаритные размеры не более 95x91x33 мм. |
| 7. | Извещатель охранный | Потребляемый ток не менее 0,45 мА. Степень защиты – IР40. Тип зоны обнаружения – Объемная. Способ передачи извещения – Проводной адресный или неадресный. Габаритные размеры не более 68х93х41 мм. |
| 8. | Оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой | Тип светового оповещателя – постоянного свечения. Цвет – Белый. Цвет свечения – Красный. Уровень звукового давления не менее 105 дБ. Регулировка громкости – Нет. Ток потребления не менее 55 мА. Степень защиты – IP41. Габаритные размеры не более 90х90х38 мм. |
| 9. | Коробка коммутационная | Материал изделия – Полиэтилен. Степень защиты – IP31. Количество контактов не менее 4. Исполнение – Винт-винт. Диаметр не менее 62 мм. Напряжение не более 100 В. Климатическое исполнение – УХЛ4. |
| 10. | Кабель для связи и сигнализации | Количество проводников не более 2. Тип проводника – Однопроволочный. Электрические параметры кабеля: номинальный диаметр жил не менее 0,8 мм, номинальное сечение не менее 0,5 мм2. Рабочее напряжение не более 300 В. Наружный диаметр кабеля не более 5,4 мм. |
| 11. | Кабель для системы оповещения | Количество проводников не более 2. Тип проводника – Однопроволочный. Электрические параметры кабеля: номинальный диаметр жил не менее 1,13 мм, номинальное сечение не менее 1,0 мм2. Рабочее напряжение не более 300 В. Наружный диаметр кабеля не более 6,4 мм. |
| 12. | Кабель витая пара | Число жил не менее 4. Тип проводника – Однопроволочный. Электрические параметры кабеля: номинальный диаметр жил не менее 0,5 мм, номинальное сечение не менее 0,2 мм2. |
| 13. | Кабель-канал | Цвет – Белый. Материал изделия – ПВХ. Степень защиты – IP40. Высота не менее 12 мм. Длина 2000 мм. Ширина не менее 12 мм. Ударопрочность не менее 6,5Дж. |
| 14. | Кабель для питания системы ПС | Материал жилы – Медь. Количество жил не более 3. Сечение жилы не менее 1,5 мм2. Материал изоляции – ПВХ композиция пониженной пожароопасности. Материал оболочки – ПВХ пластикат пониженной горючести с низким газо-дымовыделением. Напряжение не менее 1000 В. Конструкция жилы – Однопроволочная. Форма жилы – Круглая. Наличие защитного покрова – Нет. |
| 15. | Кабель для подключения к противопожарным устройствам | Количество проводников не менее 2. Тип проводника – Однопроволочный. Электрические параметры кабеля: номинальный диаметр жил не более 1,4 мм, номинальное сечение не более 1,6 мм2. Наружный диаметр кабеля не более 8,4 мм. |
| 16. | Патч-панель | Размер – 19 дюймов. Количество портов не менее 48. Плотность портов – полноразмерная 2U. Состав портов – укомплектованная. Способ крепления – в стойку 19 дюймов. Стандарт – 5е категория. Тип портов – компьютерная RJ-45. Экранирование – неэкранированная. |

Поставляемый товар должен быть новым, то есть не бывшим в эксплуатации, не восстановленным, без дефектов материала и изготовления, не модифицированным, не переделанным и не поврежденным, упакован в тару, обеспечивающую сохранность при транспортировке и хранении на складе. Показатели, предусмотренные ч. 2 ст. 33 Закона о контрактной системе, в отношении которых участники закупки делают предложение в своих заявках: максимальные и (или) минимальные значения показателей товара (участниками закупки в заявках указываются максимальные и (или) минимальные значения и (или) диапазон значений, в случаях, предусмотренными параметрами товара, его характеристиками).