**Требования к товарам, используемым при выполнении работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара\* (товарный знак) | Характеристики товаров, планируемых для использования при выполнении работ  |
| 1 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная |

|  |
| --- |
| По виду обработки - термически обработанная.По виду поверхности – с покрытием.Покрытие – оцинкованное 2 или 1 класса.По точности изготовления – повышенной или нормальной прочности.Диаметр проволоки – 3,0 мм.Временное сопротивление разрыву,Н/мм2 (кгс/мм2), для проволоки –340 -540 (35 -55).Поверхностная плотность цинка, г/м2, не менее 70. Относительное удлиннение  http://allsnips.info/docs/7/7399/x002.gif, %,не менее 18.Число погружений –2; 4.Продолжительность каждого погружения¸ с –60.Масса проволоки в мотке – не менее 5,0 кг.Партия проволоки должна состоять из проволоки одного диаметра, одной точности изготовления, одного вида обработки, одного вида поверхности, одного класса и одной группы и должна быть оформлена документом о качестве, содержащим: товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя, условное обозначение проволоки, результаты проведенных испытаний, массу нетто партии. |

 |
| 2 | Роли свинцовые |  Толщина – от 1 до 3 ммПоверхность ролей должна быть чистой и гладкой, без плен, расслоений, глубоких вмятин, пузырей, царапин, раковин и инородных включений.На поверхности ролей не допускаются дефекты, если они при контрольной зачистке выводят размеры ролей за предельные отклонения по толщине. На поверхности ролей допускается белый налет.Концы и кромки ролей должны быть ровно обрезаны. На кромках ролей не допускаются повреждения величиной более 10 мм от края. Косина реза не должна выводить роли за предельные отклонения по ширине. Масса 1 м2 свинцовых ролей – от 11,37 до 34,11 (при плотности свинца равной 11,37 г/см3).Партия должна состоять из ролей одного размера, одной марки свинца и должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим: товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя, условное обозначение ролей, массу партии, номер партии, количество мест.Требования к свинцу:Марки - С2 или С1Свинец – не менее 99,95 % Серебро – не более 0,002 %Медь - не более 0,001 %Цинк - не более 0,001 %Висмут – не более 0,03 %Мышьяк – не более 0,002 %Олово – не более 0,002 %Сурьма – не более 0,005 %Железо – не более 0,002 %Магний, кальций и натрий в сумме – не более 0,010 %Массовая доля примесей (всего) – не более 0,05 %. |
| 3 | Камни бортовые  | Камни бортовые должны быть прямые рядовые.Размеры: длина 1000 мм, высота 300 мм, ширина 150 мм.Класс бетона по прочности на сжатие не менее В30 (М400).Марка бетона по морозостойкости не ниже F100.Водопоглощение бетона камней не должно превышать по массе, %: 6. |
| 4 | Бетон  | Бетон должен удовлетворять требованиям государственных стандартов.Требования к техническим характеристикам:Класс бетона не ниже В 15 (М200). Плотность от 1800 до 2500 кг/м3 .Средняя прочность бетона: не менее 196,5 и не более 294,7 кгс/см2.Наибольшая крупность заполнителя более 40 мм.Содержание фракции от 3 до 10 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 20 и нижний предел более 10 процентов. Содержание фракции св. 10 до 20 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 25 и нижний предел более 15 процентов. Содержание фракции св. 20 до 40 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 35 и нижний предел более 20 процентов. Содержание фракции свыше 40 до 80 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 55 и нижний предел более 35 процентов. |
| 5 | Шуруп | Головка: должна быть полукруглая. Тип конца: конец должен быть заостренный.Размер: должен быть, мм (2,5-3)х20.Внутренний диаметр резьбы, мм: не более 1,7 или не более 2,1.Шаг резьбы, мм: 1,25 +/-0,2.Диаметр головки, мм: 6,0 или 5,0.Высота головки, мм: 1,7 или 2,1.Радиус сферы, мм:R1 4,8 или 4,0R2 2,0 или 2,4.Диаметр крестообразного шлица, мм: 3,0 или 2,6.Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,7 или не более 1,3.Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,5 или не менее 1,1 и не более 1,4 или не более 1,8.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 0,05 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 1,08. |
| 6 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой | Трубы должны быть неоцинкованные, черные, легкие.Диаметр условного прохода: 20 мм.Наружный диаметр, мм: не более 26,8.Толщина стенки труб: не более 2,5.Масса 1 м труб, кг: не более 1,50.Кривизна труб на 1 м длины не более 2 мм.На поверхности труб не должно быть трещин, плен, вздутий и закатов.На торцах труб не допускаются расслоения.Резьба труб должна быть чистой, без рванин и заусенцев. |
| 7 | Кабель |

|  |  |
| --- | --- |
| Токопроводящая жила – алюминиевая или медная |  |
| Изоляция – из полиэтилена или ПВХ |  |
| Оболочка – из ПВХ пластиката |  |
| Применение:для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66-1 кВ частоты 50-60 Гц в сетях с изолированной и заземленной нейтралью. |  |
| Диапазон температур эксплуатации: от –50 до +50 | °С |
| Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С < 99 | % |
| Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15 | °С |
| Минимальный радиус изгиба при прокладке <8  | наружных диаметров |
| Номинальная частота переменного тока 50-60  | Гц |
| Испытательное переменное напряжение частотой 50-60 Гц (продолжительность испытания 10 мин) >3.0  | кВ |
| Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации +90 | °С |
| Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при к.з +400 | °С |
| Строительная длина кабелей >400 | м |
| Гарантийный срок эксплуатации не менее 3 с даты ввода кабелей в эксплуатацию | лет |
| Срок службы более 25  | лет |
| Число и номинальное сечение жил, 5х10,0 | мм2 |
| Наружный диаметр кабеля, >17 | мм |
| Масса 1 км кабеля, <700 | кг |

 |
| 8 | Бетон  | Бетон должен удовлетворять требованиям государственных стандартов.Требования к техническим характеристикам:Класс бетона не ниже В12,5 (М150). Плотность от 1800 до 2500 кг/м3Средняя прочность бетона, кгс/см2: не менее 163,7 и не более 196,5. Наибольшая крупность заполнителя более 40 мм.Содержание фракции от 3 до 10 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 20 и нижний предел более 10 процентов. Содержание фракции св. 10 до 20 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 25 и нижний предел более 15 процентов. Содержание фракции св. 20 до 40 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 35 и нижний предел более 20 процентов. Содержание фракции св. 40 до 80 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 55 и нижний предел более 35 процентов. |
| 9 | Провод |

|  |  |
| --- | --- |
| Кол-во жил 2  | шт |
| Сечение 1.5  | мм2 |
| Характеристика: После выдержки в воде при t=+20±5°С в течение 1 ч должны выдержать испытание U(перем.)=2кВ частоты 50-60 Гц в течение >10 мин Не распространяют горение при одиночной прокладке  |  |
| Установленная безотказная наработка должна быть не менее 4000  | ч  |
| Для проводов, применяемых в стационарных эл.приборах не менее 10000  | ч  |
| Строительная длина не менее 40  | м  |
| Гарантийный срок с даты ввода в эксплуатацию не менее 1  | год |
| Срок службы более 5  | лет  |
| Конструкция: провод должен состоять из скрученных медных или алюминиевых жил с ПВХ изоляцией и оболочкой. |  |

 |
| 10 | Шуруп | Тип: должны быть самонарезающие.Головка: должна быть потайная. Тип конца: конец должен быть заостренный.Размер, мм: должен быть (3,5-4)х35.Внутренний диаметр резьбы, мм: не более 2,8 или не более 2,4.Шаг резьбы, мм: 1,75+/-0,2 или 1,5 +/-0,2. Диаметр головки, мм: 6,5 или 7,4.Высота головки, мм: не более 2,2.Диаметр крестообразного шлица, мм:4,0 или 4,3.Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,7 или не более 2,0.Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,8 или не менее 1,5 и не более 2,3 или не более 2,0.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 0,05 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 2,66. |
| 11 | Битумы нефтяные дорожные жидкие. | СГ (40/70) или МГ (40/70) Горючие вещества с температурой воспламенения не ниже 3000С.Технические требованияУсловная вязкость по вискозиметру с отверстием 5 мм при 60 °С, с 40-70.Количество испарившегося разжижителя, %, не менее 10 или 8.Температура размягчения остатка после определения количества испарившегося разжижителя,°С, не ниже 37 или 28.Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже 45 или 100.Для получения разжиженных битумов должны использоваться вязкие дорожные битумы с глубиной проникания иглы не более 90.В жидкие битумы для обеспечения требования по сцеплению с мрамором или песком должны вводиться поверхностноактивные вещества (анионные или катионные).Требования к безопасности, условиям хранения, транспортирования.При разжижении вязких битумов в открытой системе температура битума, поступающего на смешение с разжижителем, не должна превышать 120 °С.Перемешивание вязкого битума с разжижителем должно проводиться инертным газом или циркуляцией.Жидкие битумы должны приниматься партиями. Партией считается любое количество битума, однородного по своим показателям качества и сопровождаемого одним документом о качестве с обязательным указанием товарного знака. В документе о качестве должны быть указаны также минеральный материал (песок или мрамор), с которым проводилось испытание на сцепление.Гарантийный срок хранения жидких битумов со дня изготовления должен быть не менее 6 месяцев |
| 12 | Кабель |

|  |  |
| --- | --- |
| Токопроводящая жила – алюминиевая или медная |  |
| Изоляция – из полиэтилена или ПВХ |  |
| Оболочка – из ПВХ пластиката |  |
| Применение:для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66-1 кВ частоты 50-60 Гц в сетях с изолированной и заземленной нейтралью. |  |
| Диапазон температур эксплуатации: от –50 до +50 | °С |
| Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С < 99 | % |
| Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15 | °С |
| Минимальный радиус изгиба при прокладке <8  | наружных диаметров |
| Номинальная частота переменного тока 50-60  | Гц |
| Испытательное переменное напряжение частотой 50-60 Гц (продолжительность испытания 10 мин) >3.0  | кВ |
| Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации <+95 | °С |
| Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при к.з +400 | °С |
| Строительная длина кабелей >400  | м |
| Гарантийный срок эксплуатации не менее 3 с даты ввода кабелей в эксплуатацию | лет |
| Срок службы более 25  | лет |
| Число и номинальное сечение жил, 5х16,0 | мм2 |
| Наружный диаметр кабеля, >20 | мм |
| Масса 1 км кабеля, <1100 | кг |

 |
| 13 | Щебень из гравия свыше 20 до 40 мм | Марка по прочности (дробимости) М600; М800.Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5.Dнаиб до 10.0,5 (Dнаиб+ Dнаим) от 30 до 60 (80).Dнаим от 90 до 100.Марка по морозостойкости F 150; F 200.Содержание дробленых зерен в процентах по массе, не менее 80 (60).Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, % по массе до 50.Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе до 1.Содержание глины в комках, % по массе до 0,25.Содержание зерен слабых пород, в % по массе, не более 10. |
| 14 | Песок | - природный- первого или второго класса- мелкий; очень мелкий, с модулем крупности не менее 1,0 , но не более 2,0- перемешивание песка с химическими реагентами недопустимо- полный остаток песка на сите с сеткой № 063 должен соответствовать до 30% по массе- содержание зерен крупностью свыше 10,5мм не должно превышать 0,5% по массе, свыше 5мм – не более 10 % и крупностью зерен менее 0,16 мм – не более 20% по массе- содержание в песке пылевидных и глинистых частиц не более 5% по массе, а также глины в комках не более 0,5 % по массе- песок должен иметь значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов до 740 Бк/кг- песок не должен содержать посторонних засоряющих примесей.  |
| 15 | Битум | Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:при 250С 61 - 130при 00С не менее 20.Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43.Растяжимость, см, не менеепри 250С 55при 00С 3,5.Температура хрупкости, 0С не выше – 15.Температура вспышки, 0С не ниже 230.Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5.Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0.  |
| 16 | Шуруп | Головка: должна быть полукруглая. Тип конца: конец должен быть заостренный.Размер, мм: должен быть 6х90.Внутренний диаметр резьбы должен быть, мм: не более 4,2.Шаг резьбы должен быть, мм: 2,5+/-0,2 .Диаметр головки должен быть, мм:12.Высота головки должна быть, мм: 4,2.Радиус сферы должен быть, мм:R1 9,6R2 4,8.Диаметр крестообразного шлица, мм: 7,0.Глубина крестообразного шлица, мм: не более 3,2.Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 3,2 и 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 – не менее 0,05 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: около 16,99. |
| 17 | Сталь  |  Класс арматурной стали должен быть А-I или АII или А-III.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 – 0,37Марганец 0,40 – 1,6Кремний 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 9,870.  |
| 18 | Бетон  | Бетон должен удовлетворять требованиям государственных стандартов.Требования к техническим характеристикам:Класс бетона не ниже В 20 (М250). Плотность от 1800 до 2500 кг/м3 .Средняя прочность бетона: от 261,9 до 294,7 кгс/см2.Наибольшая крупность заполнителя 20 или 40 мм.Содержание фракции от 3 до 10 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 40 и нижний предел более 25 процентов. Содержание фракции св. 10 до 20 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 75 и нижний предел более 60 процентов. |
| 19 | Перемычка брусковая  | 3ПБ18-8-п /бетон В15 (М200) |
| 20 | Блоки | Должны производиться на основе высокопрочного бетона и переносить получаемые нагрузки на основание.Должны быть способны выдерживать высокие нагрузки. Прочность фундамента должно обеспечивать и армирование основания, для которого должна использоваться монтажная арматура. Высококачественный бетон, из которого делают блоки, должен позволять использовать это изделие в условиях повышенной влажности и воздействия различных химических компонентов. Также блоки не должны подвергаться деформации, а также должны отличаться повышенной прочностью, морозоустойчивостью и водостойкостью, устойчивостью к негативным воздействиям.Должны быть бетонные сплошные.Требования к размерам: - длина, мм: не более 2380 - высота, мм: не более 580 - ширина, мм: 400 - масса, т: не менее 0,98 -расход бетона, м3: не более 0,543 - расход стали, кг: не более 1,46Толщина прокладок должна составлять не менее 30 мм. Класс бетона по прочности на сжатие должен составлять не более В15. Количество монтажных петель не менее 2.Блоки должны быть изготовлены из тяжелого бетона; керамзитобетона; плотного силикатного бетона средней плотности не менее 1800 кг/м3.  При хранении и транспортировании каждый блок должен укладываться на деревянные прокладки. |
| 21 | Провод  |

|  |  |
| --- | --- |
| Кол-во жил 2  | шт |
| Сечение 4  | мм2 |
| Характеристика: после выдержки в воде при t=+20±5°С в течение 1 ч должны выдержать испытание U(перем.)=2кВ частоты 50-60 Гц в течение >10 мин Не распространяют горение при одиночной прокладке  |  |
| Установленная безотказная наработка должна быть не менее 4000  | ч  |
| Для проводов, применяемых в стационарных эл.приборах не менее 10000  | ч  |
| Строительная длина не менее 40  | м  |
| Гарантийный срок с даты ввода в эксплуатацию не менее 1  | год |
| Срок службы более 5  | лет  |
| Конструкция: провод должен состоять из скрученных медных или алюминиевых жил с ПВХ изоляцией и оболочкой. |  |

 |
| 22 | Кабель силовой |

|  |  |
| --- | --- |
| Материал жил: медная или алюминиевая |  |
| Изоляция должна быть выполнена из ПВХ - поливинилхлоридного пластиката.  |  |
| Диапазон температур эксплуатации: от -50 до +50 | °С |
| Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С: < 99 | % |
| Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже: -15 | °С |
| Номинальная частота: 50-60  | Гц |
| Испытательное переменное напряжение частотой 50-60 Гц: на напряжение 0,66-1,0 кВ 3 кВ-3.5 кВ | кВ |
| Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: <+75 | °С |
| Строительная длина кабелей >400 | м |
| Гарантийный срок эксплуатации: не менее 3 с даты ввода кабелей в эксплуатацию | лет |
| Срок службы: более 25 | лет |
| Количество жил и сечение, 5х10,0 | мм2  |
| Наружный диаметр кабеля, >19,0 | мм  |
| Вес 1 км кабеля, <980 | кг  |

 |
| 23 | Асфальт литой для покрытий тротуаров  | Максимальный размер зерен, мм до 15.Содержание фракций более 5мм, % по массе 0-30.Зерновой состав минеральной части, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-15:98-100, 87-100,70-100,54-88,44-79,36-70,31-59,26-48,20-40.Пористость минерального остова,% по объему, не более 22Остаточная пористость,% по объему не более 2.Водонасыщение, % по объему, не более 0,5.Прочность на растяжение при расколе при температуре 0оС, Мпа: не менее 2,0не более 6,0.Состав смеси и краткие характеристики материалов Щебень, марка по дробимости, не менее 1000.Марка по истираемости, не менее И1.Марка по морозостойкости, не ниже F50.Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в % по массе, не более 20.Содержание зерен слабых пород, % по массе, не более 5.Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1.Песок, марка по прочности, не менее 1000.Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5.Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5.Предел прочности при сжатии в насыщенном водой состоянии, Мпа, не менее 100.Битум Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:при 250С 40-90при 0оС не менее 13.Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47.Рястяжимость, см, не менее при 250С 45 Температура хрупкости , 0С не выше -12.Температура вспышки , 0С не ниже 230.Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5.Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0.Содержание в смеси, в процентах по массе 8,5-15,0.Минеральный порошок марки 1,2 из карбонатных (некарбонатных) горных породЗерновой состав, % по массе:мельче 1,25 мм не менее 95мельче 0,315 мм не менее 80 мельче 0,071 мм не менее 60 . Пористость, % не более 40.Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3.Влажность, % по массе, не более 2,5. |
| 24 | Перемычка брусковая  | 2ПБ-13-1-п /бетон В15 (М200) |
| 25 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные легкие, диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3 мм. Трубы должны быть стальными электросварными прямошовными со снятой фаской в соответствии с государственным стандартом. Материал изготовления - сталь. Марка - БСт2кп или БСт4кп или БСт2пс или 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. |
| 26 | 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 5,6R2 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 0,05 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 3,52. |
| 27 | Перемычка брусковая  | 3ПБ25-8-п /бетон В15 (М200)  |
| 28 | Блоки | Должны производиться на основе высокопрочного бетона и переносить получаемые нагрузки на основание. Должны быть способны выдерживать высокие нагрузки. Прочность фундамента должно обеспечивать и армирование основания, для которого должна использоваться монтажная арматура. Высококачественный бетон, из которого делают блоки, должен позволять использовать это изделие в условиях повышенной влажности и воздействия различных химических компонентов. Также блоки не должны подвергаться деформации, а также должны отличаться повышенной прочностью, морозоустойчивостью и водостойкостью, устойчивостью к негативным воздействиям.Должны быть бетонные сплошные.Требования к размерам: - длина, мм: не более 2380 - высота, мм: не более 580 - ширина, мм: 400 - масса, т: не менее 0,23 -расход бетона, м3: не более 0,127- расход стали, кг: не более 0,74Толщина прокладок должна составлять не менее 30 мм. Класс бетона по прочности на сжатие должен составлять не более В15. Количество монтажных петель не менее 2.Блоки должны быть изготовлены из тяжелого бетона; керамзитобетона; плотного силикатного бетона средней плотности не менее 1800 кг/м3.  При хранении и транспортировании каждый блок должен укладываться на деревянные прокладки. |
| 29 | Перемычка брусковая  | 3ПБ16-37-п /бетон В15 (М200) |
| 30 | Посадочный материал – саженцы деревьев лиственных пород | Саженцы деревьев 2 группы первого; второго сорта. Требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам): 1) качество посадочного материала из питомников должно отвечать требованиям действующих государственных стандартов,2) саженцы должны иметь симметричную крону, очищенную от сухих и поврежденных ветвей, прямой штамб, здоровую, нормально развитую корневую систему с хорошо выраженной скелетной частью, на саженцах должны отсутствовать механические повреждения, а также признаки повреждений вредителями и болезнями,3) требования к размерам: - высота саженца должна быть 250-350 смдиаметр штамба должен быть не менее 2,5 см- количество скелетных ветвей должно быть не менее шт. 5, диаметр корневой системы, см, должен быть не менее 60Ком земли должен быть квадратным, тщательно упакованным  |
| 31 | Бетон  | Бетон должен удовлетворять требованиям государственных стандартов.Требования к техническим характеристикам:Класс бетона не ниже В 7,5 (М100). Плотность бетона от 1800 до 2500 кг/м3 .Средняя прочность бетона, кгс/см2: не менее 98,2 и не более 131. Наибольшая крупность заполнителя 20 или 40 мм.Содержание фракции от 3 до 10 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 40 и нижний предел более 25 процентов. Содержание фракции св.10 до 20 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 75 и нижний предел более 60 процентов. |
| 32 | Семена газонных трав (смесь) | Растения в составе смеси должны отличаться высокой зимостойкостью, быстрым развитием, устойчивостью к неблагоприятным условиям окружающей среды, долголетием.Высота скашивания травостоя 6-8 см, норма высева 4-5 кг на 100 м2 . Состав смеси и процентное соотношение трав могут быть следующими: 20%- [Тимофеевка луговая](http://www.rutrav.ru/zlaki/phleum-pratense.php)20%- [Овсяница луговая](http://www.rutrav.ru/zlaki/festuca-pratensis.php); [овсяница тростниковая](http://www.rutrav.ru/zlaki/festuca-arundinacea-l.php)20%- [Райграс многолетний](http://www.rutrav.ru/zlaki/lolium-perenne.php);[фестулолиум](http://www.rutrav.ru/zlaki/festulolium.php)20%- [Райграс однолетний](http://www.rutrav.ru/zlaki/lolium-multiflorum.php); пастбищный20% - [Ежа сборная](http://www.rutrav.ru/zlaki/dactylis-glomerata.php)или 40%- [Тимофеевка луговая](http://www.rutrav.ru/zlaki/phleum-pratense.php)20%- [Райграс однолетний](http://www.rutrav.ru/shop/grass/raygras-odnoletniy.php);пастбищный40% - [Ежа сборная](http://www.rutrav.ru/zlaki/dactylis-glomerata.php) ; пырей; донник; [овсяница тростниковая](http://www.rutrav.ru/shop/grass/ovsyanitsa-trostnikovaya.php)или 20% -Овсяница овечья50%- Райграс однолетний; пастбищный 20%- Ежа сборная; кострец; пырей; донник; мятлик луговой10%- Овсяница красная; тростниковая |
| 33 | Минеральное удобрение Азофоска (или эквивалент) | Минеральное удобрение, должно содержать в себе питательные элементы, необходимые для роста и развития растений:Азот (N) от 15 до 20%Калий (К2О) от 10 до 15%Фосфор (Р2О5) свыше 15 до 25% |
| 34 | Грунтовка ГФ-021  | Грунтовка предназначается для грунтования металлических и деревянных поверхностей под покрытия различными эмалями.Цвет пленки грунтовки: красно-коричневый.Массовая доля нелетучих веществ, %, 54-60.Внешний вид пленки грунтовки: после высыхания пленка должна быть ровной, однородной, матовой или полуглянцевой.Условная вязкость грунтовки при температуре (20,0±0,5)°С по вискозиметру В3-4, не менее, с, 45.Степень разбавления грунтовки растворителем, не более, %, 20.Время высыхания до степени 3 при температуре (105±5)0С: не более 35мин.; при (20±2)0С не более 24ч.Предельно допустимая концентрация в воздухе Уайт-спирита (нефрас-СЧ-155/200) –100мг/м3. |
| 35 | Эмаль ПФ-115 | Должна предназначаться для окраски металлических, деревянных и других поверхностей, подвергающихся атмосферным воздействиям, и для окраски внутри помещений.Первый или высший сорт. После высыхания эмаль 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: белый или кремовый. |
| 36 | Шуруп | Головка: должна быть полукруглая. Тип конца: конец должен быть заостренный.Размер, мм: должен быть 6х60.Внутренний диаметр резьбы должен быть,мм: не более 4,2.Шаг резьбы должен быть, мм : 2,5+/-0,2 .Диаметр головки должен быть, мм:12.Высота головки должна быть, мм: 4,2.Радиус сферы должен быть, мм:R1 9,6R2 4,8.Диаметр крестообразного шлица, мм: 7,0.Глубина крестообразного шлица, мм: не более 3,2.Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 3,2 и 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 – не менее 0,05 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: около 11,8. |
| 37 | Песок природный для строительных работ  | Модуль крупности Мк свыше 2 до 2,5.Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 45.Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5.Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15.Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15.Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5. |
| 38 | Провод |

|  |  |
| --- | --- |
| Кол-во жил 5  | шт |
| Сечение 2.5  | мм2 |
| Характеристика: После выдержки в воде при t=+20±5°С в течение 1 ч должны выдержать испытание U(перем.)=2кВ частоты 50-60 Гц в течение >10 мин Не распространяют горение при одиночной прокладке  |  |
| Установленная безотказная наработка должна быть не менее 4000  | ч  |
| Для проводов, применяемых в стационарных эл.приборах не менее 10000  | ч  |
| Строительная длина не менее 40  | м  |
| Гарантийный срок с даты ввода в эксплуатацию не менее 1  | год |
| Срок службы более 5  | лет  |
| Конструкция: Провод должен состоять из скрученных медных или алюминиевых жил с ПВХ изоляцией и оболочкой. |  |

 |
| 39 | Швеллер  | Серия: с уклоном внутренних граней полок или экономичные с параллельными гранями полок,высота швеллера, мм: 120ширина полки, мм: 52 толщина стенки, мм: не менее 4,5толщина полки, мм: 7,8радиус внутреннего закругления, мм: не более 9,5радиус закругления полки, мм: не более 3,0площадь поперечного сечения не более 13,30 см2масса 1 м не более 10,40 кг.Швеллеры должны быть обрезаны. Косина реза не должна выводить длину швеллеров за предельные отклонения по длине. Кривизна швеллера в горизонтальной и вертикальной плоскостях не должна превышать 0,2% длины. |
| 40 | Шуруп | Тип: должны быть самонарезающие.Головка: должна быть потайная. Тип конца: конец должен быть заостренный.Размер, мм : должен быть (3,5-4)х25.Внутренний диаметр резьбы, мм: не более 2,8 или не более 2,4.Шаг резьбы, мм: 1,75+/-0,2 или 1,5+/-0,2.Диаметр головки, мм: 6,5 или 7,4.Высота головки, мм: не более 2,2.Диаметр крестообразного шлица, мм:4,0 или 4,3.Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,7 или не более 2,0.Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,8 или не менее 1,5 и не более 2,3 или не более 2,0.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 0,05 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 1,89. |
| 41 | Блоки | Должны производиться на основе высокопрочного бетона и переносить получаемые нагрузки на основание. Должны быть способны выдерживать высокие нагрузки. Прочность фундамента должно обеспечивать и армирование основания, для которого должна использоваться монтажная арматура. Высококачественный бетон, из которого делают блоки, должен позволять использовать это изделие в условиях повышенной влажности и воздействия различных химических компонентов. Также блоки не должны подвергаться деформации, а также должны отличаться повышенной прочностью, морозоустойчивостью и водостойкостью, устойчивостью к негативным воздействиям.Должны быть бетонные сплошные.Требования к размерам: - длина, мм: не более 2380 - высота, мм: не более 580 - ширина, мм: 400 - масса, т: не менее 0,35 -расход бетона, м3: не более 0,195- расход стали, кг: не более 0,76Толщина прокладок должна составлять не менее 30 мм. Класс бетона по прочности на сжатие должен составлять не более В15. Количество монтажных петель не менее 2.Блоки должны быть изготовлены из тяжелого бетона; керамзитобетона; плотного силикатного бетона средней плотности не менее 1800 кг/м3.  При хранении и транспортировании каждый блок должен укладываться на деревянные прокладки. |
| 42 | Посадочный материал – саженцы кустарников  | Саженцы кустарников 2 или 1 сорта. Требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам): 1) посадочный материал из питомников должен отвечать требованиям действующих государственных стандартов,2) саженцы должны иметь симметричную крону, очищенную от сухих и поврежденных ветвей, здоровую, нормально развитую корневую систему с хорошо выраженной скелетной частью, на саженцах не должно быть механических повреждений, а также признаков повреждений вредителями и болезнями,3) требования к размерам: высота кустарников лиственных пород около 70 смколичество скелетных ветвей не менее шт. 4длина корневой системы, см, не менее 25. |
| 43 | Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый  | Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый может быть 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, от 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 50 до М150, марка по морозостойкости от F50 до F150, средняя плотность от 1500 до 2000 кг/м3, максимально допустимый размер зерен песка для подготовительного и основного слоев штукатурки должен составлять 2,5 мм. |
| 44 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная | По виду обработки - термически обработанная.По виду поверхности – с покрытием.Покрытие – оцинкованное 2 или 1 класса.Поточности изготовления – повышенной или нормальной.Диаметр проволоки – 1,6 мм.Временное сопротивление разрыву, Н/мм2 (кгс/мм2), для проволоки –340 -540 (35 -55).Поверхностная плотность цинка, г/м2, не менее 50 .Число погружений –1; 2.Продолжительность каждого погружения¸ с –60.Масса проволоки в мотке – не менее 2,0 кг. |
| 45 | Камни бортовые  | Камни бортовые должны быть прямые рядовые.Размеры: длина 1000 мм, высота 200 мм, ширина 80 мм.Класс бетона по прочности на сжатие не менее В22,5 (М300).Марка бетона по морозостойкости не ниже F100.Водопоглощение бетона камней не должно превышать по массе, %: 6. |
| 46 | Картон строительный прокладочный  | Назначение: картон должен быть предназначен для изготовления уплотнительных прокладок во фланцевых и других соединениях, а также на прокладки из него. Толщина картона: 0,30; 0,50.Плотность, г/см3, не менее 0,70.Впитываемость воды при полном погружении, %, не более: 120.Предел прочности при растяжении в поперечном направлении, МПа (кгс/мм2), не менее 18 (1,8).Линейная деформация в поперечном направлении после выдерживания в гигростате, %, не более + 0,8.Влажность, %: 10 +/- 2.Поверхность картона должна быть ровной, без короблений, вмятин, складок, морщин, неволокнистых включений и пятен, ухудшающих потребительские свойства. |
| 47 | Олифа комбинированная | Олифа комбинированная из высыхающих масел, второго или первого сорта. Назначение: олифа комбинированная должна предназначаться для производства красок масляных, готовых к применению для производства и разведения красок масляных густотертых, а также для пропитки деревянных поверхностей и штукатурки перед окраской их масляной краской. Цвет по йодометрической шкале, мг йода, не темнее 800.Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20+0,5)ºС,с, 20-60.Кислотное число, не более, мг КОН– 10.Массовая доля пленкообразующего вещества, % 70±2.Прозрачность – полная.Время высыхания до степени 3, ч, не более 24. |
| 48 | Лента стальная упаковочная ПН или М  | Должна быть нормальной точности 0,7\*20-50 мм.Временное сопротивление разрыву сигма, Н/мм2 (кгс/мм2), не менее 250 (25).Относительное удлинение, дельта, % (при l = 4В ), не менее 7.На поверхности ленты не должно быть рванин и расслоений.Партия должна состоять из ленты одного размера, состояния материала, одной точности изготовления и сопровождаться документом о качестве, содержащим: товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя, условное обозначение ленты, результаты испытаний, массу нетто партии, число рулонов или грузовых мест, номер партии. |
| 49 | Маты прошивные из минеральной ваты без обкладок  | Марка 75;100Длина, мм: от 1000 до 6000.Ширина, мм: 500; 600; 1000.Толщина, мм: 50;60.Параметры прошивки матов:- расстояние между кромкой и крайним швом, не более 50 мм.- расстояние между швами, не более 100 мм.- шаг шва от 70 до 120 мм.Плотность, кг/м3 св. 50 до 100.Теплопроводность, Вт/(м х К), не более, при температуре:283 К (10 °С) 0,037298 К (25 °С) 0,039Сжимаемость, %, не более 35.Упругость,%, не менее 90.Содержание органических веществ, % по массе, не более 2,0.Разрывная нагрузка, Н, не менее 80.Влажность, % по массе, не более 1,0. |
| 50 | Листы алюминиевые | Листы должны быть изготовлены из алюминия марок АД0Н; АД1Н.Толщина листа, мм: св. 0,8 до 3,5.Временное сопротивление, МПа (кгс/мм2), не менее 145 (15,0).Относительное удлинение, %, не менее 4,0.Поверхность листов должна быть глянцевая или матовая, без трещин, рванин, расслоений, пузырей пережога, налета селитры, пятен коррозийного происхождения, шлаковых включений, размытых беловатых пятен, пятен и полос от пригоревшей смазки. |
| 51 | Перемычка брусковая  | 2ПБ-16-2-п /бетон В15 (М200) |
| 52 | Шнур асбестовый пуховый или общего назначения  | Область применения: теплоизоляция и уплотнение соединений в различных тепловых агрегатах и теплопроводящих системах при температуре до 400 °С.Диаметр: 8-10 мм.Результирующая линейная плотность шнуров, ктекс: 32,1 – 79,0.Массовая доля влаги не более 4,5 %.Массовая доля асбестового волокна в шнурах не менее 78 %.На поверхности шнуров не должно быть поврежденных наружных нитей. |
| 53 | Дверь противопожарная глухая  | Противопожарная однопольная дверь с условной 30 минутной огнезащитой. Установленный срок службы двери до списания не менее 10 лет.Толщина стального листа полотна (коробки): не менее 1 мм.Предел огнестойкости: IE 30.Инерционность срабатывания, сек., не более 15. Усилие открывания двери в начальный период, кгс, не более 30. Тип привода закрывания – местный. Тип привода открывания – ручной. Размеры: 850х2075 мм и 950х2075 мм. |
| 54 | Клей  | Раствор для приклеивания плит из минеральной ваты при утеплении наружных стен зданий в технологии бесшовной системы утепления.Минимальная температура основания при применении –+5С.Прочность сцепления с бетоном – не менее 0,3 МПа.Прочность сцепления с плитами из минеральной ваты – не менее 0,014 МПа.Расход – от 4 до 5 кг/м2.Открытое время работы – не менее 1 часа. |
| 55 | Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем  | Плотность, кгс/м3, не более 125.Теплопроводность, Вт/(м \*К), не более, при температуре:(298±5) К 0,049(398±5) К 0,077.Сжимаемость (после сорбиционного увлажнения), %, не более 20 (26).Содержание органических веществ, % по массе, не более 4.Влажность, % по массе, не более 1.Группа горючести: НГ или Г1. |
| 56 | Гипсокартонные листы  | 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.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.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.Масса 1 м2 листов в килограммах должна быть не более 1,00 S. Обычные. |
| 57 | Блоки | Должны производиться на основе высокопрочного бетона и переносить получаемые нагрузки на основание.Должны быть способны выдерживать высокие нагрузки. Прочность фундамента должно обеспечивать и армирование основания, для которого должна использоваться монтажная арматура. Высококачественный бетон, из которого делают блоки, должен позволять использовать это изделие в условиях повышенной влажности и воздействия различных химических компонентов. Также блоки не должны подвергаться деформации, а также должны отличаться повышенной прочностью, морозоустойчивостью и водостойкостью, устойчивостью к негативным воздействиям.Должны быть бетонные сплошные.Требования к размерам: - длина, мм: не более 2380 - высота, мм: не более 580 - ширина, мм: 400 - масса, т: не менее 0,48 -расход бетона, м3: не более 0,265 - расход стали, кг: не более 1,46Толщина прокладок должна составлять не менее 30 мм. Класс бетона по прочности на сжатие должен составлять не более В15. Количество монтажных петель не менее 2.Блоки должны быть изготовлены из тяжелого бетона; керамзитобетона; плотного силикатного бетона средней плотности не менее 1800 кг/м3.  При хранении и транспортировании каждый блок должен укладываться на деревянные прокладки. |
| 58 | Листы гипсоволокнистые  | Листовой отделочный материал прямоугольной формы, изготавливают 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 менее, МПа, 6,0.Твердость лицевой поверхности, не менее, МПа, 20.Поверхностное водопоглощение, не более, кг/м2 1,0. Листы должны относится: - к группе горючести Г1 - группе воспламеняемости В1- группе дымообразующей способности Д1 - группе токсичности Т1.Вид кромки: ПК; ФК.Длина, не менее, мм: 2500.Толщина: 12,5 мм. |
| 59 | Листы гипсоволокнистые  | Длина от 1500 до 3000 мм.Ширина от 500 до 1200 мм.Толщина 10,0 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, МПа не менее 6,0. 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. |
| 60 | Листы 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. |
| 61 |  Трубы полиэтиленовые  | 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. |
| 62 | Кран шаровой муфтовый | Шаровый кран с запорным элементом в виде шара со сверлением. Кран должен быть изготовлен из латуни. Номинальное давление – 1,6 МПа.Температура рабочей среды: до 150 °С.Управление краном ручное. Рукоятка должна быть в виде рычага или бабочки.Диаметр,мм: 15, 25, 32, 40. |
| 63 | 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 |
| Максимальное сечение присоединяемых проводов, не более 25 мм2 |
| Масса 1 полюса, <0,13 кг |
| Номинальный ток Iн=63 А |
| 64 | Кирпич керамический одинарный | Кирпич одинарный пустотелый керамический лицевой должен быть изготовлен в соответствии с государственным стандартом. Прочность М100. Пустотность более 35 и не более 38%. Морозостойкость 50 циклов. Масса не менее 2,3 и менее 2,5 кг. Теплопроводность в интервале значений 0,38 - 0,41 Вт/(м \* °С). Водопоглощение в интервале 8-12%. Размером не более 250х120х65. |
| 65 | Краска БТ-177 | Внешний вид пленки: должна быть ровная, без оспин и морщин, серебристая.Время высыхания до степени 3 при 20 ± 2 °С, ч, не более 16при 100 – 110 °С, мин, не более 30.Эластичность пленки при изгибе, мм, не более 1.Укрывистость невысушенной пленки, г/м2, не более 30. |
| 66 | Гидроизол |  Гидроизол должен быть предназначен для гидроизоляции плоских кровель с приклейкой его полотна горячей битумной мастикой.Физико-механические показатели гидроизола

|  |  |
| --- | --- |
| Разрывная сила при растяжении, Н(кгс), не менее |  294 (30) |
| Снижение разрывной силы водонасыщенного материала,%, не более  |  27 |
| Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе, не более | 8 |
| Температура хрупкости пропиточного состава, К (°С), не выше |  258 (минус 15) |
| Температура размягчения пропиточного состава,К (°С) |  320 - 328 (47 - 55) |
| Гибкость по числу двойных перегибов, не менее |  20 |

Асбестовая основа гидроизола должна быть равномерно пропитана по всей толщине полотна. В надрыве гидроизол должен быть черным или черным с коричневым оттенком без светлых прослоек непропитанной основы и посторонних включений. Поверхность гидроизола должна быть матовой и не должна иметь неровностей и бугорков высотой более 1 мм. Допускаются на поверхности гидроизола отдельные блестящие битумные пятна, посыпанные мелким песком, предотвращающим слипание полотна в рулоне. Величина зерен мелкозернистого кварцевого песка для посыпки гидроизола не должна превышать 0,63 мм.Полотно гидроизола не должно иметь дыр, разрывов, складок. На кромках (краях) полотна гидроизола не допускается в одном рулоне более двух надрывов длиной 10-30 мм, надрывы длиной св. 30 мм не допускаются. Рулоны гидроизола должны раскатываться без появления трещин при температуре 268К (-5 °С). Полотно гидроизола должно быть намотано в рулон. Рулон должен иметь ровные торцы.В партии гидроизола не допускается более 5% составных рулонов, а в одном составном рулоне - более двух полотен, наиболее короткое из которых не должно быть менее 3 м. Справочная масса рулона не более 17 кг. Для производства гидроизола должны использоваться сырье и материалы в соответствии с требованиями государственных стандартов. |
| 67 | Камни бортовые  | Камни бортовые должны быть въездные.Размеры: длина 1000 мм, высота 300 мм, ширина 150 мм.Класс бетона по прочности на сжатие не менее В30 (М400).Марка бетона по морозостойкости не ниже F100.Водопоглощение бетона камней не должно превышать по массе, %: 6. |
| 68 | Перемычка брусковая  | 5ПБ18-27 /бетон В15 (М200) |
| 69 | Фанера общего назначения c наружными слоями из шпона лиственных пород | Марка по степени водостойкости: ФСФ. Номинальная толщина фанеры, мм: 15;18.Слойность фанеры, не менее 11.Здоровые сросшиеся светлые и темные сучки допускаются:- диаметром, мм, не более 25- в количестве на 1 м2, шт., не более 10- с трещинами шириной, мм, не более 1,0.Частично сросшиеся, несросшиеся, выпадающие сучки, отверстия от них, червоточина допускаются:- диаметром, мм, не более 6 - в количестве на 1 м2 поверхности листа, шт., не более 6.Разошедшиеся трещины допускаются:- длиной, мм, не более 300- шириной, мм, не более 2- в количестве, шт., не более 2.Просачивание клея допускается не более 2% поверхности листа или не допускается.Вырыв волокон допускается, %, поверхности листа, не более 5 или не допускается.Прошлифовка допускается не более 1 % поверхности листа или не допускается. Не допускается: нездоровое изменение окраски, гниль, расслоение, пузыри, закорина.Влажность, %: 5 – 10.Предел прочности при статическом изгибе вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее 25.Модуль упругости при статическом изгибе вдоль волокон, МПа, не менее 7000.Ударная вязкость при изгибе, КДж/м2: 34.Твердость, МПа: 20.Звукоизоляция, дБ: 23.Сорт: I/II |
| 70 | Проволока арматурная  | Номинальный диаметр проволоки, мм: 3,0- 5,0.Разрывное усилие, Р,гН (кгс), не менее 39(400).Число перегибов не менее 4.Относительное удлинение дельта 100, %, не менее 2,0.Линейная плотность, кг, не более 0,144.На поверхности проволоки не должно быть трещин, плен, закатов, раковин. |
| 71 | Плитка керамическая | Должна быть изготовлена в соответствии с требования действующих государственных стандартов.Координационные размеры, мм, 300x300; 300x200.Предельные отклонения размеров плиток от номинальных не должны быть более, мм:по длине и ширине +\- 1,5по 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 и/или прямоугольные.Применение: для полов. Должны быть гладкие.На монтажной поверхности каждой плитки должен быть товарный знак предприятия изготовителя. |
| 72 | Бетон  | Бетон должен удовлетворять требованиям государственных стандартов.Требования к техническим характеристикам:Класс бетона не ниже В 15 (М200). Плотность от 1800 до 2500 кг/м3 .Средняя прочность бетона: от 196,5 до 294,7 кгс/см2.Наибольшая крупность заполнителя 20 или 40 мм.Содержание фракции от 3 до 10 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 40 и нижний предел более 25 процентов. Содержание фракции св. 10 до 20 миллиметров в крупном заполнителе в диапазоне конкретных значений верхний предел которого менее 75 и нижний предел более 60 процентов. |
| 73 | Винты | Самонарезающие оцинкованные.Размер 4-12 мм. |
| 74 | Скоба  | **Материал изготовления:** сталь оцинкованная.Двухлапковая.Диаметр 27 мм. |
| 75 | Состав огнезащитный  | 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 |
| 76 | Шуруп | Головка: должна быть полукруглая. Тип конца: конец должен быть заостренный.Размер, мм: должен быть (4-5)х35.Внутренний диаметр резьбы: не более 3,5 или не более 2,8.Шаг резьбы: 1,75 +/-0,2 или 2+/-0,2.Диаметр головки: 10,0 или 8,0.Высота головки: 3,5 или 2,8.Радиус сферы:R1 8,0 или 6,4R2 3,2 или 4,0.Диаметр крестообразного шлица, мм: 4,6 или 5,2.Глубина крестообразного шлица, мм: не более 2,8 или не более 2,2.Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 2,0 или не менее 2,6 и не более 2,5 или не более 3,1.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 0,05 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 5,06. |
| 77 | Удобрение органо-минеральное «Универсал» или эквивалент | Азот ( N ), не менее 7%Фосфор ( Р2О5 ), не менее 7%Калий ( К2О ), не менее 8%Магний (MgО ), не менее 1,5%Гуминовые соединения, не менее 2,6% |
| 78 | Электроды  | Назначение: должны использоваться для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей.Временное сопротивление разрыву, кгс\мм2: не менее 42;46.Относительное удлинение, %: не менее 22.Ударная вязкость, кгс \*м/см2: не менее 14.Диаметр электрода не менее 4 мм. |
| 79 | Силовой кабель |

|  |  |
| --- | --- |
| Назначение: должен быть предназначен для бытового и промышленного стационарного монтажа энергопитания внутри помещений как скрытого, так и открытого. |  |
| Токопроводящая жила силового кабеля – медная или алюмииевая. |  |
| Изоляция силового кабеля – ПВХ пластикат различительной окраски |  |
| Поясная изоляция кабеля силового – невулканизированная резина или наполненная мелом резиновая смесь |  |
| Оболочка кабеля силового – пластикат ПВХ (серого цвета) |  |
| Диапазон температур эксплуатации от – 30 до +50  | °С |
| Прокладка и монтаж без предварительного подогрева  производится при температуре не ниже: - 15 | °С |
| Минимальный радиус изгиба при прокладке <8  | наружных диаметров |
| Номинальная частота 50-60 Гц | Гц |
| Строительная длина кабелей, не менее 30 | м |
| Срок службы >25  | лет |

 |
| 80 | Гипсовые вяжущие | Предел прочности образцов – балочек размерами 40 х 40 х 160 мм в возрасте 2 ч, не менее:-при сжатии – 3 (30) МПА (кгс/см2 )- при изгибе – 1,8 (18) МПА (кгс/см2 ).Максимальный остаток на сите с размерами ячеек в свету 0,2 мм, %, не более 23.Объемное расширение, %, не более 0,2.Примеси, не растворимые в соляной кислоте, %, не более 1,0.Содержание металлопримесей в 1 кг гипса, мг, не более 8 |
| 81 | Припои | Химический состав оловянно-свинцовых припоев должен соответствовать требованиям государственных стандартов. Поверхность не должна иметь посторонних включений, трещин и расслоений.На поверхности припоев допускаются отдельные нераскрытые воздушные пузыри, не имеющие шлаковых включений.Припои должны быть: оловянно-свинцовые бессурьмянистые.Массовая доля основных компонентов в припоях, %:- олово: 29 – 31. Массовая доля примесей, %, не более: - сурьма: 0,10- медь: 0,05- висмут: 0,20- мышьяк: 0,02.  |
| 82 | Провод |

|  |  |
| --- | --- |
| Кол-во жил 3  | шт |
| Сечение 2.5  | мм2 |
| Характеристика: после выдержки в воде при t=+20±5°С в течение 1 ч должны выдержать испытание U(перем.)=2кВ частоты 50-60 Гц в течение >10 мин Не распространяют горение при одиночной прокладке  |  |
| Установленная безотказная наработка должна быть не менее 4000  | ч  |
| Для проводов, применяемых в стационарных эл.приборах не менее 10000  | ч  |
| Строительная длина не менее 40  | м  |
| Гарантийный срок с даты ввода в эксплуатацию не менее 1  | год |
| Срок службы более 5  | лет  |
| Конструкция: провод должен состоять из скрученных медных или алюминиевых жил с ПВХ изоляцией и оболочкой. |  |

 |
| 83 | Перемычка брусковая  | 3ПБ-21-8-п /бетон В15 (М200) |
| 84 | Прокладки паронитовые | Плотность, г/см3: 1,6 - 2,0.Условная прочность при разрыве в поперечном направлении, МПа (кгс/см2), не менее 9,0 (90).Увеличение массы в жидких средах, %, не более:- воде при температуре 100 °С в течение 5 ч: 14- керосине при температуре 23 °С в течение 5 ч: 45.Сжимаемость при давлении 35 Мпа (350 кгс/см2), %: 8- 18.Восстанавливаемость после снятия давления 35 МПа (350 кгс/см2), %, не менее: 30.Поверхность прокладок из паронита должна быть ровной без разрывов, складок, задиров и надломов, вздутий, раковин и посторонних включений. |
| 85 | Бензин авиационный  | Цвет: бесцветный.Детонационная стойкость: - октановое число по моторному методу: не менее 91.Фракционный состав:- температура начала перегонки, °С: не ниже 40,- перегоняется при температуре, °С, не выше: - 10 % - 82 - 50 % - 105 - 90 % - 145 - остаток, % : не более 1,5.Давление насыщенных паров, Па, не более: 47988 и не менее 29326.Кислотность, мг КОН/100 см3: не более 0,3.Температура начала кристаллизации, °С: не выше -60.Йодное число, г йода/100 г бензина: не более 6,0.Массовая доля ароматических углеводородов, %: не более35.Массовая концентрация фактических смол, мг/100 см3 бензина: не более 4,0.Массовая доля серы, %: не более 0,03. |
| 86 | Шуруп | Головка: должна быть шестигранная. Размер, мм: должен быть 12х70.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 0,05 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.Нормальный размер под ключ, S: должен быть 18. |
| 87 | Канифоль сосновая | Внешний вид: должна представлять собой прозрачную, стекловидную или с наличием пузырьков воздуха массу.Массовая доля воды, %, не более 0,2. Массовая доля золы, %, не более 0,04.Массовая доля механических примесей, %, не более 0,04.Температура размягчения, 0С, не ниже 68.Кислотное число, мг, КОН на 1г. продукта, не менее 168. |
| 88 | Бруски обрезные хвойных пород  | Ширина, мм: от 75 до 150.Толщина, мм: от 40 до 75.Длина, м: от 4 до 6,5.Сорт: отборный или I.Порода древесины: сосна или ель.Бруски должны быть сухими (с влажностью не более 22%).Параметр шероховатости не должен превышать 1250 мкм. |
| 89 | Мастика  | Предел прочности при растяжении, кгс/см2: 0,08 – 0,15.Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не менее 35.Характер разрушения когезионный.Водопоглощение, %, не более 0,4.Консистенция, мм: 7 – 11.Стекание мастики при 70 ° С (теплостойкость), мм, не более 2,0.Относительное удлинение при температуре минус 50 °С, %, не менее 7,0.Мастика должна быть однородной.Мастика должна изготовляться на основе полиизобутиленового; этиленпропиленового; изопренового; бутилового каучуков или наполнителей или пластификаторов. |
| 90 | Вентилятор | Производительность, м3 /ч: 800 – 1100.Диаметр, мм: 200.Мощность, Вт: 100 – 120.Уровень шума, dB: 20-21.Класс безопасности: IP44. |
| 91 | Вентилятор | Производительность, м3 /ч: 180 – 240.Диаметр, мм: 100.Мощность, Вт: 18-24.Уровень шума, dB: 19-31.Класс безопасности: IP44. |
| 92 | Зонты вентиляционных систем | Должны быть изготовлены из листовой стали, круглые.Диаметр шахты, мм: до 200.  |
| 93 | Унитаз-компакт  | Материал (основной) – фаянс.Комплект поставки - унитаз, бачок, арматура, крепление к полу.Тип по установке: напольный.Слив должен легко регулироваться от 4 до 6 литров.Подводка: нижняя.Выпуск: прямой. Тип смывного устройства – кнопочная хромированная арматура.Глубина, мм: от 630 до 660.Ширина, мм: от 369 до 380.Высота, мм: от 730 до 750.Сиденье должно быть с антибактериальным покрытием (дюропласт). Цвет белый или бежевый. |

\* Все показатели по товарам должны быть конкретными и входить в установленные диапазоны, но не противоречить требованиям действующих государственных стандартов, которые приняты в целях повышение 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 характеристика товара включает несколько показателей, сведения о товаре в заявке участника должны соответствовать установленным требованиям по каждому из показателей.