Приложение № 1 к Техническому заданию

**Требования к оборудованию и товарам (материалам), используемым при выполнении подрядных работ по реконструкции систем водоснабжения и канализации в рамках проекта: «Реконструкция объекта капитального строительства «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Всероссийский детский центр «Орленок» (реконструкция и расширение наружных инженерных сетей 1-й и 2-й этапы), 1 этап»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наи****менование това****ра** | **Указание на товарный знак/ торговую марку (модель, произво****дитель), страна происхождения товара** | **Требуемые качественные, функциональные и технические характеристики товара** | **Качественные, функциональ****ные и технические характеристики товара, предлагаемые участником закупки** | **Сведения о сертифика ции** |
| Канат,ГОСТ 3070-88 |  | Канат должен соответствовать ГОСТ 3070-88. Канат двойной свивки с точечным касанием проволок в прядях типа ТК с металлическим сердечником. Оцинкованный из проволок марки не менее В. Расчетное разрывное усилие каната: не менее 15900 Н. Расчетная площадь сечения всех проволок в канате: не более 16,02 мм2 |  |  |
| Горячекатаная арматурная сталь,ГОСТ 5781-82 |  | Класс: должен быть А-I. Номинальный диаметр стержня: должен быть 10 мм. Длина стержня: от 6 до 12 м. Кривизна стержней: не должна превышать 0,6 % измеряемой длины. Марка стали: Ст3кп/Ст3пс/Ст3сп. Предел текучести: не менее 235 (24) Н/мм² (кгс/мм²). Временное сопротивление разрыву: не менее 373 (38) Н/мм² (кгс/мм²). Относительное удлинение: не менее 25 %. Поверхность: на поверхности не должно быть раскатанных трещин, трещин напряжения, рванин, прокатных плен и закатов  |  |  |
| Трубы,ГОСТ 3262-75 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 3262-75. Трубы должны быть стальные сварные водогазопроводные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть оцинкованные/неоцинкованные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть с нарезанной или накатанной цилиндрической резьбой/без резьбы. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть усиленными или обыкновенными или легкими. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Условный проход должен быть 32 мм. Наружный диаметр должен быть 42,3 мм. Толщина стенки: Легких: 2,8/не применяется. Обыкновенных: 3,2/не применяется. Усиленных: 4,0/не применяется.Предельные отклонения по размерам труб не должны превышать указанных в ГОСТ 3262-75. Кривизна труб на 1 м длины с условным проходом свыше 20 мм: не должна превышать 1,5 мм/не применяется. На поверхности труб не должны допускаться трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должны допускаться расслоения |  |  |
| Материалы рулонные,ГОСТ 30547-97 |  | Должны быть предназначены для устройства однослойного и/или верхнего и нижнего слоев многослойного кровельного ковра. По структуре: основные/безосновные. По виду основы: на картонной основе/на асбестовой основе/на стекловолокнистой основе/ на основе из полимерных волокон/ на комбинированной основе. По виду основного компонента покровного состава, вяжущего или материала: битумные/ битумно-полимерные/ полимерные. По виду защитного слоя: с посыпкой/с фольгой/с пленкой. Полотно рулонного материала не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок, кроме материалов на перфорированной основе. Разрывная сила при растяжении, Н (кгс): не менее 215 (22)/274 (28)/ 294 (30)/343 (35)/392 (40)/не применяется  |  |  |
| Болты, ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ Р 9.316-2006 |  | Вид стали: оцинкованная/ неоцинкованная. Исполнение: 3/2/1. Размер шага резьбы: 2/1,75 мм. Длина болта: > 30 < 55 мм. Высота головки: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Диаметр описанной окружности: от 19,9 до 23,4 мм. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в стержне: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Диаметр отверстия в стержне и головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Класс точности: А/В. Длина резьбы: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Номинальный диаметр резьбы: 12, 14 мм. Размер под ключ "S": до 21 мм. Назначение: используются совместно с гайками. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Гайки,ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ ISO 4032-2014, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ ISO 7043-2014, ГОСТ 8724-2002, ГОСТ ISO 4033-2014 |  | Вид стали: оцинкованная/неоцинкованная. Тип: 1/2. Класс точности: не менее А. Диаметр описанной окружности: > 20,03 < 23,4 мм. Размер шага резьбы: 1,75/2 мм. Высота: > 10,4 < 18,3 мм. Номинальный диаметр резьбы: 14/12 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006. Размер под ключ "S": > 20,8 ≤ 20,9 мм. Класс прочности: 12/10/6 мм. Назначение: используются совместно с шайбами. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам |  |  |
| Шайбы, ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ 18123-82, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 10450-78, ГОСТ 6958-78 |  | Описание: поверхности шайб без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Допускаются риски, вмятины, замятые заусенцы и срывы металла на цилиндрической поверхности и дефекты поверхности, установленные техническими требованиями на исходный материал. Угол фаски: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18123-82. Толщина шайбы: от 2 мм. Класс точности: С или А. Диаметр шайбы внутренний: до 15,48 мм. Вид стали: неоцинкованная/ оцинкованная. Исполнение: 2 или 1. Диаметр шайбы наружный: ≤ 44 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр шурупа: 1,6/2/2,5/3/3,5/4/5 мм. Диаметр резьбы: 1,6/2/2,5/3/3,5/4/5 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 1,1/1,4/1,7/2,1/2,4/2,8/ 3,5 мм. Номер крестообразного шлица: 0/1/2/не нормируют/не применяется. Шаг резьбы: 0,8/1,0/1,25/1,5/1,75/2 мм. Диаметр крестообразного шлица: 2/2,7/2,8/4,0/4,3/ 4,6 мм/не нормируют/не применяется. Резьбовая часть: цилиндрическая или коническая и должна иметь на конце заостренную часть (буравчик). Диаметр головки: 3,0/3,8/4,7/5,6/6,5/7,4/ 9,2 м. Высота головки: не более 0,96/1,2/1,5/1,65/1,93/ 2,2/2,5 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,1/1,4/1,5/1,7/2,0/2,3 мм/ не нормируют/не нормируется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не более 1,2,не менее 0,9/не менее 1,25,не более 1,55/не менее 1,4, не более 1,7/не более 2,0 , не менее 1,5/не более 2,3, не менее 1,8/не более 2,6, не менее 2,1/не нормируют/не применяется. Длина: должна быть не менее 13 мм |  |  |
| Трубы, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 |  | Трубы должны быть стальные электросварные, с гильзами и соответствовать ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80. Должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Наружный диаметр должен быть 89 мм. Предельные отклонения по наружному диаметру: при обычной точности изготовления -±0,8 %/не применяется, при повышенной точности изготовления - ±0,7 %/не применяется. Толщина стенки: не более 3,5, но не менее 3,0 мм. Предельные отклонения по толщине стенки: ± 10 %. Кривизна труб, изготовленных по ГОСТ 10705-80, на 1 м длины не должна превышать 1,5 мм. Группа в зависимости от показателей качества трубы: А или Б или В или Д. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, закаты, рванины и риски. Рябизна, забоины, вмятины, мелкие риски, слой окалины и следы зачистки допускаются при условии, если они не выводят толщину стенки и диаметр трубы за предельные отклонения. Допускается смещение кромок до 10 % от номинальной толщины стенки. Поверхность труб, термически обработанных в защитной атмосфере, не должна иметь окалины. Допускается наличие окисной пленки. Непровары швов должны быть заварены, место заварки зачищено |  |  |
| Масло для вентиляционных фильтров, ГОСТ 7611-75 |  | Масло для вентиляционных фильтров должно представлять собой очищенное масло, вырабатываемое из малосернистых нефтей и применяемое для поглощения пыли из воздуха. Масло для вентиляционных фильтров должно быть изготовлено в соответствии с требованиями ГОСТ 7611-75 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке. Вязкость кинематическая при 50 °С: 19-24 мм2/с. Отношение кинематической вязкости при 20 °С к кинематической вязкости при 50 °С: должно быть не более 4,5. Зольность должна быть не более 0,015 %. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле должна быть не ниже 165 °С. Температура застывания должна быть не выше – 20 °С. Гарантийный срок хранения, со дня изготовления должен быть не менее 5 лет |  |  |
| Кабель силовой,ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 22483-2012 |  | Кабель силовой должен соответствовать ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 22483-2012. Должен быть с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой. Число жил: не более 3. Сечение жил: не менее 1,5 мм2. Номинальное напряжение: не менее 0,66 кВ. Класс жилы: не менее 1. Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20 °С: не более 12,2 Ом. Металлическое покрытие жил: без покрытия или с покрытием. Материал изоляции жил: ПВХ пластикат/ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности. Номинальная толщина изоляции не менее 0,6 мм. Минимальное значение толщины изоляции: не должно быть менее 0,44 мм. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил не менее 1·1010 Ом· см. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 0,037 МОм·км. Прочность при разрыве изоляции до старения: не менее 10,0 Н/мм2. Прочность при разрыве изоляции после старения: не менее 10,0 Н/мм2. Относительное удлинение при разрыве изоляции  до старения: не менее 150 %. Относительное удлинение при разрыве изоляции после старения: не менее 125 %. Отклонение значения относительного удлинения при разрыве: не более ±25 %. Глубина продавливания изоляции при высокой температуре: не более 50 %. Материал наружной оболочки: ПВХ пластикат/ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности/ПВХ пластикат пониженной горючести. Прочность при разрыве оболочки до старения: не менее 10,0 Н/мм2. Прочность при разрыве оболочки  после старения: не менее 10,0 Н/мм2. Относительное удлинение при разрыве оболочки после старения: не менее 125 %. Относительное удлинение при разрыве оболочки до старения: не менее 150 %. Глубина продавливания оболочки при высокой температуре: не более 50 %. Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 наружного диаметра кабеля. Срок службы кабелей должен быть не менее 35-40 лет. Допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки на воздухе и в земле: не более 30,51 А. Маркировка кабелей должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012 с дополнениями, изложенными в ГОСТ 31996-2012. |  |  |
| Выключатель автоматический, ГОСТ Р 50345-2010(МЭК 60898-1:2003) |  | Выключатель автоматический должен соответствовать ГОСТ Р 50345-2010 (МЭК 60898-1:2003). Тип расцепителя: электромагнитный/тепловой/комбинированный. Конструкция: выключатель должен состоять из выполненного из диэлектрического материала корпуса и органа управления, должен иметь возможность крепления на DIN-рейку с помощью защелки. Должен обеспечивать возможность его использования для защиты распределительных и групповых цепей, имеющих различную нагрузку, и применения в вводнораспределительных устройствах для жилых и общественных зданий. Выключатели должны быть разработаны и изготовлены так, чтобы при нормальной эксплуатации их функционирование было надежным и не представляло опасности для потребителя и окружающей среды. Включение: должна быть предусмотрена возможность включать и отключать ток вручную. Указание положения разомкнутых или замкнутых главных контактов должно быть обеспечено положением органа управления. Способ индикации контактного положения должен быть надежным. Органы управления должны быть надежно закреплены на своих осях и снятие их без помощи инструмента не должно быть возможным. Выводы для внешних проводников должны обеспечивать такое присоединение проводников, чтобы постоянно поддерживалось необходимое контактное давление. Выводы должны быть легкодоступными для присоединения проводников в предполагаемых условиях эксплуатации. Зажимные элементы для проводников в выводах не должны служить для крепления каких-либо других элементов. Конструкция выводов: выводы должны иметь такую конструкцию, чтобы зажимать проводник без чрезмерных повреждений. Особенности конструкции выводов: Выводы должны иметь такую конструкцию, чтобы надежно зажимать проводник между металлическими поверхностями. Расположение и конструкция выводов: выводы должны быть сконструированы или расположены так, чтобы избежать выскальзывания жесткого однопроволочного проводника при затягивании винтов или гаек. Защищенность токопроводящих частей: выключатели должны быть спроектированы так, чтобы после монтажа и подсоединения как для нормальной эксплуатации их части, находящиеся под напряжением, были недоступны для прикосновения. Входные отверстия для кабелей и проводов должны быть выполнены из изоляционного материала либо оснащены втулками или другими аналогичными приспособлениями из изоляционного материала. Такие приспособления должны быть надежно закреплены и обладать достаточной механической прочностью. Металлические органы управления должны быть изолированы от частей, находящихся под напряжением. Металлические части механизма не должны быть доступны, должны быть изолированы от доступных металлических частей. Характеристика срабатывания: C/D. Номинальное напряжение/частота должно быть 230/50 В/Гц. Номинальный ток должен быть 16 А. Номинальная отключающая способность не более 4,5 кА. Вид климатического исполнения: УХЛ или Т. Категория размещения: 1/2/3/4/5. Степень защиты: не ниже IP20. Механическая износостойкость: более 15000 циклов. Диапазон рабочих температур: от -5 до +40 °С. Диапазон токов мгновенного расцепления не должен выходить за пределы от 80 до 800 А. Напряжение постоянного тока: не более 48 В/полюс. Высота выключателя: 80-100 мм. Ширина выключателя: не более 20 мм. Глубина не должна превышать 80 мм.  |  |  |
| Задвижки, ГОСТ 9698-86 |  | Задвижки должны соответствовать ГОСТ 9698-86. Условное давление должно быть 1,6 (16) МПа (кгс/см2). Габаритные размеры: диаметр должен быть 100/125 мм, длина должна быть 230/255 мм. Присоединение: фланцевое или под приварку. Тип: 30с41нж/30с941нж/30лс41нж/30лс941нж/30нж41нж/30нж941нж/30нж41нж1/30нж941нж1. Таблица рабочей среды: от -60 до +450/от -40 до +450 °С. Климатическое исполнение: У1/ХЛ1/УХЛ1. Материал корпусных деталей: 25Л/20ГЛ/12Х18Н9ТЛ/ 12Х18Н12МЗТЛ. Приводное устройство, наименование: маховик/электропривод. Рабочие среды: вода, пар, масло, нефть, жидкие неагрессивные нефтепродукты, неагрессивный природный газ, неагрессивные жидкие и газообразные среды, по отношению к которым материалы, применяемые в задвижке коррозионно стойкие. Установочное положение задвижек: приводом/маховиком вверх. Для задвижек до Ду400 включительно допускается отклонение от вертикали до 90° в любую сторону. Направление подачи рабочей среды должно быть любым. Герметичность затвора должна быть для задвижек до Ду400 включительно класс герметичности А по ГОСТ Р 54808-2011. Конструктивное исполнение клиньев: 2-х дисковый клин/упругий клин |  |  |
| Трубы, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 |  | Трубы должны быть стальные электросварные, с гильзами и соответствовать ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80. Должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Наружный диаметр должен быть 57 мм. Предельные отклонения по наружному диаметру: при обычной точности изготовления -±0,8 %/не применяется, при повышенной точности изготовления - ±0,7 %/не применяется. Толщина стенки: не более 3,5, но не менее 3,0 мм. Предельные отклонения по толщине стенки: ± 10 %. Кривизна труб, изготовленных по ГОСТ 10705-80, на 1 м длины не должна превышать 1,5 мм. Группа в зависимости от показателей качества трубы: А или Б или В или Д. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, закаты, рванины и риски. Рябизна, забоины, вмятины, мелкие риски, слой окалины и следы зачистки допускаются при условии, если они не выводят толщину стенки и диаметр трубы за предельные отклонения. Допускается смещение кромок до 10 % от номинальной толщины стенки. Поверхность труб, термически обработанных в защитной атмосфере, не должна иметь окалины. Допускается наличие окисной пленки. Непровары швов должны быть заварены, место заварки зачищено |  |  |
| Проволока, ГОСТ 26271-84 |  | Проволока должна соответствовать ГОСТ 26271-84. Проволока должна быть порошковая для дуговой сварки. Вид порошковой проволоки по условиям применения: ПГ или ПС. Номинальный диаметр проволоки: 4/5/6 мм. Предельное отклонение: ±0,15 мм. Порошковая проволока должна изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 26271-84 по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке. Порошковая проволока должна состоять из оболочки и порошка-наполнителя. Масса проволоки, ее конструкция, химический состав и свойства оболочки и порошка-наполнителя должны устанавливаться нормативно-технической документацией. Поверхность проволоки должна быть без вмятин, надрывов, без следов коррозии, масла и других загрязнений. Допускаются продольные риски и следы волочильной смазки. Все компоненты, наполняющие порошковую проволоку, должны равномерно, без пропусков, распределяться по всей длине проволоки с тем, чтобы сварочно-технологические свойства проволоки и свойства полученного металла шва и наплавленного металла по мере применения проволоки в процессе сварки отвечали требованиям нормативно-технической документации на конкретные марки проволоки.Размеры и количество допускаемых внутренних дефектов на любом участке шва длиной 100 мм должны соответствовать ГОСТ 26271-84. Требования безопасности: перечень компонентов, входящих в состав порошка-наполнителя проволок с указанием их санитарно-гигиенических характеристик (ПДК, класс опасности и характер воздействия на организм вредных веществ) должен приводиться в нормативно-технической документации на конкретные марки проволоки. Порошковые проволоки при хранении не должны быть источниками образования токсичных веществ и других вредных производственных факторов. Выделения вредных веществ с их поверхности не допускается |  |  |
| Трубки полихлорвиниловые, ГОСТ 19034-82 |  | Трубки полихлорвиниловые должны быть предназначены для защиты и дополнительной изоляции токоведущих элементов различных электротехнических устройств, работающих при напряжении до 1000 В постоянного и переменного тока частотой до 50 Гц. Марка: ТВ-40/ТВ-40Т/ТВ-40А или эквивалент. Cорт: высший или первый. Длина трубок не должна быть менее 5 м. Внутренний диаметр: номинальный: должен быть 16/18/20 мм, предельное отклонение: I или II. Исполнение в зависимости от толщины стенки: I или II. Толщина стенки: номинальная: 0,90/1,15 мм, предельное отклонение: ±0,10/ ±0,20/не нормируется. Изготовление: трубка должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 19034-82, по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке. Трубка: окрашенная или неокрашенная. Дефекты: не должно допускаться наличие металлических включений. На наружной поверхности трубки допускаются мелкие посторонние включения, неоднородность материала, незначительная шероховатость и следы от формующего инструмента, не вызывающие локальных изменений размеров и свойств трубок, установленных ГОСТ 19034-82. Относительное удлинение при разрыве: не менее 200/220 %. Прочность при растяжении: не менее 15,3(160)/16,3(170) Мпа (кгс/см²). Электрическая прочность после воздействия при 20 °С в течение 24 ч: натрия гидроокись (ГОСТ 4328), норма: должна быть 15 кВ/мм, 50%-ного раствора концентрированной соляной кислоты (ГОСТ 3118), норма: должна быть 5 кВ/мм, трансформаторного масла (ГОСТ 982), норма: должна быть 15 кВ/мм |  |  |
| Болты с шестигранной головкой,ГОСТ Р ИСО 4014-2013 |  | Номинальный диаметр резьбы, d: должен быть 12 мм. Номинальная длина болта, I: 50-60 мм. Номинальный диаметр стержня, ds: не более 12 мм. Диаметр описанной окружности, е: не менее 20,03 мм. Высота головки, k: 7,32-7,68 мм |  |  |
| Бруски обрезные хвойных пород, ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80,ГОСТ 18288-87 |  | Сорт древесины: отборный или I или II или III. Порода древесины: сосна или ель. Влажность: не более 35 %. Шероховатости поверхности пиломатериалов, Rmmax: не более 1250 мкм. Покоробленность продольная по пласти и кромке, крыловатость: не более 0,4 % стрелы прогиба в долях длины пиломатериала. Покоробленность поперечная: не более 2 % стрелы прогиба в долях ширины пиломатериала. Длина: 4-6,5 м. Толщина: 40-75 мм. Ширина: 75-150 мм |  |  |
| Гвозди строительные,ГОСТ 4028-63 |  | Гвозди строительные должны быть с плоской головкой. Конструкция и размеры строительных гвоздей с плоской головкой должны соответствовать ГОСТ 4028-63. Диаметр стержня: 1,2/1,4/1,6 мм. Диаметр гвоздя: 16/20/25/32/40/50 мм  |  |  |
| Доски обрезные хвойных пород,ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80,ГОСТ 18288-87 |  | Сорт древесины: отборный или I или II или III. Порода древесины: сосна или ель. Влажность: не более 35 %. Шероховатости поверхности пиломатериалов, Rmmax: не более 1250 мкм. Покоробленность поперечная: не более 2 % стрелы прогиба в долях ширины пиломатериала. Покоробленность продольная по пласти и кромке, крыловатость: не более 0,4 % стрела прогиба в долях длины пиломатериала. Ширина: от 75 до 150 мм. Длина 4-6,5 м. Толщина: 40 или 32 мм  |  |  |
| Гвозди строительные,ГОСТ 4028-63 |  | Гвозди строительные должны быть с конической головкой. Конструкция и размеры строительных гвоздей с плоской головкой должны соответствовать ГОСТ 4028-63. Условный диаметр стержня: 3,0/3,5/4,0 мм. Длина гвоздя: 70/80/90/100/120 мм. Размер гвоздя: 2,65/3,10/3,55 мм. Наименьший диаметр головки: 6,0/7,0/7,5 мм |  |  |
| Материалы рулонные,ГОСТ 30547-97 |  | Должны быть предназначены для устройства гидроизоляции строительных конструкций. По структуре: основные/безосновные. По виду основы: на картонной основе/на асбестовой основе/на стекловолокнистой основе/ на основе из полимерных волокон/ на комбинированной основе. По виду основного компонента покровного состава, вяжущего или материала: битумные/ битумно-полимерные/ полимерные. По виду защитного слоя: с посыпкой/с фольгой/с пленкой. Полотно рулонного материала: не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок, кроме материалов на перфорированной основе. Масса покровного состава или вяжущего с наплавляемой стороны, г/м²: не менее 1500/ не менее 2000/не применяется. Разрывная сила при растяжении, Н (кгс): не менее 215 (22)/274 (28)/ 294 (30)/343 (35)/392 (40)/не применяется.  |  |  |
| Мастика, ГОСТ 14791-79 |  | Мастика должна быть герметизирующая нетвердеющая. Относительное удлинение: не менее 45 %.  |  |  |
| Раствор строительный,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор строительный должен быть на минеральных вяжущих, применяемые для каменной кладки и монтажа строительных конструкций при возведении зданий и сооружений, крепления облицовочных изделий, штукатурки. По основному назначению: должен быть кладочным (в том числе и для монтажных работ). По применяемым вяжущим: простой/сложный. По средней плотности: легкий/тяжелый. Изготовление: должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 28013-98 по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем. Марка по подвижности: Пк1/Пк2/Пк3/Пк4. Норма подвижности по погружению конуса, см:от 1 до 4 включ./св. 4 до 8 включ./св. 8 до 12 включ./св. 12 до 14 включ. Водоудерживающая способность растворных смесей: должна быть не менее 90 %. Растворная смесь: не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента. Влажность сухих растворных смесей: не должна превышать 0,1% по массе. Марка по прочности растворов на сжатие в проектном возрасте: М75/М100/М150. Марка по морозостойкости: F75/F100/F150. Средняя плотность затвердевших растворов в проектном возрасте: менее 1500 кг/м3/1500 кг/м3 и более. Отклонение средней плотности раствора в сторону увеличения: допускается не более 10 % установленной проектом. Вяжущие материалы: портландцемент/шлакопортландцемент/цементы пуццолановые и сульфатостойкие/цементы для строительных растворов. В качестве заполнителя используется: песок для строительных работ/золы-уноса/золошлаковый песок/пористые пески/песок из шлаков тепловых электростанций/песок из шлаков черной и цветной металлургии для бетонов. Наибольшая крупность зерен заполнителя: кладочные (кроме бутовой кладки): не более 2,5 мм/не применяется. Бутовая кладка: не более 5,0 мм/не применяется.  |  |  |
| Мастики,ГОСТ 30693-2000 |  | Должны быть предназначены для устройства мастичных и ремонта всех типов кровель. В зависимости от вида основных исходных компонентов: битумные/битумно-эмульсионные/битумно-резиновые/битумно-полимерные/полимерные. По виду разбавителя содержащие: воду/органические растворители. По характеру отверждения мастики: отверждающиеся (в том числе вулканизующиеся)/ неотверждающиеся. По способу применения: горячие/холодные. Форма выпуска: в готовом к употреблению виде/ в виде составных частей (для многокомпонентных мастик). Относительное удлинение при разрыве, %: не менее 100/150/не применяется. Условная прочность, МПа (кгс/см²): не менее 0,2 (2,0)/0,6 (6,0)/не применяется. При испытании в течение не менее 72 ч при давлении не менее 0,001 МПа (0,01 кгс/см²) должны быть водонепроницаемыми  |  |  |
| Проволока,ГОСТ 3282-74 |  | Номинальный диаметр проволоки: 1,1 и 3,0 мм. По точности изготовления: повышенной или нормальной. Предельное отклонение по диаметру проволоки в сторону уменьшения: не более 0,12 мм. Овальность проволоки: не более 0,06 мм. Временное сопротивление разрыву: 290-490 (30-50) Н/мм² (кгс/мм²). Относительное удлинение: ≥ 15 % |  |  |
| Эмаль ПФ-115,ГОСТ 6465-76 |  | Эмаль должна представлять собой суспензии двуокиси титана рутильной формы и других пигментов и наполнителей в пентафталевом лаке с добавлением сиккатива и растворителей. Предназначение: должна быть для окраски металлических, деревянных и других поверхностей,подвергающихся атмосферным воздействиям и для окраски внутри помещений. Изготовление: должна изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 6465-76 по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке. Сорт: высший/первый. Цвет: должен быть серый. Внешний вид покрытия: после высыхания эмаль должна образовывать гладкую, однородную без расслаивания, оспин, потеков, морщин и посторонних включений поверхность. Допускается небольшая шагрень. Степень разбавления до вязкости 28-30 с по вискозиметру типа BЗ-246 диаметром сопла 4 мм при температуре (20±0,5) °С: не более 20 %. Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию воды: не менее 10/2 ч. Эластичность пленки при изгибе: не более 1 мм. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С: не более 24 ч. Стойкость покрытия к статическому воздействию 0,5%-ного раствора моющего средства: не менее 15 мин. Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру: не менее 60/50 %. Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию трансформаторного масла: не менее 24. Адгезия пленки: не более 1 балла. Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1: не менее 50/40 мм. Степень перетира: не более 15/25 мкм. Укрывистость высушенной пленки: не более 35/40/55/80/90 г/м² |  |  |
| Шайбы, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 18123-82 |  | Класс точности: А/С. Диаметр резьбы крепежной детали: 12 мм. Диаметр отверстия (d1 согласно ГОСТ 11371): 13,5 или 13,0 мм. Наружный диаметр шайбы (d2 согласно ГОСТ 11371): 24 мм. Твердость шайб: не менее 100 НV. Поверхности шайб: должны быть без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Материал шайбы: легированная сталь/углеродистая сталь. Марка стали: 08/08кп/10/10кп/40Х/30ХГСА. Исполнение: 1 или 2. Толщина: должна быть 2,5 мм. Предельные отклонения по толщине: не более ±0,3 мм |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 1/2/2,5 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 1,7/1,4/1,1 мм. Шаг резьбы: 0,8/1/1,25 мм. Предельное отклонение: ±0,2 мм. Диаметр головки: 3,2/5,0/4,0 мм. Высота головки: 1,1/1,4/1,7 мм. Номер крестообразного шлица, мм: 1/0/не применяется. Диаметр крестообразного шлица, мм: 2/2,6/не применяется. Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,3/1,2/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,0, но не более 1,3/не менее 1,1, но не более 1,4/не более 1,8, но не менее 1,5/не применяется. Длина шурупа: 7-13/16/20/25 мм |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 3,5/4 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,8/2,4 мм. Шаг резьбы: 1,5/1,75 мм. Предельное отклонение: ±0,2 мм. Диаметр головки: 8,0/7,0 мм. Высота головки: 2,4/2,8 мм. Номер крестообразного шлица, мм: 2/не применяется. Диаметр крестообразного шлица, мм: 4,6/4,1/не применяется. Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,8/2,2/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,7, но не более 2,2 /не более 2,5, но не менее 2,0/не применяется. Длина шурупа: 30-40/45-60 мм |  |  |
| Лента,ГОСТ 2162-97 |  | Номинальная ширина: должна быть не менее 20 мм: Предельные отклонения по ширине: не более ±1,0 мм. Толщина: 0,35 мм. Предельные отклонения по толщине в сторону увеличения: не более 0,05 мм. Предельные отклонения по толщине в сторону уменьшения: не более 0,10 мм. Марка ленты: 1 ПОЛ или 1 ШОЛ или эквивалент. Внешний вид: должно быть равномерное (без пропусков) покрытие поверхности ткани резиновой смесью. Разрывная нагрузка: не менее 6(6) кН/м (кгс/см). Липкость (скорость расклеивания) до и после старения: не более 100 мм/мин. Выдерживает испытательное напряжение без пробоя: не менее 1 кВэфф |  |  |
| Лента липкая, ГОСТ 20477-86 |  | Сорт: высший сорт/первый сорт. Внешний вид: не должна иметь трещин, складок, разрывов, отверстий, пропусков клеевого слоя и посторонних включений в клеевом слое. Ширина ленты номинальная: 20/30 мм. Предельное отклонение: ±3/±2 мм. Толщина клеевого слоя: 0,018-0,030/0,030-0,060 мм. Лента липкая должна представлять собой полиэтиленовую пленку-основу с нанесенной на нее клеевой композицией. Липкость: не менее 500/650 с. Должна быть предназначена для покрытия чистых, ровных поверхностей изделий технического назначения и для склеивания полиэтиленовых пленок, работающих в условиях эксплуатации от - 40 до + 50 °С. Должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 20477-86 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.Лента: окрашенная или неокрашенная. Прочность шва полиэтиленовой пленки при склеивании ее лентой встык, норма: должна быть 6,9 (0,7) Н (кгс). Сопротивление раздиру, норма: должно быть 78,0-89,0 (8,0-9,0) Н/см (кгс/см). Относительное удлинение при разрыве, норма: должно быть 400 %. Сцепление при разматывании, норма: должно быть 10-20 см/мин.Прочность при разрыве, норма: должна быть 19,6 (200) МПа (кгс/ см). Температура воспламенения, норма: должна быть около 300 °С. Температура самовоспламенения, норма: должна быть около 400 °С.Прочность при отслаивании от: нержавеющей стали; медной фольги; алюминиевой фольги; полиэтиленовой фольги, норма: должна быть 2,45 (0,25)/2,64 (0,27)/1,76 (0,18)/1,92 (0,20) Н/см (кгс/ см).  |  |  |
| Болт анкерныйГОСТ 24379.1-2012 |  | Диаметр болта: должен быть не менее 16 мм. Длина болта: должна быть не менее 800 мм. Тип болта: 1 или 2. Исполнение: 1 или 2. Внутренний диаметр анкерной плиты: должен быть не менее 22 мм. Размер стороны анкерной плиты: не менее 65 мм. Толщина анкерной плиты: не менее 14 мм. Шаг резьбы болта: не менее 2 мм |  |  |
| Шурупы,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: должен быть не менее 3,5 мм. Длина шурупа: должна быть не менее 35 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,8 мм/не применяется. Радиус под головкой: не менее 0,10 мм |  |  |
| Шурупы,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: должен быть не менее 5 мм. Длина шурупа: должна быть 70 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 3,5 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 2,8 мм/не применяется. Радиус под головкой: не менее 0,20 мм |  |  |
| Раствор готовый,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 50 и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 50 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 2 мм |  |  |
| Раствор готовый,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 100 (В7,5) и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 100 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 0,3 мм |  |  |
| Раствор готовый,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 150 (В12,5) и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 150 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 0,3 мм |  |  |
| Олифа комбинированная, ГОСТ 32389-2013 |  | Олифа комбинированная должна соответствовать ГОСТ 32389-2013 и представлять собой смесь оксидированных или термообработанных высыхающих и полувысыхающих масел с введением сиккатива и растворителя. Требования: должна изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 32389-2013, нормативного документа (НД) или технической документации (ТД) на конкретную олифу. Сырье и материалы, применяемые при изготовлении олифы, должны отвечать единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору. Отстой (по объему): не более 1%. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4мм при температуре (20+0,5) оС: должна быть 20-60 с. Кислотное число: не более 10 мг КОН/г. Прозрачность олифы: должна быть полной/неполной. Время высыхания олифы до степени 3: не более 24 ч. Температура вспышки в закрытом тигле: должна быть не ниже 32 оС. Требование: при необходимости в НД и ТД могут быть включены дополнительные показатели, характеризующие технологические и потребительские свойства олифы, но не влияющие на их безопасность. Олифа комбинированная: является горючим материалом/пожаровзрывоопасным материалом. Пожарная безопасность: при производстве и применении олифы должны соблюдаться общие требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.3.002, а также требования безопасного ведения работ в промышленности, установленные органами технадзора |  |  |
| Раствор готовый,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор по средней плотности: тяжелый или легкий. Марка прочности раствора на сжатие в проектном возрасте: не менее М50. Марка по морозостойкости: более F50. Марка по подвижности: Пк 1или Пк 2 или Пк 3 или Пк 4. Водоудерживающая способность растворных смесей: должна быть не менее 90 %. Погрешность дозирования для вяжущих материалов, воды, добавок, заполнителей: не должна превышать ±2%. Средняя плотность, D, затвердевших растворов в проектном возрасте: до 2000 кг/м3. Норма подвижности по погружению конуса: 1-14 см |  |  |
| Болты, ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ Р 9.316-2006  |  | Вид стали: оцинкованная/неоцинкованная. Исполнение: 3/2/1. Шаг резьбы: мелкий/крупный. Длина болта: > 16 ≤ 35 мм. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в стержне: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Диаметр отверстия в стержне и головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Высота головки: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Диаметр описанной окружности: до 18 от 14,2 (14,0) мм. Класс точности: А/В. Номинальный диаметр резьбы: 8/10 мм. Длина резьбы: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Размер под ключ "S": до 16 мм. Назначение: используются совместно с гайками. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Проволока,ГОСТ 3282-74 |  | Номинальный диаметр проволоки: 1,1/3,0 мм. По точности изготовления: повышенной или нормальной. Предельное отклонение по диаметру проволоки в сторону уменьшения: не более 0,12 мм. Овальность проволоки: не более 0,06 мм. Временное сопротивление разрыву: 290-490 (30-50) Н/мм2 (кгс/ мм2). Относительное удлинение: ≥ 15% |  |  |
| Олифа, ГОСТ 7931-76 |  | В зависимости от применяемого сырья: льняная или конопляная. Сорт: высший или первый. Цвет по йодометрической шкале: не темнее 1600 мг йода. Прозрачность после отстаивания в течение 24 ч при (20±2) °С: полная. Отстой: не более 1. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4): 26-32 с. Плотность: от 0,930 до 0,950 г/см3. Время высыхания при 20±2 °С до степени 3: не более 24 ч. Кислотное число: до 7 мг КОН. Йодное число: от 150 г/йода на 100 г |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 1,6/2/2,5 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 1,7/1,4/1,1 мм. Шаг резьбы: 0,8/1/1,25 мм. Предельное отклонение: ±0,2 мм. Диаметр головки: 3,2/5,0/4,0 мм. Высота головки: 1,1/1,4/1,7 мм. Номер крестообразного шлица: 1/0 мм/не применяется. Диаметр крестообразного шлица: 2/2,6 мм/не применяется. Глубина крестообразного шлица: не более 1,3/1,2 мм/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц: не менее 1,0, но не более 1,3 мм/не менее 1,1, но не более 1,4 мм/не более 1,8, но не менее 1,5 мм/не применяется. Длина шурупа: 7-13/16/20/25 мм |  |  |
| Сетки,ГОСТ 23279-201 |  | Изготовление: должны быть изготовлены из арматурной стали диаметрами от 3 до 40 мм включительно, с расположением стержней в двух взаимно перпендикулярных направлениях, и предназначенные для армирования сборных и монолитных железобетонных конструкций и изделий. В зависимости от диаметра стержней сетки: тяжелые/легкие. По расположению рабочей арматуры: с рабочей арматурой в одном из направлений (продольном или поперечном) и распределительной арматурой в другом направлении/ с рабочей арматурой в обоих направлениях. Тип: Тип 1/Тип2/Тип3/Тип4/ Тип5. Сетки: плоские/рулонные, с квадратными или прямоугольными ячейками. Отношение меньшего диаметра стержня к большему: должно быть не менее 0,25. Ширина сетки: от 650 до 3050 мм/от 850 до 3050 мм/от 650 до 3800 мм. Длина сетки: от 850 до 9000 мм/от 850 до 5950 мм/от 850 до 6250 мм/от 850 до 9000 мм или до длины рулона/от 3950 до 9000 мм или до длины рулона |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр резьбы: 3,5/4/5/6 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4/2,8/3,5/ 4,2 мм. Шаг резьбы: 1,5/1,75/2/2,5 мм. Диаметр головки: 6,5/7,4/9,2/11,0 мм. Высота головки: не более 1,93/ 2,2/2,5/3 мм. Длина: должна быть не менее 40 мм |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр резьбы: 3,5/4/5/6 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4/2,8/3,5/4,2 мм. Номер крестообразного шлица: 2/3/не применяется. Шаг резьбы: 1,5/1,75/2/2,5 мм. Диаметр крестообразного шлица: 4,0/4,3/4,6/6,5 мм/не применяется. Резьбовая часть: цилиндрическая или коническая и должна иметь на конце заостренную часть (буравчик). Диаметр головки: 6,5/7,4/9,2/11,0 мм. Высота головки: не более 1,93/2,2/2,5/3 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,7/2,0/2,3/ 2,7/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц: не более 2,0, не менее 1,5 мм/не более 2,3, не менее 1,8 мм/не более 2,6, не менее 2,1 мм/не более 3,3, не менее 2,8 мм/не применяется. Длина: 35/40 мм |  |  |
| Шайбы, ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ 18123-82, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 10450-78, ГОСТ 6958-78 |  | Описание: поверхности шайб без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Допускаются риски, вмятины, замятые заусенцы и срывы металла на цилиндрической поверхности и дефекты поверхности, установленные техническими требованиями на исходный материал. Угол фаски: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18123-82. Вид стали: неоцинкованная/ оцинкованная. Исполнение: 2 или 1. Класс точности: С или А. Диаметр шайбы внутренний: от 8,4 мм. Диаметр шайбы наружный: ≤ 30 мм. Толщина шайбы: от 1,6 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Гайки,ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ ISO 4032-2014, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ ISO 7043-2014, ГОСТ 8724-2002, ГОСТ ISO 4033-2014 |  | Вид стали: оцинкованная/ неоцинкованная. Тип: 1/2. Класс точности: А. Диаметр описанной окружности: 14,4-18 мм. Класс прочности: 12/10/6 мм. Назначение: используются совместно с шайбами. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Размер шага резьбы: 1,25/1,5 мм. Высота: > 6,5 < 13,6 мм. Номинальный диаметр резьбы: 10/8 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006. Размер под ключ "S": > 12,8 ≤ 16 мм |  |  |
| Пленка, ГОСТ 10354-82 |  | Изготовление: должна быть изготовлена методом экструзии из полиэтилена высокого давления (низкой плотности) и композиций на его основе, содержащих пигменты (красители), стабилизаторы, скользящие, антистатические и модифицирующие добавки. Марка в зависимости от назначения и исходной композиции: М/Т/Н. Максимальная ширина пленки: должна быть 6000 мм. Сорт: высший/первый. Номинальная толщина пленки: 0,120/0,150/0,200/0,250 мм. Предельное отклонение от номинальной толщины пленки: ±20/±30 %. Относительное удлинение при разрыве: в продольном направлении: не менее 250/300/330/360/450 %, в поперечном направлении: не менее 300/350/400/430/450 %. Прочность при растяжении: в продольном направлении: 16,1 (165)/14,7(150) Мпа (кгс/см²), в поперечном направлении: 12,7(130)/13,7(140)/14,7 (150) Мпа (кгс/см²). Пожаровзрывоопасность: кислородный индекс, норма: не менее 18 %, коэффициент дымообразования, норма: не более 1600 м²/кг, показатель токсичности продуктов горения (при времени экспозиции 30 мин), норма: не менее 17 г/м3. Температура плавления, норма: 108-112 °С. Температура морозостойкости, норма: - 70 °С. Плотность при 20 °С, норма: 919-929 кг/м3. Температура начала деформации (под действием собственной массы), норма: 90-100 °С. Рабочий интервал температур, норма: от - 60 до + 80 °С. Линейная усадка при 100 °С, норма: менее 3 %. Сопротивление раздиру, норма: 6950-8900 (70-90) Н/м (кгс/см). Предел тек.учести при растяжении, норма: 8,8-11,9 (90-120) МПа (кгс/см²). Модуль упругости при растяжении, норма: 147-294 (1500-3000) МПа (кгс/см²). Электрическая прочность: при переменном токе при частоте 50 Гц и 20 °С: не менее 200 кВ/мм, при постоянном токе при 20 °С: не менее 300 кВ/мм. Пленка должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 10354-82 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке |  |  |
| Краски,ГОСТ 10503-71 |  | Краски должны соответствовать ГОСТ 10503-71. Должны представлять собой суспензию пигментов (или пигментов и наполнителей) в различных олифах с введением сиккатива, а также добавок (аэросила, лецитина и др.), препятствующих образованию плотного осадка, или без них. Применение: должны применяться для наружных и внутренних отделочных работ (за исключением окраски полов) и для окраски металлических и деревянных изделий. Готовые к применению краски должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 10503-71 по рецептурам и технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке. Марка: МА-15 или эквивалент. Цвет: сурик железный. Степень перетира: не более 80 мкм. Условная вязкость краски по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при температуре (20,0±0,5) °С должна быть 80-160 с. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С: не более 24 ч. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С: не более 0,5 ч. Укрывистость невысушенной пленки краски: не более 35 г/м² |  |  |
| Проволока, ГОСТ 3282-74, ГОСТ Р 9.316-2006 |  | Тип: 1Ц/2Ц. Цинковое покрытие: отсутствие/наличие. Класс покрытия: 2/1. Диаметр проволоки: более 0,22 менее 0,5 мм. Цвет: С/Ч. Группа: I/II/отсутствует. Точность изготовления: повышенная/ нормальная |  |  |
| Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63, ГОСТ 283-75 |  | Головка: плоская/коническая. Заостренная часть гвоздя: круглое или квадратное сечение. Вид гвоздей: круглые/трефовые. Длина гвоздя: от 8 до 250 мм. Наименьший диаметр головки: до 14 мм. Диаметр стержня вид 1: 0,8 или 1,0 или 1,2 или 1,4 или 1,6 мм. Высота головки: до 5 мм. Торцовая поверхность головки гвоздей: рифленая и гладкая. Диаметр стержня вид 2: 1,8 или 2,0 или 2,5 или 3,0 или 3,5 или 4,0 или 5,0 мм. Размер a для трефовых гвоздей: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 4028-63. Угол заострения по граням заостренной части гвоздя: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 283-75. Диаметр стержня вид 3: 6,0/8,0 мм. Головка: плоская/коническая. Заостренная часть гвоздя: круглое или квадратное сечение. Вид гвоздей: круглые/трефовые |  |  |
| Электроды, ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75 |  | Электроды должны соответствовать ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75. Номинальный диаметр, определяемый диаметром стержня: 4-6 мм. По толщине покрытия: должны быть с тонким или средним или толстым покрытием. Тип: Э42; Э46; Э50. Применение: должны применяться для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей. Механические свойства при нормальной температуре металла шва или наплавленного металла: временное сопротивление разрыву: не менее 42; 46; 50 кгс/мм², относительное удлинение: не менее 18; 16 %, ударная вязкость: не менее 8;7 кгс∙м/см². Покрытие электродов должно быть плотным, прочным, без вздутий, пор, наплывов, трещин, за исключением поверхностных трещин. На поверхности покрытия электродов допускаются поверхностные продольные трещины и местные сетчатые растрескивания, протяженность (максимальный размер) которых не превышает трехкратный номинальный диаметр электрода, если минимальное расстояние между ближайшими концами трещин и/или краями участков местного сетчатого растрескивания более трехкратной длины более протяженной трещины или участка растрескивания. На поверхности покрытия электродов допускаются местные вмятины глубиной не более 50 % толщины покрытия в количестве не более четырех при суммарной протяженности до 25 мм на одном электроде. Две местные вмятины, расположенные с двух сторон электрода в одном поперечном сечении, могут быть приняты за одну, если их суммарная глубина не превышая 50 % толщины покрытия. На участке электрода, примыкающем к зачищенному от покрытия контактному торцу электрода, допускается оголенность стержня протяженностью по длине электрода не более половины диаметра стержня, но не более 1,6 мм для электродов с основным покрытием и не более 2/3 диаметра стержня, но не более 2,4 мм для электродов с кислым, целлюлозным и рутиловым покрытиями. На поверхности покрытия допускаются местные задиры протяженностью не более 15 мм при глубине не более 25 % номинальной толщины покрытия числом не более двух на одном электроде |  |  |
| Смеси,ГОСТ 7473-2010 |  | Смеси должны представлять собой готовую к применению перемешанную однородную смесь вяжущего, заполнителей и воды с добавлением или без добавления химических и минеральных добавок, которая после уплотнения, схватывания и твердения превращается в бетон. По типу бетона: бетонные смеси тяжелого бетона (БСТ)/бетонные смеси мелкозернистого бетона (БСМ)/ бетонные смеси легкого бетона (БСЛ). Группы в зависимости от показателя удобоукладываемости: жесткие (Ж)/подвижные (П)/ растекающиеся (Р). Марки в зависимости от показателя удобоукладываемости: марка по расплыву конуса: Р1/Р2/Р3/Р4/Р5/Р6, расплыв конуса, см: менее 35/35-41/42-48/49-55/56-62/более 62; марка по осадке конуса: П1/П2/П3/П4/П5, осадка конуса, см: более 20/16-20/10-15/5-9/1-4; марка по жесткости: Ж1/Ж2/Ж3/Ж4/Ж5, жесткость, с: 5-10/11-20/21-30/31-50/более 50; марка по уплотнению: КУ1/КУ2/КУ3/КУ4/ КУ5; марка по жесткости: Ж1/Ж2/Ж3/Ж4/Ж5. Коэффициент уплотнения: менее 1,04/1,10-1,04/1,25-1,11/1,45-1,26/более 1,45. Средняя плотность: менее 1000/1000-1400/1401-1600/более 1600 кг/м3. Допустимые отклонения заданных значений показателей удобоукладываемости: расплыв конуса - ±3 см; осадка конуса: до 10 см - ±1 см/более 10 см - ±3 см; жесткость: более 10 с - ±3 с/до 10 - ±2 с; коэффициент уплотнения: более 1,25 - ±0,10/от 1,11 до 1,25 - ±0,08/до 1,10 - ±0,05. Пористость - ±1 % абс. Температура - ±3 °С |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр резьбы: 3,5/4/5/6 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4/2,8/3,5/ 4,2 мм. Шаг резьбы: 1,5/1,75/2/2,5 мм. Диаметр головки: 6,5/7,4/9,2/11,0 мм. Высота головки: не более 1,93/ 2,2/2,5/3 мм. Длина: должна быть 40 мм. |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр резьбы: 3,5/4/5/6 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4/2,8/3,5/4,2 мм. Номер крестообразного шлица: 2/3/не применяется. Шаг резьбы: 1,5/1,75/2/2,5 мм. Диаметр крестообразного шлица: 4,0/4,3/4,6/6,5 мм/не применяется. Резьбовая часть: цилиндрическая или коническая и должна иметь на конце заостренную часть (буравчик). Диаметр головки: 6,5/7,4/9,2/11,0 мм. Высота головки: не более 1,93/2,2/2,5/3 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,7/2,0/2,3/ 2,7/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц: не более 2,0 , не менее 1,5 мм/не более 2,3, не менее 1,8 мм/не более 2,6, не менее 2,1 мм/не более 3,3, не менее 2,8 мм/не применяется. Длина: 35/40 мм |  |  |
| Шайбы,ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ 18123-82, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 10450-78, ГОСТ 6958-78 |  | Описание: поверхности шайб без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Допускаются риски, вмятины, замятые заусенцы и срывы металла на цилиндрической поверхности и дефекты поверхности, установленные техническими требованиями на исходный материал. Угол фаски: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18123-82. Вид стали: неоцинкованная/ оцинкованная. Исполнение: 2 или 1. Класс точности: С или А. Диаметр шайбы внутренний: от 8,4 мм. Диаметр шайбы наружный: ≤ 30 мм. Толщина шайбы: от 1,6 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Гайки,ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ ISO 4032-2014, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ ISO 7043-2014, ГОСТ 8724-2002, ГОСТ ISO 4033-2014 |  | Вид стали: оцинкованная/ неоцинкованная. Тип: 1/2. Класс точности: не менее А. Диаметр описанной окружности: 14,4-18 мм. Класс прочности: 12/10/6 мм. Назначение: используются совместно с шайбами. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Размер шага резьбы: 1,25/1,5 мм. Высота: > 6,5 < 13,6 мм. Номинальный диаметр резьбы: 10/8 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006. Размер под ключ "S": > 12,8 ≤ 16 мм. |  |  |
| Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63, ГОСТ 283-75 |  | Головка: плоская/коническая. Заостренная часть гвоздя: круглое или квадратное сечение. Вид гвоздей: круглые/трефовые. Длина гвоздя: от 8 до 250 мм. Наименьший диаметр головки: до 14 мм. Диаметр стержня вид 1: 0,8 или 1,0 или 1,2 или 1,4 или 1,6 мм. Высота головки: до 5 мм. Торцовая поверхность головки гвоздей: рифленая и гладкая. Диаметр стержня вид 2: 1,8 или 2,0 или 2,5 или 3,0 или 3,5 или 4,0 или 5,0 мм. Размер a для трефовых гвоздей: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 4028-63. Угол заострения по граням заостренной части гвоздя: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 283-75. Диаметр стержня вид 3: 6,0/8,0 мм. Головка: плоская/коническая. Заостренная часть гвоздя: круглое или квадратное сечение. Вид гвоздей: круглые/трефовые |  |  |
| Проволока, ГОСТ 3282-74, ГОСТ Р 9.316-2006 |  | Тип: 1Ц/2Ц. Цинковое покрытие: отсутствие/наличие. Класс покрытия: 2/1. Точность изготовления: повышенная/ нормальная. Диаметр проволоки: более 0,22 менее 0,5 мм. Цвет: С/Ч. Группа: I/II/отсутствует. |  |  |
| Болты, ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ Р 9.316-2006 |  | Вид стали: оцинкованная/ неоцинкованная. Исполнение: 3/2/1. Размер шага резьбы: 2/1,75 мм. Длина болта: > 30 < 55 мм. Высота головки: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Диаметр описанной окружности: от 19,9 до 23,4 мм. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в стержне: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Диаметр отверстия в стержне и головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Класс точности: А; В. Длина резьбы: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Номинальный диаметр резьбы: 12; 14 мм. Размер под ключ "S": до 21 мм. Назначение: используются совместно с гайками. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Толщина цинкового покрытия: Номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Гайки, ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ ISO 4032-2014, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ ISO 7043-2014, ГОСТ 8724-2002, ГОСТ ISO 4033-2014 |  | Вид стали: оцинкованная/неоцинкованная. Тип: 2/1. Класс точности: не менее А. Диаметр описанной окружности: > 20,03 < 23,4 мм. Размер шага резьбы: 1,75/2 мм. Высота: > 10,4 < 18,3 мм. Номинальный диаметр резьбы: 14/12 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006. Размер под ключ "S": > 20,8 ≤ 20,9 мм. Класс прочности: 12/10/6 мм. Назначение: используются совместно с шайбами. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. |  |  |
| Шайбы, ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ 18123-82, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 10450-78, ГОСТ 6958-78 |  | Описание: поверхности шайб без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Допускаются риски, вмятины, замятые заусенцы и срывы металла на цилиндрической поверхности и дефекты поверхности, установленные техническими требованиями на исходный материал. Угол фаски: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18123-82. Толщина шайбы: от 2 мм. Класс точности: С или А. Диаметр шайбы внутренний: до 15,48 мм. Вид стали: неоцинкованная/ оцинкованная. Исполнение: 2 или 1. Диаметр шайбы наружный: ≤ 44 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр шурупа: 1,6/2/2,5/3/3,5/4/5 мм. Диаметр резьбы: 1,6/2/2,5/3/3,5/4/5 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 1,1/1,4/1,7/2,1/2,4/2,8/ 3,5 мм. Номер крестообразного шлица: 0/1/2/не нормируют/не применяется. Шаг резьбы: 0,8/1,0/1,25/1,5/1,75/2 мм. Диаметр крестообразного шлица: 2/2,7/2,8/4,0/4,3/ 4,6 мм/не нормируют/не применяется. Резьбовая часть: Цилиндрическая или коническая и должна иметь на конце заостренную часть (буравчик). Диаметр головки: 3,0/3,8/4,7/5,6/6,5/7,4/ 9,2 м. Высота головки: не более 0,96/1,2/1,5/1,65/1,93/ 2,2/2,5 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,1/1,4/1,5/1,7/2,0/2,3 мм/ не нормируют/не нормируется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: Не более 1,2,не менее 0,9/не менее 1,25,не более 1,55/не менее 1,4, не более 1,7/не более 2,0 , не менее 1,5/не более 2,3, не менее 1,8/не более 2,6, не менее 2,1/не нормируют/не применяется. Длина: должна быть не менее 13 мм |  |  |
| Волокно льняное,ГОСТ 10330-76 |  | Волокно льняное должно соответствовать ГОСТ 10330-76. Применение: должно применяться для уплотнения резьбовых соединений при монтаже систем водоснабжения и отопления. Номер трепаного льна: 10/11/12. Гнилостный запах и посторонние примеси в волокне не допускаются/допускаются. Нормированная влажность волокна: должна устанавливаться 12 %. Фактическая влажность: не должна превышать 16 % |  |  |
| Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой,ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 22483-2012 |  | Кабель должен быть предназначен для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 или 1 кВ. Номинальная частота должна быть 50 Гц. Кабель должен быть с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката или сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести. Кабель должен соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.14. Кабель не должен распространять горение при одиночной или групповой прокладке. Должен быть стойким к навиванию. Число токопроводящих жил должно быть 3. Должен соответствовать классу 1 по ГОСТ 22483-2012. Номинальное сечение токопроводящих жил должно быть 2,5 мм². Кабель должен быть изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ 31996-2012 и технических условий на кабели конкретных марок по технологической документации, утвержденной в установленном порядке. Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °C должно соответствовать ГОСТ 22483-2012. Срок службы кабеля должен быть указан в технических условиях на кабели конкретных марок и должен быть выбран из ряда 25/30/35/40 лет. Маркировка кабелей должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012 с дополнениями, изложенными в ГОСТ 31996-2012 |  |  |
| Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой,ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 22483-2012 |  | Кабель должен быть предназначен для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ. Число жил должно быть 3. Сечение жил должно быть 1,5 мм². Должен соответствовать классу 1 по ГОСТ 22483-2012. Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20 °С: не более 2,2 Ом. Металлическое покрытие жил: с покрытием или без покрытия. Материал изоляции жил: ПВХ пластикат/ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности. Номинальная толщина изоляции должна составлять 0,6 мм. Минимальное значение толщины изоляции не должно быть менее 0,44 мм. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 1·1010 Ом•см. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 0,037 МОм·км. Прочность при разрыве изоляции до старения: не менее 10 Н/мм2. Прочность при разрыве изоляции после старения: не менее 10 Н/мм². Относительное удлинение при разрыве изоляции до старения: не менее 150 %. Относительное удлинение при разрыве изоляции после старения: не менее 125 %. Отклонение значения относительного удлинения при разрыве: не более ±25 %. Глубина продавливания изоляции  при высокой температуре: не более 50 %. Стойкость к воздействию низкой температуры изоляции: относительное удлинение при разрыве должно быть не менее 20 %. Материал наружной оболочки: ПВХ пластикат/ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности/ПВХ пластикат пониженной горючести. Прочность при разрыве оболочки до старения: не менее 10 Н/мм2. Прочность при разрыве   оболочки  после старения не менее 10 Н/мм2. Относительное удлинение при разрыве оболочки после старения: не менее 125 %. Относительное удлинение при разрыве оболочки  до старения: не менее 150 %. Глубина продавливания оболочки  при высокой температуре: не более 50 %. Стойкость к воздействию низкой температуры оболочки: относительное удлинение при разрыве: не менее 20 %. Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке должен быть  не менее 7,5 наружного диаметра кабеля. Срок службы кабелей: 35-40 лет. Допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки на воздухе и в земле: не более 30,51 А. Глубина продавливания оболочки при высокой температуре: не более 50 %. Маркировка кабелей должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012 с дополнениями, изложенными в ГОСТ 31996-2012. Марка кабеля: ВВГнг или эквивалент |  |  |
| Швеллеры, ГОСТ 8278-83 |  | Швеллеры должны быть стальными гнутыми равнополочными, изготовляемыми на профилегибочных станах из холоднокатаной и горячекатаной рулонной стали обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной и низколегированной. Категория качества: высшая/первая. По точности профилирования: А/Б/В. Поперечное сечение швеллеров должно соответствовать ГОСТ 8278-83. Изготовление: из углеродистой кипящей и полуспокойной стали/ из углеродистой спокойной и низколегированной стали. Швеллеры из углеродистой кипящей и полуспокойной стали: применяются/не применяются. Высота стенки: 80 мм/не применяется. Ширина полки: 50/60/80/85/100 мм/не применяется. Толщина швеллера: 3/4/6 мм/не применяется. Площадь сечения: 6,60/5,68/7,40/10,66/6,88/9,0/9,41/15,46 см²/не применяется. Швеллеры из углеродистой спокойной и низколегированной стали: применяются/не применяются. Высота стенки: 80 мм/не применяется. Ширина полки: 50/60/80/85 мм/не применяется. Толщина швеллера: 4/3/6 мм/не применяется. Площадь сечения: 6,47/5,60/7,27/10,40/6,81/8,87 м/не применяется Радиус кривизны: 10/7/14 мм/не применяется. Предельное отклонение высоты стенки швеллера: ±1,50/±2,00. Предельное отклонение ширины полки швеллера: ±1,00/ ±1,25/±1,50/±2,00. Волнистость полок швеллеров: не должна превышать 2 мм на 1 м. Кривизна швеллеров: не должна превышать 0,1% длины |  |  |
| Смеси бетонные,ГОСТ 7473-2010  |  | Смеси бетонные должны представлять собой готовую к применению перемешанную однородную смесь вяжущего, заполнителей и воды с добавлением или без добавления химических и минеральных добавок, которая после уплотнения, схватывания и твердения превращается в бетон. По типу бетона: бетонные смеси тяжелого бетона (БСТ)/бетонные смеси мелкозернистого бетона (БСМ)/ бетонные смеси легкого бетона (БСЛ). Группы в зависимости от показателя удобоукладываемости: жесткие (Ж)/подвижные (П)/ растекающиеся (Р). Марки в зависимости от показателя удобоукладываемости: марка по расплыву конуса: Р1/Р2/Р3/Р4/Р5/Р6, расплыв конуса, см: менее 35/35-41/42-48/49-55/56-62/более 62; марка по осадке конуса: П1/П2/П3/П4/П5, осадка конуса, см: более 20/16-20/10-15/5-9/1-4; марка по жесткости: Ж1/Ж2/Ж3/Ж4/Ж5, жесткость, с: 5-10/11-20/21-30/31-50/более 50; марка по уплотнению: КУ1/КУ2/КУ3/КУ4/КУ5; марка по жесткости: Ж1/Ж2/Ж3/Ж4/Ж5. Коэффициент уплотнения: менее 1,04/1,10-1,04/1,25-1,11/1,45-1,26/более 1,45. Средняя плотность: менее 1000/1000-1400/1401-1600/более 1600 кг/м3. Допустимые отклонения заданных значений показателей удобоукладываемости: расплыв конуса - ±3 см; осадка конуса: до 10 см - ±1 см/более 10 см - ±3 см; жесткость: более 10 с - ±3 с/до 10 - ±2 с; коэффициент уплотнения: более 1,25 - ±0,10/от 1,11 до 1,25 - ±0,08/до 1,10 - ±0,05. Пористость - ±1 % абс. Температура - ±3 °С |  |  |
| Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые  |  | Должны применяться для лужения и пайки электроаппаратуры, деталей из оцинкованного железа с герметичными швами. Марка: ПОС 90 или ПОС 61 или ПОС 40. Относительное удлинение: 40/46/52 %. Плотность 7,6/8,5/9,3 г/см3. Временное сопротивление разрыву: 4,9/4,3/3,8 кгс/мм². Ударная вязкость: 4,2/3,9/4,0 кгс/см². Теплопроводность: 0,130/0,120/0,100 ккал/см.с.град. Удельное сопротивление: 0,120/0,139/0,159 Ом.мм²./м. Твердость по Бринеллю: 15,4/14,0/12,5 НВ |  |  |
| Канаты,ГОСТ 30055-93 |  | Канаты должны быть пеньковые пропитанные. Диаметр каната: 37/40/48 мм. Длина окружности: 115/125/150 мм. Группа: А/Б/В/Г. Канаты должны представлять собой канаты из однородных полимерных материалов/комбинированные канаты из разных полимерных материалов/комбинированные канаты с использованием стальной проволоки и полимерных материалов, предназначенные для различных отраслей народного хозяйства. Вид конструкции: тросовой свивки или кабельтовой свивки. Число витков на 1 м каната: не менее 18/22/24. Номинальная линейная плотность каната: 1190,10/1430,0/2060,0 ктекс. Отклонение от номинальной линейной плотности каната: не более +6,5% | . |  |
| Лак,ГОСТ 5631-79 |  | Лак должен представлять собой раствор битума в органических растворителях с введением синтетических модифицирующих добавок и сиккатива. Должен быть предназначен для защиты поверхностей металлических конструкций и изделий при непродолжительном их хранении и транспортировке (шесть месяцев в умеренном климате по ГОСТ 6992 для однослойного покрытия), а также для изготовления алюминиевой краски. Должен изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 5631-79 по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке. Внешний вид пленки: должна быть глянцевая, однородная, ровная, без оспин и морщин черная, оттенок не нормируется. Эластичность пленки при изгибе: не более 1 мм. Время высыхания пленки до степени 3: при 20±2 °С - не более 24 ч, при 100-110 °С - не более 20 мин. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при 20,0±0,5 °С: 18-35 с. Твердость пленки по маятниковому прибору М-3: не менее 0,20 условных единиц. Стойкость пленки к статическому воздействию 3%-ного раствора NaCl при 20±2 °С: не менее 3 ч. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при 20±2 °С: не менее 48 ч. Марка БТ-577 или эквивалент  |  |  |
| Раствор строительный,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор строительный должен быть на минеральных вяжущих, применяемые для каменной кладки и монтажа строительных конструкций при возведении зданий и сооружений, крепления облицовочных изделий, штукатурки. По основному назначению: должен быть кладочным (в том числе и для монтажных работ). По применяемым вяжущим: простой/сложный. По средней плотности: легкий/тяжелый. Изготовление: должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 28013-98 по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем. Марка по подвижности: Пк1/Пк2/Пк3/Пк4. Норма подвижности по погружению конуса, см:от 1 до 4 включ./св. 4 до 8 включ./св. 8 до 12 включ./св. 12 до 14 включ. Водоудерживающая способность растворных смесей: должна быть не менее 90 %. Растворная смесь: не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента. Влажность сухих растворных смесей: не должна превышать 0,1% по массе. Марка по прочности растворов на сжатие в проектном возрасте: М75/М100/М150. Марка по морозостойкости: F75/F100/F150. Средняя плотность затвердевших растворов в проектном возрасте: менее 1500 кг/м3/1500 кг/м3 и более. Отклонение средней плотности раствора в сторону увеличения: допускается не более 10 % установленной проектом. Вяжущие материалы: портландцемент/шлакопортландцемент/цементы пуццолановые и сульфатостойкие/цементы для строительных растворов. В качестве заполнителя используется: песок для строительных работ/золы-уноса/золошлаковый песок/пористые пески/песок из шлаков тепловых электростанций/песок из шлаков черной и цветной металлургии для бетонов. Наибольшая крупность зерен заполнителя: кладочные (кроме бутовой кладки): не более 2,5 мм/не применяется. Бутовая кладка: не более 5,0 мм/не применяется |  |  |
| Винты, ГОСТ 11652-80. |  | Винты самонарезающие должны соответствовать ГОСТ 11652-80. Винты самонарезающие должны быть с потайной головкой и заостренным концом для металла и пластмассы. Класса точности: должен быть В. Длина винта: должна быть 25 мм. Номинальный диаметр резьбы: 4/5/6/8 мм. Шаг резьбы Р: 1,75/2,0/2,5/3,5 мм. Номинальный диаметр головки: 7,4/ 9,2/ 11,0/14,5 мм. Высота головки: Не более 2,20/2,50/3,00/4,00 мм. Номинальная ширина шлица: 1,0/1,2/1,6/2,0 мм/не применяется. Ширина шлица: не более 1,20, но не менее 1,06/не менее 1,26, но не более 1,51/ не более 1,91, но не менее 1,66/не менее 2,06, но не более 2,31 мм/не применяется. Глубина шлица: не менее 0,8, но не более 1,10/не более 1,35, но не менее 1,0/не менее 1,2, но не более 1,60/не более 2,10, но не менее 1,6 мм/не применяется. Недовод резьбы: не более 1,0/0,8 мм |  |  |
| Кирпич, ГОСТ 530-2012 | - | Кирпич должен соответствовать ГОСТ 530-2012. Назначение: должен применяться для кладки и облицовки несущих, самонесущих и ненесущих стен и других элементов зданий и сооружений. Кирпич должен быть рядовым или лицевым. Должен быть полнотелым или пустотелым. Должен представлять собой изделие, имеющее пустоты различной формы и размеров/изделие, в котором отсутствуют пустоты или с пустотностью не более 13 %. Пустоты в изделиях могут располагаться перпендикулярно (вертикальные) или параллельно постели (горизонтальные)/не применяются. Марка по прочности: М100/М125/М150/М175/М200/М250/М300. Марка по морозостойкости: F25/F35/F50/F75/F100,/F200/F300. Классы по показателю средней плотности: 0,7/0,8/1,0/1,2/1,4/2,0/2,4. Группа изделий по теплотехническим характеристикам: малоэффективные (обыкновенные)/условно-эффективные/эффективные/повышенной эффективности/высокой эффективности. Номинальные размеры кирпича: длина: не более 288, но не менее 250 мм, ширина: не менее 60, но не более 200 мм, толщина: не более 88, но не менее 55 мм. Предельные отклонения от номинальных размеров не должны превышать на одном изделии: по длине: ±4 мм, по ширине: ±3 мм, по толщине: ±2/±3 мм. Толщина наружных стенок пустотелого кирпича должна быть не менее 12 мм/не применяется. Диаметр вертикальных цилиндрических пустот и размер стороны квадратных пустот должен быть не более 20 мм/не применяется. Ширина щелевидных пустот: не более 16 мм/не применяется. Дефекты внешнего вида изделия: отбитости углов глубиной, отбитости ребер и граней длиной не более 15 мм: 2 шт./не регламентируются. Трещины: 4 шт./не допускаются. Отдельные посечки суммарной длиной не более 40мм/не регламентируются: Отбитости углов глубиной, отбитости ребер и граней длиной более 15 мм: 4 шт./не допускаются. Средняя плотность: до 700/ 710-800/ 810-1000/ 1010-1200/ 1210-1400/ 1410-2000/ 2010-2400 кг/м3. Отклонение единичного значения средней плотности (для одного образца из пяти) допускается: не более +50/ +100 кг/м3.  |  |  |
| Электроды, ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75 | - | Электроды должны соответствовать ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75. Номинальный диаметр, определяемый диаметром стержня: 4-6 мм. По толщине покрытия: должны быть с тонким или средним или толстым покрытием. Тип: Э42; Э46; Э50. Применение: должны применяться для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей. Механические свойства при нормальной температуре металла шва или наплавленного металла: временное сопротивление разрыву: не менее 42; 46; 50 кгс/мм², относительное удлинение: не менее 18; 16 %, ударная вязкость: не менее 8;7 кгс∙м/см². Покрытие электродов должно быть плотным, прочным, без вздутий, пор, наплывов, трещин, за исключением поверхностных трещин. На поверхности покрытия электродов допускаются поверхностные продольные трещины и местные сетчатые растрескивания, протяженность (максимальный размер) которых не превышает трехкратный номинальный диаметр электрода, если минимальное расстояние между ближайшими концами трещин и/или краями участков местного сетчатого растрескивания более трехкратной длины более протяженной трещины или участка растрескивания. На поверхности покрытия электродов допускаются местные вмятины глубиной не более 50 % толщины покрытия в количестве не более четырех при суммарной протяженности до 25 мм на одном электроде. Две местные вмятины, расположенные с двух сторон электрода в одном поперечном сечении, могут быть приняты за одну, если их суммарная глубина не превышая 50 % толщины покрытия. На участке электрода, примыкающем к зачищенному от покрытия контактному торцу электрода, допускается оголенность стержня протяженностью по длине электрода не более половины диаметра стержня, но не более 1,6 мм для электродов с основным покрытием и не более 2/3 диаметра стержня, но не более 2,4 мм для электродов с кислым, целлюлозным и рутиловым покрытиями. На поверхности покрытия допускаются местные задиры протяженностью не более 15 мм при глубине не более 25 % номинальной толщины покрытия числом не более двух на одном электроде |  |  |
| Канаты,ГОСТ 3070-88 |  | Канаты должны быть стальные двойной свивки с точечным касанием проволок в прядях типа ТК с органическим сердечником. Марка должна быть В. Диаметр каната: 4,8/5,5/5,8 мм. Расчетная площадь сечения всех проволок в канате: 8,12/10,42/11,67 мм². Маркированная группа: 1670(170)/1770(180)/1860 (190) Н/мм² (кгс/мм²). Расчетное разрывное усилие каната в целом: не менее 11600/14900/16650/12250/15750/17650/12950/16650/ 18650 Н |  |  |
| Проволока светлая,ГОСТ 3282-74 |  | Номинальный диаметр проволоки: 1,1 и 3,0 мм. По точности изготовления: повышенной или нормальной. Предельное отклонение по диаметру проволоки в сторону уменьшения: не более 0,12 мм. Овальность проволоки: не более 0,06 мм. Временное сопротивление разрыву: 290-490 (30-50) Н/мм² (кгс/мм²). Относительное удлинение: ≥ 15 % |  |  |
| Краски масляные,ГОСТ 10503-71 |  | Краски масляные должны соответствовать ГОСТ 10503-71. Должны представлять собой суспензию пигментов (или пигментов и наполнителей) в различных олифах с введением сиккатива, а также добавок (аэросила, лецитина и др.), препятствующих образованию плотного осадка, или без них. Применение: должны применяться для наружных и внутренних отделочных работ (за исключением окраски полов) и для окраски металлических и деревянных изделий. Готовые к применению масляные краски должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 10503-71 по рецептурам и технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке. Марка: МА-15 или эквивалент. Цвет: сурик железный. Степень перетира: не более 80 мкм. Условная вязкость краски по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при температуре (20,0±0,5) °С должна быть 80-160 с. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С: не более 24 ч. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С: не более 0,5 ч. Укрывистость невысушенной пленки краски: не более 35 г/м² |  |  |
| Бруски обрезные хвойных пород, ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80,ГОСТ 18288-87 |  | Сорт древесины: отборный или I или II или III. Порода древесины: сосна или ель. Влажность: не более 35 %. Шероховатости поверхности пиломатериалов, Rmmax: не более 1250 мкм. Покоробленность продольная по пласти и кромке, крыловатость: не более 0,4 % стрелы прогиба в долях длины пиломатериала. Покоробленность поперечная: не более 2 % стрелы прогиба в долях ширины пиломатериала. Длина: 4-6,5 м. Толщина: 40-75 мм. Ширина: 75-150 мм |  |  |
| Эмаль ПФ-115, ГОСТ 6465-76 |  | Эмаль должна представлять собой суспензии двуокиси титана рутильной формы и других пигментов и наполнителей в пентафталевом лаке с добавлением сиккатива и растворителей. Предназначение: должна быть для окраски металлических, деревянных и других поверхностей, подвергающихся атмосферным воздействиям и для окраски внутри помещений. Изготовление: должна изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 6465-76 по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке. Сорт: высший/первый. Цвет: должен быть серый. Внешний вид покрытия: после высыхания эмаль должна образовывать гладкую, однородную без расслаивания, оспин, потеков, морщин и посторонних включений поверхность. Допускается небольшая шагрень. Степень разбавления до вязкости 28-30 с по вискозиметру типа BЗ-246 диаметром сопла 4 мм при температуре (20±0,5) °С: не более 20 %. Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию воды: не менее 10/2 ч. Эластичность пленки при изгибе: не более 1 мм. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С: не более 24 ч. Стойкость покрытия к статическому воздействию 0,5%-ного раствора моющего средства: не менее 15 мин. Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру: не менее 60/50 %. Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию трансформаторного масла: не менее 24 ч. Адгезия пленки: не более 1 балла. Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1: не менее 50/40 см. Степень перетира: 15/25 мкм. Укрывистость высушенной пленки: не более 35/40/55/80/90 г/м². Марка: ПФ-115 или эквивалент |  |  |
| Олифа, ГОСТ 7931-76 |  | В зависимости от применяемого сырья: льняная или конопляная. Сорт: высший или первый. Цвет по йодометрической шкале: не темнее 1600 мг йода. Прозрачность после отстаивания в течение 24 ч при (20±2) °С должна быть полная. Отстой: не более 1 % (по объему). Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4): 26-32 с. Плотность: от 0,930 до 0,950 г/см3. Время высыхания при 20±2 °С до степени 3: не более 24 ч. Кислотное число: до 7 мг КОН. Йодное число: от 150 г/йода на 100 г |  |  |
| Лента киперная,ГОСТ 4514-78 |  | Лента киперная должна быть выработана на лентоткацких челночных и бесчелночных станках из хлопчатобумажной пряжи и химических нитей и пряжи, предназначенные для применения в электротехнических изделиях и изготовления изоляционных лент. Должна быть предназначена для утягивания основной изоляции обмоток высоковольтных и низковольтных электрических машин, транформаторов, электрических двигателей, для изоляции кабеля. Ширина ленты: должна быть 40 мм. Предельное отклонение: ±2 мм. Толщина ленты: 0,38/0,32/0,23/0,18/0,36 мм. Предельное отклонение: ±,0,02/±,0,03 мм. Линейная плотность ленты: не менее 6,87/6,64/3,65/4,0/3,86/7,74 г/м. Разрывное удлинение при растяжении, %: не менее 9/12/5/26/20/15. Разрывная нагрузка ленты по основе: не менее 470,7(48)/784,5(80)/255,0(26)/490,3(50)/588,4(60) Н(кгс). В лентах пороки внешнего вида: пятна грязные и масляные, подплетины: допускаются/не допускаются. Количество и размеры пороков внешнего вида: полоса поперек ленты (недосеки), не более 2 мм по всей ширине ленты не должна превышать 2 шт, утолщение нитей утка (не более трехкратной толщины) не должно превышать 2 шт. Нарушение кромки на глубину 1 мм, в общей сложности не должно превышать 40 см. Утолщение нитей основы (не более трехкратной толщины), в общей сложности не должно превышать 40 см. Полоса по основе (близна в одну нить), в общей сложности не должно превышать 40 см. На условную длину ленты 50 м допускается: суммарное количество пороков внешнего вида: не более 10. Разрезы с минимальной длиной отреза 2 м: не более 2. Ленты должны быть намотаны в рулоны длиной 50-110 м |  |  |
| Материалы рулонные гидроизоляционные,ГОСТ 30547-97 |  | Должны быть предназначены для устройства гидроизоляции строительных конструкций. По структуре: основные/безосновные. По виду основы: на картонной основе/на асбестовой основе/на стекловолокнистой основе/ на основе из полимерных волокон/ на комбинированной основе. По виду основного компонента покровного состава, вяжущего или материала: битумные/ битумно-полимерные/ полимерные. По виду защитного слоя: с посыпкой/с фольгой/с пленкой. Полотно рулонного материала: не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок, кроме материалов на перфорированной основе. Разрывная сила при растяжении, Н (кгс): не менее 215 (22)/274 (28)/ 294 (30)/343 (35)/392 (40)/не применяется |  |  |
| Доски обрезные хвойных пород,ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80,ГОСТ 18288-87 |  | Сорт древесины: отборный или I или II или III. Порода древесины: сосна или ель. Влажность: не более 35 %. Шероховатости поверхности пиломатериалов, Rmmax: не более 1250 мкм. Покоробленность поперечная: не более 2 % стрелы прогиба в долях ширины пиломатериала. Покоробленность продольная по пласти и кромке, крыловатость: не более 0,4 % стрела прогиба в долях длины пиломатериала. Ширина: от 75 до 150 мм. Длина 4-6,5 м. Толщина: 40 или 32 мм  |  |  |
| Швеллеры № 40, ГОСТ 8240-97 |  | Марка стали: Ст0. Серия швеллера: У или П или Э. Высота (h): 400 мм. Ширина полки (b): 115 мм. Толщина стенки (s): 7,9-8,0 мм. Толщина полки (t): 13,5 мм. Радиус закругления полки (r): не более 9,0 мм. Радиус внутреннего закругления (R): не более 15,5 мм. Предельные отклонения по высоте: не более ±3,0 мм. Предельные отклонения по ширине: не более ±3,0 мм. Перекос полки Δ (согласно ГОСТ 8240): не более 1,725 мм. Предельные отклонения по толщине полки в сторону уменьшения: не более 1,0 мм. Предельные отклонения по толщине стенки: не более ±0,7 мм. Кривизна в горизонтальной и вертикальной плоскостях должна не превышать 0,2 % длины |  |  |
| Материалы рулонные кровельные,ГОСТ 30547-97 |  | Должны быть предназначены для устройства однослойного, верхнего и нижнего слоев многослойного кровельного ковра. По структуре: основные/безосновные. По виду основы: на картонной основе/на асбестовой основе/на стекловолокнистой основе/ на основе из полимерных волокон/ на комбинированной основе. По виду основного компонента покровного состава, вяжущего или материала: битумные/ битумно-полимерные/ полимерные. По виду защитного слоя: с посыпкой/с фольгой/с пленкой. Полотно рулонного материала не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок, кроме материалов на перфорированной основе. Разрывная сила при растяжении, Н (кгс): не менее 215 (22)/274 (28)/ 294 (30)/343 (35)/392 (40)/не применяется  |  |  |
| Пленка полиэтиленовая, ГОСТ 10354-82 |  | Изготовление: должна быть изготовлена методом экструзии из полиэтилена высокого давления (низкой плотности) и композиций на его основе, содержащих пигменты (красители), стабилизаторы, скользящие, антистатические и модифицирующие добавки. Марка в зависимости от назначения и исходной композиции: М/Т/Н. Максимальная ширина пленки: должна быть 6000 мм. Сорт: высший/первый. Номинальная толщина пленки: 0,120/0,150/0,200/0,250 мм. Предельное отклонение от номинальной толщины пленки: ±20/±30 %. Относительное удлинение при разрыве: в продольном направлении: не менее 250/300/330/360/450 %, в поперечном направлении: не менее 300/350/400/430/450 %. Прочность при растяжении: в продольном направлении: 16,1 (165)/14,7(150) Мпа (кгс/см²), в поперечном направлении: 12,7(130)/13,7(140)/14,7 (150) Мпа (кгс/см²). Пожаровзрывоопасность: кислородный индекс, норма: не менее 18 %, коэффициент дымообразования, норма: не более 1600 м²/кг, показатель токсичности продуктов горения (при времени экспозиции 30 мин), норма: не менее 17 г/м3. Температура плавления, норма: 108-112 °С. Температура морозостойкости, норма: минус 70 °С. Плотность при 20 °С, норма: 919-929 кг/м3. Температура начала деформации (под действием собственной массы), норма: 90-100 °С. Рабочий интервал температур, норма: от минус 60 до плюс 80 °С. Линейная усадка при 100 °С, норма: менее 3 %. Сопротивление раздиру, норма: 6950-8900 (70-90) Н/м (кгс/см). Предел тек.учести при растяжении, норма: 8,8-11,9 (90-120) МПа (кгс/см²). Модуль упругости при растяжении, норма: 147-294 (1500-3000) МПа (кгс/см²). Электрическая прочность: при переменном токе при частоте 50 Гц и 20 °С: не менее 200 кВ/мм, при постоянном токе при 20 °С: не менее 300 кВ/мм. Пленка должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 10354-82 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке |  |  |
| Мастики,ГОСТ 30693-2000 |  | Должны быть предназначены для устройства мастичных и ремонта всех типов кровель. В зависимости от вида основных исходных компонентов: битумные/битумно-эмульсионные/битумно-резиновые/битумно-полимерные/полимерные. По виду разбавителя содержащие: воду/органические растворители. По характеру отверждения мастики: отверждающиеся (в том числе вулканизующиеся)/ неотверждающиеся. По способу применения: горячие/холодные. Форма выпуска: в готовом к употреблению виде/ в виде составных частей (для многокомпонентных мастик). Относительное удлинение при разрыве, %: не менее 100/150/не применяется. Условная прочность, МПа (кгс/см²): не менее 0,2 (2,0)/0,6 (6,0)/не применяется. При испытании в течение не менее 72 ч при давлении не менее 0,001 МПа (0,01 кгс/см²) должны быть водонепроницаемыми  |  |  |
| Сталь полосовая,ГОСТ 380-2005, ГОСТ 103-2006 |  | Ширина: 50-200 мм. Толщина: 4 или 5 мм. Точности прокатки по толщине: БТ1/БТ2/ВТ1/ВТ2. Точности прокатки по ширине: БШ1/БШ2/ВШ1/ВШ2. Марка стали: Ст3сп. Предельное отклонение по толщине проката в сторону уменьшения не более 0,5 мм. Предельное отклонение по толщине проката в сторону увеличения: не более 0,5 мм. Предельное отклонение по ширине проката в сторону уменьшения: не более 4,0 мм. Предельное отклонение по ширине проката в сторону увеличения: не более 2,5 мм. Группа по притуплению углов: БУ или ВУ. Выпуклость боковых граней проката: не более 2,5 мм. Притупление углов для проката группы ВУ: не более 1 мм |  |  |
| Канифоль сосновая,ГОСТ 19113-84 |  | Сорт: высший сорт/1 сорт/2 сорт. Внешний вид: прозрачная/непрозрачная/ стекловидная/с наличием пузырьков воздуха масса. Склонность к кристаллизации: наличие/отсутствие медового пористого осадка/не определяют. Кислотное число: не менее 166/168/169 мг KОН на 1 г продукта. Температура размягчения: не ниже 69/68/66 °С. Сосновая канифоль должна быть получена из живицы, состоящей в основном из смоляных кислот, имеющих общую формулу С20H30O2. Должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 19113-84 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке |  |  |
| Винты,ГОСТ 17473-80,ГОСТ 24670-81,ГОСТ 10549-80 |  | Номинальный диаметр резьбы: от 14 до 18 мм. Длина винта: 50 мм. Шаг резьбы: крупный или мелкий. Диаметр головки: 21/24/27 мм. Высота головки: 9,5 или 11или 12 мм. Вид резьбы: удлиненная, нормальная. Длина резьбы: от 34 мм. Внешний вид: поверхность должна быть чистой, без следов коррозии и механических повреждений. Радиус под головкой: ≥ 0,6 мм. Сбег при угле заборной части инструмента 20°: ≤ 4,5 мм. Сбег при угле заборной части инструмента 30°: ≤ 3,0 мм. Сбег при угле заборной части инструмента 45° ≤ 1,6 мм. Вид недореза: уменьшенный или нормальный. Недорез: не более 6,0 мм |  |  |
| Горячекатаная арматурная сталь, ГОСТ 5781-82  |  | Класс: А-I. Номинальный диаметр стержня: 10 мм. Длина стержня: от 6 до 12 м. Кривизна стержней: не должна превышать 0,6 % измеряемой длины. Марка стали: Ст3кп/Ст3пс/Ст3сп. Предел текучести: не менее 235 (24) Н/мм² (кгс/мм²). Временное сопротивление разрыву: не менее 373 (38) Н/мм² (кгс/мм²). Относительное удлинение: не менее 25 %. Поверхность: на поверхности не должно быть раскатанных трещин, трещин напряжения, рванин, прокатных плен и закатов  |  |  |
| Сталь угловая равнополочная,ГОСТ 8509-93 |  | Ширина полки: 50 мм. Толщина полки: 5 мм. По точности прокатки: А или В. Предельное отклонение по толщине полки в сторону увеличения: не более 0,3 мм. Притупление внешних углов (в том числе и угла при вершине) не должно превышать 1,5 мм. Кривизна уголков не должна превышать 0,4 % длины |  |  |
| Грунтовка ГФ-021, ГОСТ 25129-82 |  | Внешний вид пленки: после высыхания пленка должна быть ровной, однородной, матовой или полуглянцевой. Цвет пленки грунтовки: красно-коричневый. Условная вязкость при (20,0±0,5) °С по вискозиметру ВЗ-4: не менее 45 с. Адгезия пленки: не более 1 балла. Степень перетира: не более 40 мкм. Степень разбавления грунтовки растворителем: не более 20 %. Прочность пленки при ударе на приборе типа У-1: не менее 50 см. Твердость пленки по маятниковому прибору М-3: не менее 0,35 условных единиц. Эластичность пленки при изгибе: не более 1 мм. Стойкость пленки к статическому воздействию 3%-ного раствора хлористого натрия: ≥ 24 ч. Внешний вид пленки: после высыхания пленка должна быть ровной, однородной, матовой или полуглянцевой. Цвет пленки грунтовки: красно-коричневый. Условная вязкость при (20,0±0,5) °С по вискозиметру ВЗ-4: не менее 45 с. Стойкость пленки к статическому воздействию минерального масла при (20±2) °С: от 48 ч. Способность пленки шлифоваться: пленка при шлифовании должна образовывать ровную поверхность и не засаливать шкурку. Стойкость пленки к действию нитроэмали: не должно быть отслаивания, сморщивания, растрескивания пленки нитроэмали, нанесенной на грунтовку  |  |  |
| Шайбы, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 18123-82 |  | Класс точности: А/С. Диаметр резьбы крепежной детали: 12 мм. Диаметр отверстия (d1 согласно ГОСТ 11371): 13,5 или 13,0 мм. Наружный диаметр шайбы (d2 согласно ГОСТ 11371): 24 мм. Твердость шайб: не менее 100 НV. Поверхности шайб: должны быть без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Материал шайбы: легированная сталь/углеродистая сталь. Марка стали: 08/08кп/10/10кп/40Х/30ХГСА. Исполнение: 1 или 2. Толщина: 2,5 мм. Предельные отклонения по толщине: не более ±0,3 мм.  |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 1/2/2,5 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 1,7/1,4/1,1 мм. Шаг резьбы: 0,8/1/1,25 мм. Предельное отклонение: ±0,2 мм. Диаметр головки: 3,2/5,0/4,0 мм. Высота головки: 1,1/1,4/1,7 мм. Номер крестообразного шлица, мм: 1/0/не применяется. Диаметр крестообразного шлица, мм: 2/2,6/не применяется. Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,3/1,2/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,0, но не более 1,3/не менее 1,1, но не более 1,4/не более 1,8, но не менее 1,5/не применяется. Длина шурупа: 7-13/16/20/25 мм |  |  |
| Гвозди строительные,ГОСТ 4028-63 |  | Гвозди строительные должны быть с плоской головкой. Конструкция и размеры строительных гвоздей с плоской головкой должны соответствовать ГОСТ 4028-63. Диаметр стержня: 1,2/1,4/1,6 мм. Диаметр гвоздя: 16/20/25/32/40/50 мм |  |  |
| Болты с шестигранной головкой,ГОСТ Р ИСО 4014-2013 |  | Номинальный диаметр резьбы, d: 12 мм. Номинальная длина болта, I: 50-60 мм. Номинальный диаметр стержня, ds: не более 12 мм. Диаметр описанной окружности, е: не менее 20,03 мм. Высота головки, k: 7,32-7,68 мм  |  |  |
| Известь строительная,ГОСТ 9179-77 |  | Известь строительная должна представлять собой продукт обжига карбонатных пород или смесь этого продукта с минеральными добавками. Применение: должна применятьcя для приготовления растворов и бетонов, вяжущих материалов и производства строительных изделий. Известь строительная должна быть воздушной, обеспечивающей твердение строительных растворов и бетонов и сохранение ими прочности в воздушно-сухих условиях. Известь строительная должна быть комовая и негашеная, без добавок. Сорт: 1/2/3 |  |  |
| Шуруп,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 3,5/4 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,8/2,4 мм. Шаг резьбы: 1,5/1,75 мм. Предельное отклонение: ±0,2 мм. Диаметр головки: 8,0/7,0 мм. Высота головки: 2,4/2,8 мм. Номер крестообразного шлица, мм: 2/не применяется. Диаметр крестообразного шлица, мм: 4,6/4,1/не применяется. Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,8/2,2/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,7, но не более 2,2 /не более 2,5, но не менее 2,0/не применяется. Длина шурупа: 30-40/45-60 мм |  |  |
| Гвозди строительные,ГОСТ 4028-63 |  | Гвозди строительные должны быть с конической головкой. Конструкция и размеры строительных гвоздей с плоской головкой должны соответствовать ГОСТ 4028-63. Условный диаметр стержня: 3,0/3,5/4,0 мм. Длина гвоздя: 70/80/90/100/120 мм. Размер гвоздя: 2,65/3,10/3,55 мм. Наименьший диаметр головки: 6,0/7,0/7,5 мм |  |  |
| Винты самонарезающие,ГОСТ 11652-80 |  | Винты самонарезающие должны соответствовать ГОСТ 11652-80. Должны быть с потайной головкой и заостренным концом для металла и пластмассы. Класс точности должен быть В. Длина винта должна быть 35 мм. Номинальный диаметр резьбы: 4/5/6/8 мм. Шаг резьбы Р: 1,75/2,0/2,5/3,5 мм. Номинальный диаметр головки: 7,4/ 9,2/ 11,0/14,5 мм. Высота головки: не более 2,20/2,50/3,00/4,00 мм. Номинальная ширина шлица, мм: 1,0/1,2/1,6/2,0/не применяется. Ширина шлица, мм: не более 1,20, но не менее 1,06/не менее 1,26, но не более 1,51/ не более 1,91, но не менее 1,66/не менее 2,06, но не более 2,31/не применяется. Глубина шлица, мм: не менее 0,8, но не более 1,10/не более 1,35, но не менее 1,0/не менее 1,2, но не более 1,60/не более 2,10, но не менее 1,6/не применяется. Недовод резьбы: не более 1,0/0,8 мм |  |  |
| Лента изоляционная прорезиненная,ГОСТ 2162-97 |  | Номинальная ширина: 20 мм: Предельные отклонения по ширине: не более ±1,0 мм. Толщина: 0,35 мм. Предельные отклонения по толщине в сторону увеличения: не более 0,05 мм. Предельные отклонения по толщине в сторону уменьшения: не более 0,10 мм. Марка ленты: 1 ПОЛ или 1 ШОЛ или эквивалент. Внешний вид: должно быть равномерное (без пропусков) покрытие поверхности ткани резиновой смесью. Разрывная нагрузка: не менее 6(6) кН/м (кгс/см). Липкость (скорость расклеивания) до и после старения: не более 100 мм/мин. Выдерживает испытательное напряжение без пробоя: не менее 1 кВэфф. |  |  |
| Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, ГОСТ 20477-86 |  | Сорт: высший сорт/первый сорт. Внешний вид: не должна иметь трещин, складок, разрывов, отверстий, пропусков клеевого слоя и посторонних включений в клеевом слое. Ширина ленты номинальная: 20/30 мм. Предельное отклонение: ±3/±2 мм. Толщина клеевого слоя: 0,018-0,030/0,030-0,060 мм. Лента липкая должна представлять собой полиэтиленовую пленку-основу с нанесенной на нее клеевой композицией. Липкость: не менее 500/650 с. Должна быть предназначена для покрытия чистых, ровных поверхностей изделий технического назначения и для склеивания полиэтиленовых пленок, работающих в условиях эксплуатации от минус 40 до плюс 50 °С. Должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 20477-86 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.Лента: окрашенная или неокрашенная. Прочность шва полиэтиленовой пленки при склеивании ее лентой встык, норма: должна быть 6,9 (0,7) Н (кгс). Сопротивление раздиру, норма: должно быть 78,0-89,0 (8,0-9,0) Н/см (кгс/см). Относительное удлинение при разрыве, норма: должно быть 400 %. Сцепление при разматывании, норма: должно быть 10-20 см/мин.Прочность при разрыве, норма: должна быть 19,6 (200) МПа (кгс/ см). Температура воспламенения, норма: должна быть около 300 °С. Температура самовоспламенения, норма: должна быть около 400 °С.Прочность при отслаивании от: нержавеющей стали; медной фольги; алюминиевой фольги; полиэтиленовой фольги, норма: должна быть 2,45 (0,25)/2,64 (0,27)/1,76 (0,18)/1,92 (0,20) Н/см (кгс/ см). Марка ЛСЭПЛ или эквивалент |  |  |
| КраскаГОСТ 10503-71 |  | Пленкообразующее вещество: олифа комбинированная. Состав краски: суспензия пигментов в олифе с введением сиккатива и/или добавок. Максимальное значение времени высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С: до 24 ч. Минимальное значение твердости пленки по маятниковому прибору типа М-3: не менее 0,10 условные единицы. Степень перетира: не более 80 мкм. Условная вязкость Д: 65-140 с. Укрывистость невысушенной пленки краски: не более 100 г/м². Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С: не менее 0,5 ч. Цвет: коричневая или красно-коричневая. Марка: МА-25 или эквивалент |  |  |
| Болт анкерныйГОСТ 24379.1-2012 |  | Диаметр болта: 16 мм. Длина болта: 800 мм. Тип болта: 1 или 2. Исполнение: 1 или 2. Внутренний диаметр анкерной плиты: 22 мм. Размер стороны анкерной плиты: не менее 65 мм. Толщина анкерной плиты: не менее 14 мм. Шаг резьбы болта: 2 мм |  |  |
| Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 22483-2012 |  | Число жил: 5 шт. Сечение жил: 6 мм². Номинальное напряжение: 1,0 кВ. Класс жилы: 1. Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20 °С: не более 3,11 Ом. Металлическое покрытие жил: без покрытия или с покрытием. Материал изоляции жил ПВХ: пластикат/ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности. Номинальная толщина изоляции: 1,0 мм. Минимальное значение толщины изоляции: не должно быть менее 0,8 мм. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 1·1010 Ом•см. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 0,037 МОм•км. Прочность при разрыве изоляции до старения: не менее 10,0 Н/мм². Прочность при разрыве изоляции после старения: не менее 10,0 Н/мм². Относительное удлинение при разрыве изоляции до старения: не менее 150 %. Относительное удлинение при разрыве изоляции после старения: не менее 125 %. Отклонение значения относительного удлинения при разрыве: не более ±25 %. Глубина продавливания изоляции при высокой температуре: не более 50 %. Стойкость к воздействию низкой температуры изоляции: относительное удлинение при разрыве - не менее 20 %. Материал наружной оболочки: ПВХ пластикат/ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности, ПВХ пластикат пониженной горючести. Прочность при разрыве оболочки до старения: не менее 10,0 Н/мм². Прочность при разрыве оболочки после старения: не менее 10,0 Н/мм². Относительное удлинение при разрыве оболочки после старения: не менее 125 %. Относительное удлинение при разрыве оболочки до старения: не менее 150 %. Глубина продавливания оболочки при высокой температуре: не более 50%. Стойкость к воздействию низкой температуры оболочки: Относительное удлинение при разрыве: не менее 20 %. Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 наружного диаметра кабеля. Срок службы кабелей: 35-40 лет. Марка кабеля: ВВГнг-HF или эквивалент  |  |  |
| Шурупы,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 3,5 мм. Длина шурупа: 35 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,8 мм/не применяется. Радиус под головкой: не менее 0,10 мм |  |  |
| Винты самонарезающие оцинкованныеГОСТ 10618-80ГОСТ 10621-80 |  | Длина: 40 мм. Диаметр резьбы: 5 мм. Диаметр головки: 8,5 мм. Высота головки: 3,5 мм. Исполнение: 1 или 2. Номер крестообразного шлица: 2/не применяется. Шаг резьбы: мелкий  |  |  |
| Шурупы,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 5 мм. Длина шурупа: 70 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 3,5 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 2,8 мм/не применяется. Радиус под головкой: не менее 0,20 мм |  |  |
| Краска водоэмульсионная для внутренних работ универсальная  |  | Краска должна представлять собой суспензию пигментов и наполнителей в водной дисперсии синтетического латекса с введением различных целевых добавок. Должна быть с хорошей укрывистостью, умеренной водостойкостью, стойкостью к мокрому истиранию, высокой паропроницаемостью, предназначена для отделочных работ внутри помещений по бетону, штукатурке, кирпичу, дереву, картону, ДВП, ДСП и другим пористым материалам, по загрунтованной поверхности металла, а также по старым покрытиям. Краска должна прекрасно колероваться водными пастами. Внешний вид пленки: после высыхания композиция образует пленку с однородной матовой поверхностью. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при t 20 °С: не менее 25 с. Укрывистость высушенной пленки: не более 150 г/м². Адгезия: 2-3 балла. Время высыхания до степени 3 при t 20 °С: не более 1 ч. Влажность оштукатуренной или бетонной поверхности не должна превышать 8 %. Влажность деревянной поверхности не должна 12 %. Расход краски на однослойное покрытие в зависимости от поверхности: 110-140 г/м² |  |  |
| Краска водоэмульсионная для внутренних работ |  | Краска должна быть акрилатной фасадной-экологически чистой, должна отличаться высокой экономичностью в расходе, повышенной светостойкостью, должна легко колероваться. Должна быть предназначена для окраски фасадов зданий и сооружений, а также для отделочных работ внутри помещений, в том числе помещений с повышенной влажностью среды: ванных, душевых, прачечных и пр. по бетону, штукатурке, кирпичу (в т.ч. силикатному), дереву, картону, ДВП, ДСП и другим пористым материалам. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при t 20 °С: не менее 25 с. Укрывистость высушенной пленки: не более 150 г/м². Смываемость пленки краски: не более 3 г/м². Стойкость пленки к статическому воздействию воды при t 20 °С: не менее 24 ч. Расход краски: 350-450 г/м². Время полного высыхания покрытия, в зависимости от температуры и влажности воздуха и подложки: от 24 до 36 ч. |  |  |
| Грунтовка  |  | Должна быть многофункциональная высококонцентрированная грунтовка и должна быть возможность применения грунтовки в конструкциях полов с подогревом. Грунтовка должна быть предназначена для подготовки поверхностей, увеличения прочности сцепления самовыравнивающихся смесей с основанием, закрепление поверхности оснований перед укладкой самовыравнивающихся смесей. Состав: водная дисперсия синтетических смол. Плотность: не менее 1,05 кг/л. Цвет: оранжевый или розовый или светло-серый или серый. Физическое состояние: жидкость. Время высыхания на впитывающих основаниях: от 1 до 2 часов. Время высыхания на невпитывающих основаниях: от 4 до 8 часов. Расход: впитывающие основания: 100-250 г/м². Расход: невпитывающие основания: 80-160 г/м²  |  |  |
| Шпатлевка масляно-клеевая универсальная |  | Должна быть предназначена для выравнивания оштукатуренных поверхностей под все виды декоративной отделки (окраска, приклеивание декоративных отделочных материалов). Расход: от 0,5 до 2,0 кг/м². Время высыхания: не более 24 ч. Толщина слоя: до 3 мм. Срок хранения, в оригинальной упаковке при температуре от +5 до +30 °С: не менее 1 год. Морозостойкость: допускается хранение и транспортирование при температуре до -25 °С  |  |  |
| Кабель силовой,ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 22483-2012 |  | Кабель силовой должен соответствовать ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 22483-2012. Должен быть с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой. Число жил: не более 3. Сечение жил: не менее 1,5 мм2. Номинальное напряжение: не менее 0,66 кВ. Класс жилы: не менее 1. Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20°С: не более 12,2 Ом. Металлическое покрытие жил: без покрытия или с покрытием. Материал изоляции жил: ПВХ пластикат/ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности. Номинальная толщина изоляции не менее 0,6 мм. Минимальное значение толщины изоляции: не должно быть менее 0,44 мм. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил не менее 1·1010 Ом· см. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 0,037 МОм·км. Прочность при разрыве изоляции до старения: не менее 10,0 Н/мм2. Прочность при разрыве изоляции после старения: не менее 10,0 Н/мм2. Относительное удлинение при разрыве изоляции  до старения: не менее 150 %. Относительное удлинение при разрыве изоляции после старения: не менее 125 %. Отклонение значения относительного удлинения при разрыве: не более ±25 %. Глубина продавливания изоляции при высокой температуре: не более 50 %. Материал наружной оболочки: ПВХ пластикат/ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности/ПВХ пластикат пониженной горючести. Прочность при разрыве оболочки до старения: не менее 10,0 Н/ мм2. Прочность при разрыве оболочки  после старения: не менее 10,0 Н/ мм2. Относительное удлинение при разрыве оболочки после старения: не менее 125 %. Относительное удлинение при разрыве оболочки до старения: не менее 150 %. Глубина продавливания оболочки при высокой температуре: не более 50 %. Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 наружного диаметра кабеля. Срок службы кабелей должен быть 35-40 лет. Допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки на воздухе и в земле: не более 30,51 А. Маркировка кабелей должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012 с дополнениями, изложенными в ГОСТ 31996-2012 |  |  |
| Фланцы, ГОСТ [33259-2015](http://proton-st.ru/flantsy_stalnyye_ploskiye_privarnyye_gost_33259-2015) |  | Фланцы должны соответствовать ГОСТ [33259-2015](http://proton-st.ru/flantsy_stalnyye_ploskiye_privarnyye_gost_33259-2015). Фланцы должны быть стальными плоскими приварными. Назначение: должны быть предназначены для соединения трубопроводной арматуры и оборудования. Фланцы стальные плоские приварные должны быть с соединительным выступом или с выступом или с впадиной. Условное давление должно быть 1 (10) МПа (кгс/см2). Условный проход должен быть 65 мм. Материал фланцев должен соответствовать ГОСТ [33259-2015](http://proton-st.ru/flantsy_stalnyye_ploskiye_privarnyye_gost_33259-2015)  |  |  |
| Масло для вентиляционных фильтров, ГОСТ 7611-75 |  | Масло для вентиляционных фильтров должно представлять собой очищенное масло, вырабатываемое из малосернистых нефтей и применяемое для поглощения пыли из воздуха. Масло для вентиляционных фильтров должно быть изготовлено в соответствии с требованиями ГОСТ 7611-75 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке. Вязкость кинематическая при 50°С: 19-24 мм2/с. Отношение кинематической вязкости при 20°С к кинематической вязкости при 50° С: должно быть не более 4,5. Зольность: должна быть не более 0,015 %. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле: должна быть не ниже 165 °С. Температура застывания: должна быть не выше – 20 °С. Гарантийный срок хранения, со дня изготовления должен быть не менее 5 лет |  |  |
| Трубы,ГОСТ 3262-75 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 3262-75. Трубы должны быть стальные сварные водогазопроводные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть оцинкованные/неоцинкованные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть с нарезанной или накатанной цилиндрической резьбой/без резьбы. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть усиленными или обыкновенными или легкими. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Условный проход должен быть 32 мм. Наружный диаметр должен быть 42,3 мм. Толщина стенки: Легких: 2,8/не применяется. Обыкновенных: 3,2/не применяется. Усиленных: 4,0/не применяется. Предельные отклонения по размерам труб не должны превышать указанных в ГОСТ 3262-75. Кривизна труб на 1 м длины с условным проходом свыше 20 мм: не должна превышать 1,5 мм/не применяется. На поверхности труб не должны допускаться трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должны допускаться расслоения |  |  |
| Трубы, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 |  | Трубы должны быть стальные электросварные, с гильзами и соответствовать ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80. Должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Наружный диаметр должен быть 76 мм. Предельные отклонения по наружному диаметру: при обычной точности изготовления -±0,8 %/не применяется, при повышенной точности изготовления - ±0,7 %/не применяется. Толщина стенки: не более 3,5, но не менее 3,0 мм. Предельные отклонения по толщине стенки: ± 10 %. Кривизна труб, изготовленных по ГОСТ 10705-80, на 1 м длины не должна превышать 1,5 мм. Группа в зависимости от показателей качества трубы: А или Б или В или Д. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, закаты, рванины и риски. Рябизна, забоины, вмятины, мелкие риски, слой окалины и следы зачистки допускаются при условии, если они не выводят толщину стенки и диаметр трубы за предельные отклонения. Допускается смещение кромок до 10 % от номинальной толщины стенки. Поверхность труб, термически обработанных в защитной атмосфере, не должна иметь окалины. Допускается наличие окисной пленки. Непровары швов должны быть заварены, место заварки зачищено |  |  |
| Проволока, ГОСТ 26271-84 |  | Проволока должна соответствовать ГОСТ 26271-84. Проволока должна быть порошковая для дуговой сварки. Вид порошковой проволоки по условиям применения: ПГ или ПС. Номинальный диаметр проволоки: 4/5/6 мм. Предельное отклонение: ±0,15 мм. Порошковая проволока должна изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 26271-84 по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке. Порошковая проволока должна состоять из оболочки и порошка-наполнителя. Масса проволоки, ее конструкция, химический состав и свойства оболочки и порошка-наполнителя должны устанавливаться нормативно-технической документацией. Поверхность проволоки должна быть без вмятин, надрывов, без следов коррозии, масла и других загрязнений. Допускаются продольные риски и следы волочильной смазки. Все компоненты, наполняющие порошковую проволоку, должны равномерно, без пропусков, распределяться по всей длине проволоки с тем, чтобы сварочно-технологические свойства проволоки и свойства полученного металла шва и наплавленного металла по мере применения проволоки в процессе сварки отвечали требованиям нормативно-технической документации на конкретные марки проволоки.Размеры и количество допускаемых внутренних дефектов на любом участке шва длиной 100 мм должны соответствовать ГОСТ 26271-84. Требования безопасности: перечень компонентов, входящих в состав порошка-наполнителя проволок с указанием их санитарно-гигиенических характеристик (ПДК, класс опасности и характер воздействия на организм вредных веществ) должен приводиться в нормативно-технической документации на конкретные марки проволоки. Порошковые проволоки при хранении не должны быть источниками образования токсичных веществ и других вредных производственных факторов. Выделения вредных веществ с их поверхности не допускается |  |  |
| Труба,ГОСТ 32126.1-2013 (IEC 60670-1:2002) |  | Труба должна соответствовать ГОСТ 32126.1-2013 (IEC 60670-1:2002). Труба должна быть гофрированная. Сопротивление изоляции: не менее 100 МОм. Внутренний диаметр свыше 10,2 мм. Диэлектрическая прочность: не менее 2000 В. Зонд внутри гофрированной трубы: наличие зонда внутри гофрированной трубы или отсутствие. Прочность на 5 см при 20 °С больше 400 Н. Внешний диаметр более 15 мм. Рабочая температура: -11…+66 °С. Цвет: могут быть белый/серый/ бежевый/ светло-розовый |  |  |
| Фланцы, ГОСТ [33259-2015](http://proton-st.ru/flantsy_stalnyye_ploskiye_privarnyye_gost_33259-2015) |  | Фланцы должны соответствовать ГОСТ [33259-2015](http://proton-st.ru/flantsy_stalnyye_ploskiye_privarnyye_gost_33259-2015). Фланцы должны быть стальными плоскими приварными. Назначение: должны быть предназначены для соединения трубопроводной арматуры и оборудования. Фланцы стальные плоские приварные должны быть с соединительным выступом или с выступом или с впадиной. Условное давление должно быть 1 (10) МПа (кгс/см2). Условный проход должен быть 100 мм. Материал фланцев должен соответствовать ГОСТ [33259-2015](http://proton-st.ru/flantsy_stalnyye_ploskiye_privarnyye_gost_33259-2015) |  |  |
| Задвижки, ГОСТ 9698-86 |  | Задвижки должны соответствовать ГОСТ 9698-86. Условное давление должно быть 1,6 (16) МПа (кгс/см2). Габаритные размеры: диаметр должен быть 150/200 мм, длина должна быть 280/330 мм. Присоединение: фланцевое или под приварку. Тип: 30с41нж/30с941нж/30лс41нж/30лс941нж/30нж41нж/30нж941нж/30нж41нж1/30нж941нж1. Таблица рабочей среды: от -60 до +450/от -40 до +450 °С. Климатическое исполнение: У1/ХЛ1/УХЛ1. Материал корпусных деталей: 25Л/20ГЛ/12Х18Н9ТЛ/ 12Х18Н12МЗТЛ. Приводное устройство, наименование: маховик/электропривод. Рабочие среды: вода, пар, масло, нефть, жидкие неагрессивные нефтепродукты, неагрессивный природный газ, неагрессивные жидкие и газообразные среды, по отношению к которым материалы, применяемые в задвижке коррозионно стойкие. Установочное положение задвижек: приводом/маховиком вверх. Для задвижек до Ду400 включительно допускается отклонение от вертикали до 90° в любую сторону. Направление подачи рабочей среды должно быть любым. Герметичность затвора должна быть для задвижек до Ду400 включительно класс герметичности А по ГОСТ Р 54808-2011. Конструктивное исполнение клиньев: 2-х дисковый клин/упругий клин |  |  |
| Трубы,ГОСТ 3262-75 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 3262-75. Трубы должны быть стальные сварные водогазопроводные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть оцинкованные/неоцинкованные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть с нарезанной или накатанной цилиндрической резьбой/без резьбы. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть усиленными или обыкновенными или легкими. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Условный проход должен быть 15 мм. Наружный диаметр должен быть 21,3 мм. Толщина стенки, мм: легких: 2,35/2,5/не применяется, обыкновенных: 2,8/не применяется, усиленных: 3,2/не применяется. Предельные отклонения по размерам труб не должны превышать указанных в ГОСТ 3262-75. Кривизна труб на 1 м длины с условным проходом свыше 20 мм: не должна превышать 1,5 мм/не применяется. На поверхности труб не должны допускаться трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должны допускаться расслоения |  |  |
| Коробка монтажная |  | Коробка монтажная соединительная должна быть предназначена для коммутации цепей охранно-пожарных систем в местах установки на конструктивных элементах зданий и сооружений в любой ориентации. Количество контактных зажимов: до 10. Максимальное значение коммутируемого напряжения на контактах коробки при активной нагрузке: более 200 В. Максимальное значение коммутируемого тока через контакты коробки при активной нагрузке: не менее 3 А. Максимальное значение напряжения на контактах защиты от вскрытия коробки при активной нагрузке: не более 78 В. Максимальное значение тока на контактах защиты от вскрытия коробки при активной нагрузке: не более 0,1 А. Габаритные размеры: 110х45х25 или 120х55х35 мм. Диапазон рабочих температур: от -30 до +55 °С. Наличие тампер-контакта: должен присутствовать. Степень защиты оболочки: степень защиты оболочки. Контактные зажимы: должны быть для проводов сечением от 0,2 мм2 до 0,5 мм2 |  |  |
| Трубы, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 |  | Трубы должны быть стальные электросварные, с гильзами и соответствовать ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80. Должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Наружный диаметр должен быть 89 мм. Предельные отклонения по наружному диаметру: при обычной точности изготовления -±0,8 %/не применяется, при повышенной точности изготовления - ±0,7 %/не применяется. Толщина стенки: не более 3,5, но не менее 3,0 мм. Предельные отклонения по толщине стенки: ± 10 %. Кривизна труб, изготовленных по ГОСТ 10705-80, на 1 м длины не должна превышать 1,5 мм. Группа в зависимости от показателей качества трубы: Б или А или В или Д. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, закаты, рванины и риски. Рябизна, забоины, вмятины, мелкие риски, слой окалины и следы зачистки допускаются при условии, если они не выводят толщину стенки и диаметр трубы за предельные отклонения. Допускается смещение кромок до 10% от номинальной толщины стенки. Поверхность труб, термически обработанных в защитной атмосфере, не должна иметь окалины. Допускается наличие окисной пленки. Непровары швов должны быть заварены, место заварки зачищено |  |  |
| Шнур с параллельными жилами |  | Изоляция должна быть поливинилхлоридная. Оболочка должна быть поливинилхлоридная. Число изолированных жил должно быть не менее 2. Номинальное растягивающее усилие: менее 10 Н. Установленная безотказная наработка: не менее 5000 ч. Номинальная толщина оболочки должна быть не менее 0,6 мм. Номинальная толщина изоляции должна быть не менее 0,5 мм  |  |  |
| Вентиль |  | Вентиль должен быть запорный муфтовый. Давление должно быть не более 18 кгс/м2. Максимальная температура рабочей среды: не более 200 °С. Рабочая среда: вода и/или пар. Материал корпуса: должна быть латунь. Класс герметичности: не менее С. Диаметр: 15-40 мм. Строительная длина: не более 70 мм |  |  |
| Выключатель автоматический, ГОСТ Р 50345-2010(МЭК 60898-1:2003) |  | Выключатель автоматический должен соответствовать ГОСТ Р 50345-2010 (МЭК 60898-1:2003). Тип расцепителя: электромагнитный/тепловой/комбинированный. Конструкция: выключатель должен состоять из выполненного из диэлектрического материала корпуса и органа управления, должен иметь возможность крепления на DIN-рейку с помощью защелки. Должен обеспечивать возможность его использования для защиты распределительных и групповых цепей, имеющих различную нагрузку, и применения в вводнораспределительных устройствах для жилых и общественных зданий. Выключатели должны быть разработаны и изготовлены так, чтобы при нормальной эксплуатации их функционирование было надежным и не представляло опасности для потребителя и окружающей среды. Включение: должна быть предусмотрена возможность включать и отключать ток вручную. Указание положения разомкнутых или замкнутых главных контактов должно быть обеспечено положением органа управления. Способ индикации контактного положения должен быть надежным. Органы управления должны быть надежно закреплены на своих осях и снятие их без помощи инструмента не должно быть возможным. Выводы для внешних проводников должны обеспечивать такое присоединение проводников, чтобы постоянно поддерживалось необходимое контактное давление. Выводы должны быть легкодоступными для присоединения проводников в предполагаемых условиях эксплуатации. Зажимные элементы для проводников в выводах не должны служить для крепления каких-либо других элементов. Конструкция выводов: выводы должны иметь такую конструкцию, чтобы зажимать проводник без чрезмерных повреждений. Особенности конструкции выводов: Выводы должны иметь такую конструкцию, чтобы надежно зажимать проводник между металлическими поверхностями. Расположение и конструкция выводов: Выводы должны быть сконструированы или расположены так, чтобы избежать выскальзывания жесткого однопроволочного проводника при затягивании винтов или гаек. Защищенность токопроводящих частей: выключатели должны быть спроектированы так, чтобы после монтажа и подсоединения как для нормальной эксплуатации их части, находящиеся под напряжением, были недоступны для прикосновения. Входные отверстия для кабелей и проводов должны быть выполнены из изоляционного материала либо оснащены втулками или другими аналогичными приспособлениями из изоляционного материала. Такие приспособления должны быть надежно закреплены и обладать достаточной механической прочностью. Металлические органы управления должны быть изолированы от частей, находящихся под напряжением. Металлические части механизма не должны быть доступны, должны быть изолированы от доступных металлических частей. Характеристика срабатывания: C/D. Номинальное напряжение/частота должно быть 230/50 В/Гц. Номинальный ток должен быть 10 А. Номинальная отключающая способность не более 4,5 кА. Вид климатического исполнения: УХЛ или Т. Категория размещения: 1/2/3/4/5. Степень защиты: не ниже IP20. Механическая износостойкость: более 15000 циклов. Диапазон рабочих температур: от -5 до +40 °С. Диапазон токов мгновенного расцепления не должен выходить за пределы от 80 до 800 А. Напряжение постоянного тока: не более 48 В/полюс. Высота выключателя: 80-100 мм. Ширина выключателя: не более 20 мм. Глубина не должна превышать 80 мм.  |  |  |
| Трубы |  | На объектах заказчика должны применяться трубы винилпластовые следующих диаметров: 20 мм и 25 мм. Трубы должны осуществлять дополнительную изоляцию и механическую защиту от повреждений кабеля. Трубы винилпластовые должны быть легкой или тяжелой серии. Гладкие трубы ПВХ 52000,52500 должны быть изготовлены по стандарту ГОСТ 50827–95 (МЭК 670–89)/не применяется. Температура монтажа должна быть от -5 до +60 °С. Прочность труб должна быть свыше 750 Н на 5 см при 20°С или свыше 350 Н на 5 см при 20°С. Сопротивление изоляции должно быть не менее 100 (500, в течение 1 мин.) Мом (В). Диэлектрическая прочность должна быть не менее 2000 (50, в течении 15 минут) В (Гц). Гладкие трубы ПВХ 52500,52000 не должны поддерживать горение - тест проволокой, нагретой до 650 °С/не применяется. Внешний диаметр: не менее 20 мм. Внутренний диаметр: менее 25 мм. Материал трубы: материал ПВХ. Тип трубы: тяжелая/ легкая. Степень защиты: не ниже IP60 |  |  |
| Провод силовой, ГОСТ 6323-79 |  | Провод силовой должен соответствовать ГОСТ 6323-79. Провод силовой должен быть с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией. Провод силовой должен применяться для прокладки в трубах. Число жил: должно быть 1. Номинальное сечение: должно быть 1 мм2. Категория размещения: ОМ2 и ХЛ2. Изоляция ПВХ пластикатом. Количество слоев: должно быть 1. Максимальный наружный диаметр: не более 4 мм. Срок службы: не менее 15 лет. Минимально возможная температура монтажа должна быть не ниже -15 °С. Номинальная толщина изоляции: не более 0,9 мм. Радиус изгиба при монтаже: не менее 20 мм. Цвет: желтый или оранжевый или фиолетовый  |  |  |
| Лоток кабельный |  | Описание: должен быть стальной канал. Ширина должна быть 400 мм. Наименьшая температура эксплуатации: должна быть -20 или -40 или -50 °С. Высота: должна быть 50 мм. Классификация по площади перфорации в основании: С или В или А. Класс стойкости к воздействию коррозии должен быть 5 или 6 или 7 или 8. Наибольшая температура эксплуатации должна быть +40 или +60 или +90 или +105 °С. Длина должна быть 1000 ... 3000 мм. Площадь перфорации в основании: должна быть не более 2 или 2 ... 15 или 15 ... 30 %. |  |  |
| Кольца резиновые |  | Назначение: газопровод или водопровод. Характеристики, если нормируются и применяются: условный проход должен быть 200/250/300 мм. Давление: до 1.8 (18.3) МПа (кгс/см2). Сечение кольца: круглое/ фигурное/ трапециевидное. Группа резины: 1 или 2. Назначение: должны быть предназначены для асбестоцементных или чугунных муфт |  |  |
| Труба гофрированная |  | Труба гофрированная должна быть негорючая или трудногорючая. Применение: должны применяться для открытой и скрытой проводки по стенам (в стенах), потолкам (в потолках) из сгораемых и несгораемых материалов. Материал ПВХ (поливинилхлорид): должен исключать возможность возгорания от короткого замыкания и распространения пламени по трубе. Труба гофрированная: способна/не способна самостоятельно гореть в воздухе при воздействии источника зажигания. Наружный диаметр: не менее 16 мм. Труба гофрированная должна быть легкого или тяжелого типа. Степень защиты от проникновения твердых тел и воды: не должна быть более IP 44. Температура монтажа: от -6 до +91 °С. Механическая прочность: более 750 Н на 5 см при +20°С для труб/не менее 350 Н на 5 см при +20°С. Сопротивление изоляции: не менее 100 в течение не менее 1 мин. (при 500) Мом (В). Диэлектрическая прочность: не менее 2000 в течение не менее 15 мин. (при 50) В (Гц). Внутренний диаметр: более 10 мм. Огнестойкость: до 650 °С  |  |  |
| Перемычки гибкие |  | Сечение троса: должно быть 35/50 мм². Длина: 280 ... 900 мм. Диаметр отверстия флажка: не должно быть менее 8,5 мм. Климатическое исполнение: должно быть У2,5. Свойства материала изготовления контакта: должна быть оцинкованная сталь.  |  |  |
| Провод силовой, ГОСТ 6323-79 |  | Провод силовой должен соответствовать ГОСТ 6323-79. Провод силовой должен быть с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией. Провод силовой должен быть для прокладки в трубах. Число жил: должно быть 1. Номинальное сечение: должно быть 2 мм2. Категория размещения: ОМ2 и ХЛ2. Изоляция ПВХ пластикатом. Количество слоев: должно быть 1 или 2. Максимальный наружный диаметр: не более 4 мм. Срок службы: не менее 15 лет. Минимально возможная температура монтажа: должна быть не ниже -20 °С. Номинальная толщина изоляции: не более 0,9 мм. Радиус изгиба при монтаже: не менее 20 мм. Цвет: желтый или оранжевый или фиолетовый |  |  |
| Фланцы стальные плоские приварные |  | Фланцы стальные плоские приварные должны быть с соединительным выступом. Должны представлять из себя металлические детали, используемые для соединения трубы с оборудованием и между собой. Должны представлять из себя диск с отверстиями, в которые вставляются болты для соединения. Рассчитаны на работу при условном давлении не менее 1,0 (10) МПа (кгс/см2). Рассчитаны на работу при температуре среды: от -70 до +300 °С. Должны быть изготовлены из углеродистой качественной конструкционной стали или из углеродистой стали обыкновенного качества, предназначенной для изготовления горячекатаного проката: сортового, фасонного, толстолистового, тонколистового, широкополосного и холоднокатаного тонколистового, а также слитков, блюмов, слябов, сутунки, заготовки катаной и непрерывнолитой, труб, поковок и штамповок, лент, проволоки, метизов или из стали конструкционной криогенной, легированной или низколегированной для сварных конструкций или из стали жаропрочной низколегированной. Размеры: Dу: более 80 мм, dн (А): должна быть не менее 108 мм, dн (Б): должна быть не менее 114 мм, dв (А): должна быть более 91 мм, dв (Б): должна быть менее 161 мм, b: должна быть менее 21 мм. На необработанных поверхностях фланцев и колец допускаются вмятины, забоины, раковины, шлаковые включения и другие дефекты, которые не влияют на прочность и герметичность. Допускаемая глубина местной зачистки поверхности фланцев под гайки (головки болтов): не более 1 мм. Маркировка: на наружной цилиндрической поверхности или стороне квадрата, или (и) тыльной стороне фланцев должна быть выполнена следующая маркировка: товарный знак предприятия-изготовителя или его сокращенное наименование, марка материала фланцев, за исключением фланцев из стали Ст3сп и Ст3пс,  услов ный проход в мм и условное давление в кгс/см2 без указания букв Dy и Py и размерности,  буква Ф для фланцев под фторопластовую прокладку. На фланцах, входящих в комплект арматуры, а также, если они являются элементом конструкции изделий, маркировку допускается не производить. Допускается по согласованию с потребителем производить маркировку фланцев на табличке, прикрепленной к связке фланцев |  |  |
| Выключатели для внутренних электропроводок |  | Напряжение должно быть не менее 200 В. Сила тока: не более 6 А. Количество клавиш: должно быть 2. Установка должна быть скрытой. Цвет: белый/под мрамор |  |  |
| Выключатель автоматический |  | Тип расцепителя: электромагнитный/тепловой/комбинированный. Конструкция: выключатель должен состоять из выполненного из диэлектрического материала корпуса и органа управления, должен иметь возможность крепления на DIN-рейку с помощью защелки. Общие характеристики: выключатели должны быть разработаны и изготовлены так, чтобы при нормальной эксплуатации их функционирование было надежным и не представляло опасности для потребителя и окружающей среды. Включение должна быть предусмотрена возможность включать и отключать ток вручную. Указание положения разомкнутых или замкнутых главных контактов: должно быть обеспечено положением органа управления. Способ индикации контактного положения должен быть надежным. Органы управления: должны быть надежно закреплены на своих осях и снятие их без помощи инструмента не должно быть возможным. Выводы для внешних проводников: должны обеспечивать такое присоединение проводников, чтобы постоянно поддерживалось необходимое контактное давление. Зажимные элементы для проводников в выводах не должны служить для крепления каких-либо других элементов. Конструкция выводов: выводы должны иметь такую конструкцию, чтобы зажимать проводник без чрезмерных повреждений. Выводы: должны быть легкодоступными для присоединения проводников в предполагаемых условиях эксплуатации. Особенности конструкции выводов: выводы должны иметь такую конструкцию, чтобы надежно зажимать проводник между металлическими поверхностями. Расположение и конструкция выводов: выводы должны быть сконструированы или расположены так, чтобы избежать выскальзывания жесткого однопроволочного проводника при затягивании винтов или гаек. Защищенность токопроводящих частей: выключатели должны быть спроектированы так, чтобы после монтажа и подсоединения как для нормальной эксплуатации их части, находящиеся под напряжением, были недоступны для прикосновения. Металлические части механизма: должны быть недоступны, должны быть изолированы от доступных металлических частей. Металлические органы управления: должны быть изолированы от частей, находящихся под напряжением. Номинальный ток должен быть должен быть 20 А. Характеристика срабатывания: C/D. Номинальное напряжение (частота): 230 (50) В (Гц). Номинальная отключающая способность: не более 4,5 кА. Вид климатического исполнения: УХЛ или Т. Категория размещения: 1/2/3/4/5. Степень защиты: не ниже IP20. Механическая износостойкость: более 15000 циклов. Диапазон рабочих температур: от -5 до +40 °С. Диапазон токов мгновенного расцепления: не должен выходить за пределы от 100 до 1000 А. Напряжение постоянного тока: не более 48В/полюс. Высота выключателя: от 80 до 100 мм. Ширина выключателя: не более 20 м. Глубина выключателя: не должна превышать 80 мм |  |  |
| Светильник |  | Класс светораспределения: П/Р/Н. Доля светового потока в нижнюю полусферу: в пределе от 40 до 61/от 60 до 81/более 80 %. Световой поток: должен быть не менее 3000 лм. Тип кривой силы света: К/Г/Д/Л. Световая отдача: не менее 45 лм/Вт. Описание: оптическая система с отражателем и призматическим рассеивателем. КПД должен быть не менее 65 %. Активная электрическая мощность, потребляемая светильником должна быть от 50 Вт |  |  |
| Светильники |  | Светильники должны быть светодиодные встраиваемые. Номинальная мощность: не менее 30 Вт. Класс светораспределения: П или В. Тип кривой силы света: равномерная или косинусная или полуширокая. Доля светового потока в нижнюю полусферу: в пределе от 20 до 40 или более 80 % |  |  |
| Светильники |  | Светильники должны быть светодиодные накладные. Номинальная мощность: не менее 30 Вт. Тип кривой силы света: равномерная или косинусная или полуширокая. Доля светового потока в нижнюю полусферу: 50/90 %. |  |  |
| Труба |  | Труба должна быть водогазопроводная оцинкованная. Может применяться при прокладке в агрессивных или влажных средах. Труба водогазопроводная должна иметь размер ДУ15/ДУ20/ ДУ25/ ДУ32/ ДУ50. Труба водогазопроводная: обычной точности или повышенного уровня точности. Трубы: легкие/ усиленные/ обыкновенные. Наружный диаметр: 10,2-165 мм. Плотность стали: Должна быть равной 7,85 г/см3. Толщина стенки труб: 1,8-5,5 мм. Длина поставляемых труб: 1-3 м. Длина: мерная или кратная мерная или немерная. Мерной или кратной мерной длины: с припуском на каждый рез по 1-10 мм/не применяется. Продольным отклонением на всю длину: плюс 5-20 мм/не применяется. Трубы: по согласованию с заказчиком в партии немерных труб допускается до 5-10% труб длиной в диапазоне от 1 до 6 м/не применяется. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты, на торцах труб не допускаются расслоения. Допускаются отдельные вмятины, рябизна, риски, следы зачистки и другие дефекты, обусловленные способом производства, если они не выводят толщину стенки за минимальные размеры, а также слой окалины, не препятствующий осмотру. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Допускается величина скоса торца не более 2-5°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5-2 мм. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. По согласованию с заказчиком на трубах с условным проходом 6-25 мм, изготовленных методом печной сварки, допускаются заусенцы до 1 мм, на трубах с условным проходом более 25мм заусенцы не допускаются. Оцинкованные трубы должны иметь сплошное цинковое покрытие по всей поверхности толщиной не менее 10-30 мкм. Допускается отсутствие цинкового покрытия на торцах и резьбе труб. На поверхности оцинкованных труб не допускаются пузырчатость и посторонние включения (гартцинк, окислы, спекшаяся шихта), отслаивание покрытия от основного металла. Допускаются отдельные флюсовые пятна и следы захвата труб подъемными приспособлениями, шероховатость и незначительные местные наплывы цинка. Трубы должны выдерживать гидравлическое давление 2,4-4,9 (25-50) Мпа (кгс/см2). Трубы должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5-3,5 наружных диаметра. |  |  |
| Кабели силовые с медными жилами огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониженной пожароопасности, с низким дымо - и газовыделением, напряжение 1000В, число жил и сечение, мм2: 3х1,5 |  | Номинальная толщина изоляции жил: не менее 0,8 мм. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 0,036 МОм x км. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 1.1010 Ом . см. Относительное удлинение изоляции при разрыве до старения: не менее 150 %. Огнестойкость кабелей: не менее 90 мин. Глубина продавливания изоляции: не более 50 %. Относительное удлинение оболочки при разрыве до старения: не менее 150 %. Глубина продавливания оболочки: не более 50 %. Значение показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов для внутренней и наружной оболочек и защитного шланга кабелей: более 40 г/м3. Максимальная температура эксплуатации кабеля: не ниже +50 °С. Минимальная температура эксплуатации кабеля: не выше -50 °С. Срок службы кабеля: не менее 30 лет |  |  |
| Кабели силовые с медными жилами огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониженной пожароопасности, с низким дымо - и газовыделением, напряжение 1000В, число жил и сечение, мм2: 3х2,5 |  | Номинальная толщина изоляции жил: не менее 0,8 мм. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 0,036 МОм x км. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 1.1010 Ом . см. Относительное удлинение изоляции при разрыве до старения: не менее 150 %. Огнестойкость кабелей: не менее 90 мин. Глубина продавливания изоляции: не более 50 %. Относительное удлинение оболочки при разрыве до старения: не менее 150 %. Глубина продавливания оболочки: не более 50 %. Значение показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов для внутренней и наружной оболочек и защитного шланга кабелей: более 40 г/м3. Максимальная температура эксплуатации кабеля: не ниже +50 °С. Минимальная температура эксплуатации кабеля: не выше -50 °С. Срок службы кабеля: более 29 лет |  |  |
| Кабели силовые, напряжение 660В, число жил и сечение, мм2: 5х10 |  | Материал жилы: алюминий или медь. Класс жилы: 1 или 2. Покрытие поверхности медной жилы оловом: да/нет. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 0,037 МОм x км. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: не менее 1.1010 Ом . см. Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20 °С: не более 3,0 Ом. Относительное удлинение изоляции при разрыве до старения: не менее 150 %. Относительное удлинение изоляции при разрыве после старения: не менее 93,75 %. Глубина продавливания изоляции: не более 50 %. Прочность изоляции при разрыве до старения: не менее 10 Н/мм2. Относительное удлинение оболочки при разрыве до старения: не менее 150 %. Относительное удлинение оболочки при разрыве после старения: не менее 93,75 %. Глубина продавливания оболочки: не более 50 %. Материал изоляции жил: сшитый полиэтилен или поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности. Значение показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов для внутренней и наружной оболочек и защитного шланга кабелей: более 40 г/м3. Максимальная температура эксплуатации кабеля: не выше+50 °С. Минимальная температура эксплуатации кабеля: не ниже -50 °С. Срок службы кабеля: не менее 30 лет |  |  |
| Трубы напорные полипропиленовые, номинальный наружный диаметр 20 мм |  | Материал труб: должен быть полипропилен «рандом сополимер». Максимально допустимое рабочее давление: не менее 1,6 Мпа. Номинальный наружный диаметр: должен быть 20 мм. Стандартное размерное отношение труб: 6 или 7,4. Номинальная толщина стенки труб: 2,8 или 3,4 мм. Максимальная толщина стенки трубы (с учетом предельного отклонения от номинальной толщины): не более 4,0 мм. Срок службы труб: не менее 50 лет |  |  |
| Трубы напорные полипропиленовые, номинальный наружный диаметр 25 мм |  | Материал труб: должен быть полипропилен «рандом сополимер». Максимально допустимое рабочее давление: не менее 1,6 Мпа. Номинальный наружный диаметр: должен быть 25 мм. Стандартное размерное отношение труб: 6 или 7,4. Номинальная толщина стенки труб: 3,5 или 4,2 мм. Максимальная толщина стенки трубы (с учетом предельного отклонения от номинальной толщины): не более 4,9 мм. Срок службы труб: не менее 50 лет |  |  |
| Трубы стальные водогазопроводные, оцинкованные, диаметр условного прохода 40 мм |  | Наружный диаметр труб: должен быть 48 мм. Серия труб: обыкновенная или легкая. Толщина стенки труб: 3,5 или 3,0 мм. Толщина цинкового покрытия: не менее 30 мм. Кривизна труб на 1 м длины: не более 1,5 мм. Гидравлическое давление, выдерживаемое трубами: не менее 2,4 Мпа |  |  |
| Провод установочный с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией |  | Максимальный наружный диаметр провода: не более 3,3 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: ОМ или ХЛ. Номинальная толщина изоляции провода: должна быть 0,7 мм. Максимальный наружный диаметр токопроводящей жилы: не более 1,4 мм. Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С: не менее 11,0 кОм. Электрическое сопротивление изоляции проводов при поставке, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: не менее 8,0х104 Ом. Электрическое сопротивление изоляции проводов на период эксплуатации, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: не менее 1,0х103 Ом. Срок службы: не менее 15 лет |  |  |
| Выключатели автоматические трехполюсные, на ток 40А |  | Вид климатического исполнения: должен быть УХЛ3. Диапазон рабочих температур: от -60 до +40 °С. Общее количество циклов операций включения: не менее 8000. Количество циклов операций включения под нагрузкой: не менее 4000. Количество циклов операций включений под действием максимальных расцепителей тока: не менее 25. Количество циклов операций включения в режиме АС-3: не менее 300. Степень защиты оболочки выключателя: не хуже IP20 |  |  |
| Трубы напорные полиэтиленовые, номинальный наружный диаметр 110 мм |  | Материал труб: РЕ63 или РЕ80. Стандартное размерное отношение SDR: 11,0 или 13,6. Номинальная толщина стенки труб: 8,1 или 10,0 мм. Максимальная толщина стенки трубы (с учетом предельного отклонения от номинальной толщины): не более 11,2 мм. Срок службы труб: не менее 40 лет |  |  |
| Трубы стальные водо газопроводные, оцинкованные, диаметр условного прохода 25 мм |  | Наружный диаметр труб: должен быть 33,5 мм. Серия труб: усиленная или обыкновенная. Толщина стенки труб: 3,2 или 4,0 мм. Толщина цинкового покрытия: не менее 30 мкм. Кривизна труб на 1 м длины: не более 1,5 мм. Гидравлическое давление, выдерживаемое трубами: не менее 2,0 мм |  |  |
| Трубы стальные водо газопроводные, оцинкованные, диаметр условного прохода 50 мм |  | Наружный диаметр труб: не менее 50,0 мм. Серия труб: усиленная или обыкновенная. Толщина цинкового покрытия: не менее 30 мкм. Кривизна труб на 1 м длины: не более 1,5 мм. Гидравлическое давление, выдерживаемое трубами: не менее 2,0 МПа |  |  |
| Фланцы стальные плоские приварные с соединительным выступом, на условное давление 1,0 МПа |  | Проход условный: должен быть 100 мм. Размер dн: 105-110 мм. Размер dв: 108-112 мм. Размер b: 17-20 мм. Минимальная температура рабочей среды: не ниже -30 °С. Максимальная температура рабочей среды: не выше +300 °С |  |  |
| Фланцы стальные плоские приварные с соединительным выступом, на условное давление 1,0 МПа |  | Проход условный: должен быть 50 мм. Размер dн: 55-58 мм. Размер dв: 57-60 мм. Размер b: 13-17 мм. Минимальная температура рабочей среды: не ниже -30 °С. Максимальная температура рабочей среды: не выше +300 °С. Длина оребренной части: не менее 1300 мм. Номинальный тепловой поток: не менее 1.90 кВт.  |  |  |
| Трубы,ГОСТ 3262-75 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 3262-75. Трубы должны быть стальные сварные водогазопроводные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть оцинкованные/неоцинкованные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть с нарезанной или накатанной цилиндрической резьбой/без резьбы. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть усиленными или обыкновенными или легкими. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Условный проход должен быть 32 мм. Наружный диаметр должен быть 42,3 мм. Толщина стенки: Легких: 2,8/не применяется. Обыкновенных: 3,2/не применяется. Усиленных: 4,0/не применяется.Предельные отклонения по размерам труб не должны превышать указанных в ГОСТ 3262-75. Кривизна труб на 1 м длины с условным проходом свыше 20 мм: не должна превышать 1,5 мм/не применяется. На поверхности труб не должны допускаться трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должны допускаться расслоения |  |  |
| Розетка одноместная скрытой установки |  | Напряжение: не более 230 В. Номинальный ток: не менее 16 А. Габаритные размеры: не более 82х82х42 мм. Степень защиты: должна быть IP20 |  |  |
| Розетка двойная скрытой установки |  | Напряжение: не более 230 В. Номинальный ток: не менее 16 А. Габаритные размеры: не более 122х80х40 мм. Степень защиты: должна быть IP20 |  |  |
| Вык лючатель одно кла виш ный скры той про водки |  | Напряжение: не более 230 В. Номинальный ток: не более 10 А. Габаритные размеры: не более 81х81х36 мм. Степень защиты: должна быть IP20 |  |  |
| Труба гофрированная ПВХ |  | Внешний диаметр: не более 16 мм. Внутренний диаметр: 11,4±0,20 мм. Температура монтажа: от -5 до +60 °С. Температура эксплуатации: от -25 до +60 °С. Минимальный радиус изгиба: не более 3 диаметра. Диэлектрическая прочность (50 Гц, в течение 15 минут): не менее 2000 В. Сопротивление изоляции (500 В, в течение 1 минуты): не менее 100 мОм. Степень защиты: не ниже IP55 по ГОСТ 14254-96 |  |  |
| Авто матический вык люча тель,IEC/EN 60898 (ГОСТ Р 50345-99) |  | Напряжение: 230/400 В. Номинальный ток: должен быть 16 А. Стандарт: должен соответствовать IEC/EN 60898 (ГОСТ Р 50345-99). Количество полюсов: должно быть 1. Номинальная отключающая способность Icn должна быть 4500 А. Габаритные размеры: не более 86х69х18,5 мм. Монтаж: на DIN-рейку |  |  |
| Авто матический выключатель |  | Максимальное рабочее напряжение: не менее 254±60 В. Номинальный ток должен быть 25 А. Номинальная отключающая способность: не более 4,5 кА. Количество полюсов: должно быть 1. Габаритные размеры: 86х69х18,5 мм. Монтаж: на DIN-рейку |  |  |
| Дат чик температу рыстержневой |  | Назначение: для измерения температуры приточного воздуха центрального кондиционера. Сопротивление: не менее 900 Ом. Диапазон измерений: -31…+131 °С. Время запаздывания: 9/8 с. Постоянная времени: 60/300 с. Степень защиты: не менее IP42 |  |  |
| Кабели силовые |  | Должны быть с медными жилами огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций с пониженной пожароопасностью и с низким дымо - и газовыделением. Число жил и сечение: должно быть 3х1,5 мм2. Номинальная толщина изоляции жил: от 0,6 до 1,0 мм. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: от 0,022 до 0,037 МОм x км. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: от 1х108 до 1х1010 Ом . см. Относительное удлинение изоляции при разрыве до старения: от 90 до 160 %. Огнестойкость кабелей: от 8 до 110 мин. Глубина продавливания изоляции: от 50 до 80 %. Относительное удлинение оболочки при разрыве до старения: от 90 до 160 %. Глубина продавливания оболочки: от 40 до 60 %. Значение показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов для внутренней и наружной оболочек и защитного шланга кабелей: от 40 до 160 г/м3. Максимальная температура эксплуатации кабеля: от +35 до +70 °С. Минимальная температура эксплуатации кабеля: от -35 до -65 °С. Срок службы кабеля: не менее 30 лет |  |  |
| Кабели силовые |  | Должны быть с медными жилами огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций с пониженной пожароопасностью и с низким дымо - и газовыделением. Число жил и сечение: должно быть 3х2,5 мм2. Номинальная толщина изоляции жил: от 0,7 до 1,0 мм. Постоянная электрического сопротивления изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: от 0,022 до 0,038 МОм x км. Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: от 1х118 до 1х1110 Ом . см. Относительное удлинение изоляции при разрыве до старения: от 145 до 160 %. Огнестойкость кабелей: от 86 до 92 мин. Глубина продавливания изоляции: от 48 до 55 %. Относительное удлинение оболочки при разрыве до старения: от 140 до 160 %. Глубина продавливания оболочки: от 40 до 60 %. Значение показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов для внутренней и наружной оболочек и защитного шланга кабелей: от 40 до 160 г/м3. Максимальная температура эксплуатации кабеля: от +35 до +70 °С. Минимальная температура эксплуатации кабеля: от -35 до -65 °С. Срок службы кабеля: от 25 до 50 °С. Номинальный ток: должен быть 16 А. Степень защиты: не менее IP20 |  |  |
| Выключатели автоматические однополюсные, на ток 16A |  | Кривая отключения: должна быть С. Количество полюсов: должно быть 1Р. Номинальный ток: должен быть 10 А. Рассеиваемая мощность: должна быть 1,1 Вт. Отключающая способность: должна быть 6 кА. Номинальное напряжение: 230/400~ В. Номинальное напряжение изоляции: должно быть 500 В~. Кратковременное напряжение изоляции: должно быть 2500 В~. Максимальное сечение подключаемого провода: 25 мм2 - гибкие провода/35 мм2 - жесткие провода. Момент затяжки: должен быть 2,5 Нм. Ширина модуля: должна быть 17,5 мм |  |  |
| Выключатели автоматические трехполюсные, на ток 32А |  | Напряжение: должно быть 230,44 В. Диапазон рабочих температур: от -51 до +42 °С. Количество циклов операций включения под нагрузкой: не менее 4000. Количество циклов операций включений под действием максимальных расцепителей тока: не менее 25. Количество циклов операций включения в режиме АС-3: не менее 300. Степень защиты оболочки выключателя: не менее IP20 |  |  |
| Выключатели автоматические трехполюсные, на ток 63А |  | Напряжение: должно быть 230,44 В. Диапазон рабочих температур: от -51 до +45 °С. Общее количество циклов операций включения: не менее 8000. Количество циклов операций включения под нагрузкой: не менее 4000. Количество циклов операций включений под действием максимальных расцепителей тока: не менее 25. Количество циклов операций включения в режиме АС-3: не менее 300. Степень защиты оболочки выключателя: не менее IP20 |  |  |
| Выключатели автоматические трехполюсные, на ток 100А |  | Диапазон рабочих температур: от -51 до +45 °С. Общее количество циклов операций включения: не менее 8000. Количество циклов операций включения под нагрузкой: не менее 4000. Количество циклов операций включений под действием максимальных расцепителей тока: не менее 25. Количество циклов операций включения в режиме АС-3: не менее 300. Степень защиты оболочки выключателя: не менее IP20. Напряжение: должно быть 230,24 В |  |  |
| Провод установочный |  | Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: должно быть ОМ. Номинальное сечение токопроводящей жилы: должно быть 1,5 мм2. Номинальная толщина изоляции провода: должна быть 0,7 мм. Максимальный наружный диаметр токопроводящей жилы: ≤ 1,4 мм. Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С: не менее 11,0 кОм. Электрическое сопротивление изоляции проводов при поставке, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: не менее 8,0х104 Ом. Электрическое сопротивление изоляции проводов на период эксплуатации, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: не менее 1,0х103 Ом. Срок службы: не менее 15 лет |  |  |
| Выключатель автоматический трехполюсный  |  | Номинальное напряжение: не менее 690 В. Количество силовых полюсов: 2….4. Номинальный ток: не менее 1600 А |  |  |
| Выключатель автоматический трехполюсный  |  | Номинальное напряжение: не менее 690 В. Количество силовых полюсов: 2….4. Степень защиты: не менее IP 20. Номинальный ток: не менее 2000...2500 А |  |  |
| Масло компрессорное для холодильных установок |  | Индекс вязкости: <100. Температура застывания: не ниже -40 °С. Температура вспышки: >220 °С  |  |  |
| Подшипник закрепляемый с фиксацией эксцентриковым закрепительным кольцом для вентустановки |  | Тип: радиальный или радиально-упорный или упорный или шариковый или роликовый, однорядный или двухрядный. Поверхность наружного кольца: цилиндрическая или сферическая. Резиновое демпфирующее кольцо: есть или нет. Внутренний диаметр: не менее 50 мм. Внешний диаметр: не более 90 мм. Высота: не более 44 мм |  |  |
| Теплоизоляция |  | Температура применения: не ниже -210 и не выше +160 °C. Коэффициент теплопроводности при 20°C: не более 0,048 Вт/ (м·°C). Масло и бензостойкость: нормальная или хорошая. Плотность: от 60 до 90 кг/м3 |  |  |
| Гильза монтажная |  | Максимальная температура рабочей среды: 90…100 °С. Рабочее давление: не менее 1 МПа. Материал корпуса: латунь, пластик REHAU. |  |  |
| Труба универсальная |  | Материал изделия: должен быть полипропилен молекулярный сшитый. Толщина стенки: не менее 3 мм. Рабочее давление: не менее 1 МПа. Максимальная температура рабочей среды: не более 95 °С. Кислородозащитный слой: должен быть DIN 4726. Класс огнестойкости: должен быть не менее В2 |  |  |
| Труба универсальная |  | Материал изделия: должен быть полипропилен молекулярный сшитый. Толщина стенки: не менее 4 мм. Рабочее давление: не менее 1 МПа. Максимальная температура рабочей среды: не более 95 °С. Кислородозащитный слой: должен быть DIN 4726. Класс огнестойкости: должен быть не менее В2 |  |  |
| Труба универсальная |  | Материал изделия: должен быть полипропилен молекулярный сшитый. Толщина стенки: не менее 5,5 мм. Рабочее давление: не менее 1 МПа. Максимальная температура рабочей среды: не более 95 °С. Кислородозащитный слой: должен быть DIN 4726. Класс огнестойкости: должен быть не менее В2 |  |  |
| Задвижка параллельная двухдисковая с выдвижным шпинделем, фланцевая |  | Среда: вода, пар при температуре: не более 225 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть фланцевое с присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80. Материал корпуса: должен быть серый чугун. Привод: должен быть ручной (маховик). DN: не более 100 мм. L: не более 235 мм.  |  |  |
| Задвижка параллельная двухдисковая с выдвижным шпинделем, фланцевая |  | Среда: вода, пар при температуре: не более 225 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть фланцевое с присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80. Материал корпуса: должен быть серый чугун. Привод: должен быть ручной (маховик). DN: не более 150 мм. L: не более 285 мм.  |  |  |
| Задвижка параллельная двухдисковая с выдвижным шпинделем, фланцевая |  | Среда: вода, пар при температуре: не более 225 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть фланцевое с присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80. Материал корпуса: должен быть серый чугун. Привод: должен быть ручной (маховик). DN: не более 200 мм. L: не более 335 мм.  |  |  |
| Задвижка параллельная двухдисковая с выдвижным шпинделем, фланцевая |  | Среда: вода, пар при температуре: не более 225 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть фланцевое с присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80. Материал корпуса: должен быть серый чугун. Привод: должен быть ручной (маховик). DN: не более 250 мм. L: не более 445 мм |  |  |
| Блок клеммный |  | Номинальный ток: ±24 А. Сечение присоединяемого провода: ±2,5 мм. Количество клеммных зажимов: не менее 10 шт. Материал корпуса: должен быть поликарбонат. Допустимая температура: от -15 до +85 °С. Цвет корпуса: должен быть прозрачный. Тип зажима кабеля: должен быть винт |  |  |
| Блок клеммный |  | Номинальный ток: ±41 А. Сечение присоединяемого провода: ±6,0 мм. Количество клеммных зажимов: не менее 10 шт. Материал корпуса: должен быть поликарбонат. Допустимая температура: от -15 до +85 °С. Цвет корпуса: должен быть прозрачный. Тип зажима кабеля: должен быть винт. |  |  |
| Блок клеммный |  | Номинальный ток: ±32 А. Сечение присоединяемого провода: 0,5-4,0 мм. Количество клеммных зажимов: должно быть 3х2 шт. Материал корпуса: должен быть полиамид. Допустимая температура: от -60 до +105 °С. Цвет корпуса: должен быть черный. Тип зажима кабеля: должен быть плоскопружинный |  |  |
| Блок клеммный |  | Номинальный ток: ±32 А. Сечение присоединяемого провода: 0,5-4,0 мм. Количество клеммных зажимов: должно быть 5х2 шт. Материал корпуса: должен быть полиамид. Допустимая температура: от -60 до +105 °С. Цвет корпуса: должен быть черный. Тип зажима кабеля: должен быть плоскопружинный |  |  |
| Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией |  | Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: ОМ или ХЛ. Максимальный наружный диаметр провода: не более 4,0 мм. Номинальная толщина изоляции провода: ±0,8 мм. Максимальный наружный диаметр токопроводящей жилы: не более 2,00 мм. Класс токопроводящей жилы: или 2 или 1. Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С: не менее 10,0 кОм. Электрическое сопротивление изоляции проводов при приемке и поставке, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: не менее 8,0х104 Ом. Электрическое сопротивление изоляции проводов на период эксплуатации, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: должно быть 1,0х103 Ом. Срок службы: не менее 15 лет |  |  |
| Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией |  | Сечение: должно быть 4,0 мм2. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: ОМ или ХЛ. Максимальный наружный диаметр провода: не более 4,8 мм. Номинальная толщина изоляции провода: ±0,8 мм. Максимальный наружный диаметр токопроводящей жилы: не более 2,61 мм. Класс токопроводящей жилы: 1 или 2. Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С: не менее 9000 Ом. Электрическое сопротивление изоляции проводов при приемке и поставке, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: не менее 8,0х104 Ом. Электрическое сопротивление изоляции проводов на период эксплуатации, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: должно быть 1,0х103 Ом. Срок службы: не менее 15 лет |  |  |
| Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией |  | Сечение: должно быть 6,0 мм2. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: ОМ или ХЛ. Максимальный наружный диаметр провода: не более 5,4 мм. Номинальная толщина изоляции провода: ±0,8 мм. Максимальный наружный диаметр токопроводящей жилы: не более 3,28 мм. Класс токопроводящей жилы: 1 или 2. Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С: не менее 7 кОм. Электрическое сопротивление изоляции проводов при приемке и поставке, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: не менее 8,0х104 Ом. Электрическое сопротивление изоляции проводов на период эксплуатации, при температуре 20 °С, пересчитанное на 1 км длины: должно быть 1,0х103 Ом. Срок службы: не менее 15 лет |  |  |
| Арматурная проволока |  | Номинальный диаметр проволоки: должен быть 04 мм. Линейная плотность проволоки: не более 0,144 кг. Глубина вмятин проволоки: 0,25 или 0,20 мм. Предельное отклонение: не более +0,05/-0,15 мм. Предельное отклонение до глубины вмятин проволоки: не более +0,05/-0,02 мм. Длина выступа b проволоки: 0,8 или 1,0 мм. Шаг вмятин s проволоки, с учетом предельного отклонения: 2,3–3,2 мм. Разрывное усилие проволоки: не менее 720 кгс. Условный предел текучести проволоки: не менее 630 кгс. Относительное удлинение проволоки: не менее 2,5 %. Число перегибов проволоки: не менее 4 |  |  |
| Масло трансмиссионное |  | Кинематическая вязкость при 40 °С: должна быть 100 мм²/с. Индекс вязкости: должен быть 100. Плотность при 15 °С: должна быть 891 кг/м³. Температура вспышки в открытом тигле: должна быть 195 °C. Температура застывания: должна быть -24 °C |  |  |
| Клапан |  | Клапан должен быть угловой никелированный. Пропускная способность Kvs: не менее 0,9 м3/ч. Диапазон настройки расхода Kv: 0,04–0,73 м3/ч. Диаметр Ду (DN): должен быть 15 мм. Размер присоединения: должен быть 1/2". Вес: менее 0,25 кг |  |  |
| Трубы |  | Должны быть полипропи леновые, армированные стекловолокном. Труба должна быть из полипропи лена PP-R 100, армированная стекловолокном, для систем питьевого и хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, водяного отопления, а также технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости и газы, неагрессивные к материалам трубы. Классы эксплуатации по ГОСТ 32415-2013: 1/2/4/5/ХВ. Максимально допустимое рабочее давление: при температуре теплоносителя 90°С: не менее 6 бар/не применяется; при транспортировке холодной воды - не менее 2 бар. Технология монтажа трубопроводов: должна быть полифузионная сварка. Форма поставки: отрезки длиной не менее 4 м. Размеры (диаметр х толщина стенки): 20х2/25х3/32х3,40х3,5/50х5 мм |  |  |
| Биту мы, ГОСТ 6617-76 |  | Битумы должны быть нефтяные строительные и соответствовать ГОСТ 6617-76. Растяжимость (дуктильность) при 25 °С: не менее 1 см. Растворимость: не менее 99,50 %. Температура вспышки: не ниже 240 °С |  |  |
| Болт анкерный |  | Длина: не менее 150 мм. Материал: должна быть сталь. Диаметр: не менее 15 мм. Применение: должен применяться для крепления тяжеловесных конструкций к полнотелым материалам. Тип крепежа: должен быть болт с гайкой. Покрытие: должно быть оцинкованное (желтопассивированное) |  |  |
| Швеллер №40 |  | Серия швеллера по форме: или с уклоном внутренних граней полок или с параллельными гранями полок. Площадь поперечного сечения F: не менее 61,50 см2. Высота швеллера: не более 400 мм. Максимальная ширина полки: должна быть 115 мм. Толщина стенки: не менее 8,0 мм |  |  |
| Портландцемент,ГОСТ 10178-85 |  | Портландцемент должен быть общестроительного назначения ГОСТ 10178-85. Плотность: от 1100 до 1400 кг/м3. Прочность на сжатие: не менее 400 кгс /см2. Нормальная густота, в диапазоне: от 24 до 25 %. Водоцементное отношение: не более 0,4 |  |  |
| Раствор готовый кладочный цементный,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 50 и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 50 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 2 мм |  |  |
| Раствор готовый кладочный цементный,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 100 (В7,5) и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 100 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 0,3 мм |  |  |
| Раствор готовый кладочный цементный,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 150 (В12,5) и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 150 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 0,3 мм |  |  |
| Канаты |  | Канаты должны быть пеньковые пропитанные. Диаметр окружности: не менее 16 мм. Окружность: не более 50 мм. Бухта: от 150 мм |  |  |
| Прокладки, ГОСТ 481-80 |  | Прокладки должны соответствовать ГОСТ 481-80. Должны быть из паронита марки ПМБ. Толщина: не менее 1 мм. Диаметр: не менее 50 мм. Сопротивляемость материала разрыву в поперечном сечении: не ниже 14,0 МПа. Деформация от нагрузки на сжатие усилием 35 МПа: 5-16 %. Минимальная восстанавливаемость после снятия давящего усилия 35 МПа: не менее 40 % |  |  |
| Прокладки, ГОСТ 481-80 |  | Прокладки должны соответствовать ГОСТ 481-80. Должны быть из паронита марки ПМБ. Толщина: не менее 1 мм. Диаметр: не менее 100 мм. Сопротивляемость материала разрыву в поперечном сечении: не ниже 14,0 МПа. Деформация от нагрузки на сжатие усилием 35 МПа: 5-16 %. Минимальная восстанавливаемость после снятия давящего усилия 35 МПа: не менее 40 % |  |  |
| Прокладки, ГОСТ 481-80 |  | Прокладки должны соответствовать ГОСТ 481-80. Должны быть из паронита марки ПМБ. Толщина: не менее 1 мм. Диаметр: не менее 200 мм. Сопротивляемость материала разрыву в поперечном сечении: не ниже 14,0 МПа. Деформация от нагрузки на сжатие усилием 35 МПа: 5-16 %. Минимальная восстанавливаемость после снятия давящего усилия 35 МПа: не менее 40 % |  |  |
| Мастика, ГОСТ 14791-79 |  | Мастика должна быть герметизирующая нетвердеющая. Относительное удлинение: не менее 45 %.  |  |  |
| Плиты теплоизоляционные,ГОСТ 15588-2014 |  | Плиты теплоизоляционные должны быть из пенопласта полистирольного и соответствовать ГОСТ 15588-2014. Плотность: от 25,1 до 35 кг/м3. При 10 % деформации прочность на сжатие: не менее 0,16 Мпа. Теплопроводность: не более 0,037 Вт/ (м· K) |  |  |
| Лента,ГОСТ Р 53338-2009 |  | Лена должна быть бутиловая диффузионная и соответствовать ГОСТ Р 53338-2009. Коэффициент паропроницаемости: не ниже 0,14 мг/ (м.ч. Па). Прочность сцепления при отслаивании: не менее 0,3 кгс/см2. Водопроницаемость, в течение 72 ч: 550-650 Па. Требования: должны отсутствовать признаки проникновения воды. Минимальная температура монтажа: не ниже -15 (минимальное значение показателя) °С |  |  |
| Трубы |  | Трубы должны быть гибкие гофрированные легкие из самозатухающего ПВХ. Ударная прочность при -25 °С: больше 1 Дж. Наличие протяжки: да или нет. Длина: не менее 100000 мм. Температура монтажа, в диапазоне: от -5 до +60 °С. Температура эксплуатации, в диапазоне: от -25 до +60 °С. Сопротивление сжатию: более 750 Н/5см. Пожаробезопасность: не должна распространять горение |  |  |
| Рези на прес сован ная |  | Диапазон рабочих температур: -30..+70 °С. Плотность: более 1,5 г/см3. Удлинение до разрыва: не менее 200 % |  |  |
| Выключатель |  | Выключатель должен быть двухклавишный. Напряжение, в диапазоне: от 220 до 250 В. Номинальный ток: не более 10 А. Частота тока: не менее 50 Гц. Климатическое исполнение: не менее УХЛ4. Сечение проводников, в диапазоне: от 0,75 до 2,5 мм². Степень защиты: не менее IP20. Габаритные размеры: не более 82×82×34,5 мм |  |  |
| Розетка |  | Розетка должна быть открытой проводки. Количество постов: требуется ½. Наличие заземления: должно быть с заземлением. Класс защиты по стандарту IP: не ниже 20. Способ подключения: должен быть винтовой. Цвет лицевой панели: белый/ слоновая кость. Материал корпуса: должен быть типа полиамид. Мощность: не менее 230 В. Номинальная сила тока: более 15 А |  |  |
| Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) |  | Класс: 1/2. Вид: Ф/Н. Тип: I/II. Степень твердости: М/М1. Температурный интервал: от -30 до +80/от -40 до +80 °С. Рабочая среда: должен быть воздух помещений, емкостей, сосудов. Тип: рулонная или листовая. Ширина: Не более 1 м/не применяется. Толщина: 1/2 мм. Размеры: 500x500 или 700x1500. Должен быть шаровой полипропиленовый. Вид ручки: должна быть бабочка. Тип соединения: должен быть полипропилен – пайка. Материал корпуса: полипропилен (цвет белый/ серый). Диаметр полипропиленового крана DN: 20/25/32 мм |  |  |
| Трубы |  | Трубы должны быть безнапорные канализационные из полипропилена. Диаметр должен быть 50 мм. Трубы должны быть устойчивы к механическим воздействиям, в частности, к ударам – материал временно деформируется, но не разрушается. Химическая инертность: должны хорошо переносить контакт с кислотами и щелочами. Переносит внутреннюю среду с температурой, в диапазоне: от -50-и до +90 °С. Гарантийный срок службы: более 50 лет. Трубы не должны нуждаться в дополнительном защитном покрытии. Трубы должны иметь небольшой коэффициент линейного расширения и теплопроводности  |  |  |
| Трубы |  | Трубы должны быть безнапорные канализационные из полипропилена. Диаметр должен быть 110 мм. Трубы должны быть устойчивы к механическим воздействиям, в частности, к ударам – материал временно деформируется, но не разрушается. Химическая инертность: должны хорошо переносить контакт с кислотами и щелочами. Переносит внутреннюю среду с температурой, в диапазоне: от -50-и до +90 °С. Гарантийный срок службы: более 50 лет. Трубы не должны нуждаться в дополнительном защитном покрытии. Трубы должны иметь небольшой коэффициент линейного расширения и теплопроводности |  |  |
| Трубки |  | Трубки должны быть высокотемпературные из вспененного каучука. Температура применения, в диапазоне: от -200 до +105 °C. Плотность: 40±15 кг/м3. Показатель кислотности (pH): должен быть нейтральный. Экологическая безопасность: без асбеста, без CFC–HCFC. Толщина: не менее 6 мм. Диаметр: 22/28/35 мм. Биологическая стойкость: должна быть хорошая. Запах: должен быть нейтральный. Цвет: должен быть черный |  |  |
| Лента самоклеящаяся |  | Область применения: уплотнительные ленты должны быть предназначены для устройства наружного водоизоляционного паропроницаемого слоя монтажных швов узлов примыкания светопрозрачных конструкций к стенам зданий и/или между собой, а также швов наружной изоляции стыков стеновых панелей, уплотнения соединений стеновых деревянных брусьев и стыков других строительных элементов и конструкций. Уплотнительные ленты: должны обладать высокими водо-, тепло- и звукоизоляционными характеристиками при температуре эксплуатации от - 50 °С до + 80 °С. Коэффициент теплопроводности при температуре - 20 °С: от 0,06 до 0,07 Вт/(м·К). Предел водонепроницаемости при рабочем сжатии уплотнительной ленты: От 200 до 760 Па. Объемная плотность: От 50 до 150 кг/м3. Материал ленты: должен быть предварительно сжатый эластичный пористый материал на основе полиуретана в виде ленты, прямоугольного сечения, пропитанный специальными составами. При вскрытии и разматывании рулона (ролика) уплотнительная лента: должна переходить в свободное состояние, при этом ее ширина не должна меняться, а толщина должна увеличиваться до размера оптимального зазора, указанного в маркировке ленты. Предельные отклонения по ширине: ±1,0 мм. Предельные отклонения по толщине при полном расширении: ±10%. Ширина защитной антиадгезионной пленки: должна быть равна ширине материала основы. Допускается превышение длины уплотнительной ленты: не более 5%. Класс по показателю предела водонепроницаемости: А или Б или В. Требования к внешнему виду уплотнительной ленты: поверхность и кромки лент должны быть цельными и ровными, без механических повреждений, разрывов и вмятин. Относительное удлинение при разрыве: не менее 15%. Время восстановления формы (толщины) ленты до значения рабочего расширения при температуре + 20 °С диапазон значений: 10 – 60 мин. Теплостойкость: не ниже 80 °С. Сопротивление сжатию при 50%-ной деформации: не менее 2,5 кПа. Условная прочность при растяжении: не менее 60 кПа. При удалении защитной антиадгезионной пленки: не должно происходить разрушения клеевого слоя. Сопротивление отслаиванию от бетонного основания: не менее 0,3 кгс/см. Защитная антиадгезионная пленка: должна удаляться рукой легко, без применения дополнительных приспособлений. Клеевой слой, сохраняющийся на уплотнительной ленте: должен быть без пропусков. Цвет: светло-серый или черный. Внешний вид: дефекты внешнего вида (пузыри, разнооттеночность, цветовые пятна, бахрома), видимые невооруженным глазом при освещенности не менее 300 лк на расстоянии 50 – 70см, не допускаются. Предел водонепроницаемости: не менее 200 Па. Уплотнительные ленты: должны быть долговечными и стойкими к воздействию климатических факторов, включая УФ-облучение, а также слабоагрессивных химических жидких сред |  |  |
| Трубы |  | Трубы должны быть безнапорные канализационные из полипропилена. Диаметр должен быть 50 мм. Трубы должны быть устойчивы к механическим воздействиям, в частности, к ударам – материал временно деформируется, но не разрушается. Химическая инертность: должны хорошо переносить контакт с кислотами и щелочами. Переносит внутреннюю среду с температурой, в диапазоне: от -50-и до +90 °С. Гарантийный срок службы: более 50 лет. Трубы не должны нуждаться в дополнительном защитном покрытии. Трубы должны иметь небольшой коэффициент линейного расширения и теплопроводности  |  |  |
| Краска водоэмульсионная для внутренних работ |  | Краска должна быть акрилатной фасадной-экологически чистой, должна отличаться высокой экономичностью в расходе, повышенной светостойкостью, должна легко колероваться. Должна быть предназначена для окраски фасадов зданий и сооружений, а также для отделочных работ внутри помещений, в том числе помещений с повышенной влажностью среды: ванных, душевых, прачечных и пр. по бетону, штукатурке, кирпичу (в т.ч. силикатному), дереву, картону, ДВП, ДСП и другим пористым материалам. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при t 20 °С: не менее 25 с. Укрывистость высушенной пленки: не более 150 г/м². Смываемость пленки краски: не более 3 г/м². Стойкость пленки к статическому воздействию воды при t 20 °С: не менее 24 ч. Расход краски: 350-450 г/м². Время полного высыхания покрытия, в зависимости от температуры и влажности воздуха и подложки: от 24 до 36 ч. |  |  |
| Шпатлевка масляно-клеевая универсальная |  | Должна быть предназначена для выравнивания оштукатуренных поверхностей под все виды декоративной отделки (окраска, приклеивание декоративных отделочных материалов). Расход: от 0,5 до 2,0 кг/м². Время высыхания: не более 24 ч. Толщина слоя: до 3 мм. Срок хранения, в оригинальной упаковке при температуре от +5 до +30 °С: не менее 1 год. Морозостойкость: допускается хранение и транспортирование при температуре до -25 °С  |  |  |
| Отвод |  | Отвод должен быть крутоизогнутый 90º. Материал: должен быть изготовлен из углеродистой стали. Толщина стали: не менее 4 мм |  |  |
| Тепловычислитель |  | Количество тепловых вводов (ТВ): не менее 2. Водосчетчики и расходомеры (ВС): не менее 4 шт. Термометры сопротивления (ТС): не менее 2 шт. Преобразователи давления (ПД): наличие/отсутствие. Контроль питания водосчетчиков: да/нет. Эксплуатационные характеристики: степень защиты корпуса: не менее IP54, температура окружающего воздуха: от -10 до +50 ºС, средняя наработка на отказ: не менее 72000 ч, напряжение питания от встроенной литиевой батареи: не менее 3,6 В, расчетный ресурс встроенной батареи: не менее 10 лет. Габаритные размеры (LхDхH): не менее 140х100х64 мм. Часовые архивы: не менее 1152 (48) ч (сутки). Суточные архивы: не менее 128 суток. Месячные архивы: не менее 32 суток. Архив нештатных ситуаций (НС), записи: должно быть наличие |  |  |
| Наплавляемая гидроизоляция |  | Должен представлять собой наплавляемый рулонный гидроизоляционный материал на основе полиэстера. Должен представлять собой наплавляемый рулонный гидроизоляционный материал на основе полиэстера. Покрытие нижнего слоя: должна быть пленка. Покрытие верхнего слоя: должна быть мелкозернистая посыпка или пленка. Толщина материала: не менее 4 мм. Максимальная сила растяжения (вдоль): не менее 600 Н. Максимальная сила растяжения (поперек): не менее 400 Н |  |  |
| Пароизоляция |  | Должен представлять собой рулонный кровельный и гидроизоляционный наплавляемый модифицированный битумный материал с полимерной пленкой с обеих сторон полотна. Максимальная сила растяжения (вдоль): не менее 700 Н. Максимальная сила растяжения (поперек): не менее 700 Н. Теплостойкость: не менее 85 °С. Тип защитного покрытия верха и низа: должна быть пленка |  |  |
| Теплоизоляционный материал |  | Теплоизоляционный материал: должен представлять собой плиты теплоизоляционные, звукопоглощающий материал, на основе стекловолокна. Степень горючести: должен быть НГ. Паропроницаемость: не менее 0,40 мг/м\*ч\*Па.  |  |  |
| Грунтовка, ГОСТ 25129-82 |  | Внешний вид пленки: после высыхания пленка должна быть ровной, однородной, матовой или полуглянцевой. Цвет пленки грунтовки: красно-коричневый. Условная вязкость при (20,0±0,5) °С по вискозиметру ВЗ-4: не менее 45 с. Адгезия пленки: не более 1 балла. Степень перетира: не более 40 мкм. Степень разбавления грунтовки растворителем: не более 20 %. Прочность пленки при ударе на приборе типа У-1: не менее 50 см. Твердость пленки по маятниковому прибору М-3: не менее 0,35 условных единиц. Эластичность пленки при изгибе: не более 1 мм. Стойкость пленки к статическому воздействию 3%-ного раствора хлористого натрия: ≥ 24 ч. Внешний вид пленки: после высыхания пленка должна быть ровной, однородной, матовой или полуглянцевой. Цвет пленки грунтовки: мжет быть красно-коричневый. Условная вязкость при (20,0±0,5) °С по вискозиметру ВЗ-4: не менее 45 с. Стойкость пленки к статическому воздействию минерального масла при (20±2) °С: от 48 ч. Способность пленки шлифоваться: пленка при шлифовании должна образовывать ровную поверхность и не засаливать шкурку. Стойкость пленки к действию нитроэмали: не должно быть отслаивания, сморщивания, растрескивания пленки нитроэмали, нанесенной на грунтовку  |  |  |
| Труба |  | Труба должна быть водогазопроводная оцинкованная. Может применяться при прокладке в агрессивных или влажных средах. Труба водогазопроводная должна иметь размер ДУ15/ДУ20/ ДУ25/ ДУ32/ ДУ50. Труба водогазопроводная: обычной точности или повышенного уровня точности. Трубы: легкие/ усиленные/ обыкновенные. Наружный диаметр: 10,2-165 мм. Плотность стали: Должна быть равной 7,85 г/см3. Толщина стенки труб: 1,8-5,5 мм. Длина поставляемых труб: 1-3 м. Длина: мерная или кратная мерная или немерная. Мерной или кратной мерной длины: с припуском на каждый рез по 1-10 мм/не применяется. Продольным отклонением на всю длину: + 5-20 мм/не применяется. Трубы: по согласованию с заказчиком в партии немерных труб допускается до 5-10% труб длиной в диапазоне от 1 до 6 м/не применяется. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты, на торцах труб не допускаются расслоения. Допускаются отдельные вмятины, рябизна, риски, следы зачистки и другие дефекты, обусловленные способом производства, если они не выводят толщину стенки за минимальные размеры, а также слой окалины, не препятствующий осмотру. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Допускается величина скоса торца не более 2-5°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5-2 мм. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. По согласованию с заказчиком на трубах с условным проходом 6-25 мм, изготовленных методом печной сварки, допускаются заусенцы до 1 мм, на трубах с условным проходом более 25мм заусенцы не допускаются. Оцинкованные трубы должны иметь сплошное цинковое покрытие по всей поверхности толщиной не менее 10-30 мкм. Допускается отсутствие цинкового покрытия на торцах и резьбе труб. На поверхности оцинкованных труб не допускаются пузырчатость и посторонние включения (гартцинк, окислы, спекшаяся шихта), отслаивание покрытия от основного металла. Допускаются отдельные флюсовые пятна и следы захвата труб подъемными приспособлениями, шероховатость и незначительные местные наплывы цинка. Трубы должны выдерживать гидравлическое давление 2,4-4,9 (25-50) Мпа (кгс/см2). Трубы должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5-3,5 наружных диаметра. |  |  |
| Трубы стальные |  | Наружный диаметр труб: должен быть 48 мм. Серия труб: обыкновенная или легкая. Толщина стенки труб: 3,5 или 3,0 мм. Толщина цинкового покрытия: не менее 30 мм. Кривизна труб на 1 м длины: не более 1,5 мм. Гидравлическое давление, выдерживаемое трубами: не менее 2,4 Мпа |  |  |
| Трубы стальные |  | Наружный диаметр труб: должен быть 33,5 мм. Серия труб: усиленная или обыкновенная. Толщина стенки труб: 3,2 или 4,0 мм. Толщина цинкового покрытия: не менее 30 мкм. Кривизна труб на 1 м длины: не более 1,5 мм. Гидравлическое давление, выдерживаемое трубами: не менее 2,0 мм |  |  |
| Трубы стальные |  | Наружный диаметр труб: не менее 50,0 мм. Серия труб: усиленная или обыкновенная. Толщина цинкового покрытия: не менее 30 мкм. Кривизна труб на 1 м длины: не более 1,5 мм. Гидравлическое давление, выдерживаемое трубами: не менее 2,0 МПа |  |  |
| Труба универсальная |  | Материал изделия: должен быть полипропилен молекулярный сшитый. Толщина стенки: не менее 3 мм. Рабочее давление: не менее 1 МПа. Максимальная температура рабочей среды: не более 95 °С. Кислородозащитный слой: должен быть DIN 4726. Класс огнестойкости: должен быть не менее В2 |  |  |
| Труба универсальная |  | Материал изделия: должен быть полипропилен молекулярный сшитый. Толщина стенки: не менее 4 мм. Рабочее давление: не менее 1 МПа. Максимальная температура рабочей среды: не более 95 °С. Кислородозащитный слой: должен быть DIN 4726. Класс огнестойкости: должен быть не менее В2 |  |  |
| Труба универсальная |  | Материал изделия: должен быть полипропилен молекулярный сшитый. Толщина стенки: не менее 5,5 мм. Рабочее давление: не менее 1 МПа. Максимальная температура рабочей среды: не более 95 °С. Кислородозащитный слой: должен быть DIN 4726. Класс огнестойкости: должен быть не менее В2 |  |  |
| Труба универсальная |  | Материал изделия: должен быть полипропилен молекулярный сшитый. Толщина стенки: не менее 5,5 мм. Рабочее давление: не менее 1 МПа. Максимальная температура рабочей среды: не более 95 °С. Кислородозащитный слой: должен быть DIN 4726. Класс огнестойкости: должен быть не менее В2 |  |  |
| Арматурная проволока |  | Номинальный диаметр проволоки: должен быть 04 мм. Линейная плотность проволоки: не более 0,144 кг. Глубина вмятин проволоки: 0,25 или 0,20 мм. Предельное отклонение: не более +0,05/-0,15 мм. Предельное отклонение до глубины вмятин проволоки: не более +0,05/-0,02 мм. Длина выступа b проволоки: 0,8 или 1,0 мм. Шаг вмятин s проволоки, с учетом предельного отклонения: 2,3–3,2 мм. Разрывное усилие проволоки: не менее 720 кгс. Условный предел текучести проволоки: не менее 630 кгс. Относительное удлинение проволоки: не менее 2,5 %. Число перегибов проволоки: не менее 4 |  |  |
| Поковки |  | Дефекты поверхности поковок: нет трещин, заковов, плен, песочин. Форма сечения поковки: круглая или квадратная или прямоугольная. Категория прочности поковки: КП275(28)/КП345(35). Диаметр круглой поковки: от 100 мм. Марка стали поковки: 40/45. Толщина поковки: не менее 100 мм. Высота поковки: не менее 100 мм. Группа поковки: V или другая |  |  |
| Анкер забивной |  | Длина анкера забивного: от 50 до 80 мм. Глубина анкеровки анкера забивного: от 50 до 80 мм. Резьба анкера забивного: М12/ М16/ М20. Назначение анкера забивного: для крепления материалов и оборудования к бетону, естественному камню, кирпичу. Диаметр отверстия для анкера забивного: от 15 до 25 мм. Глубина завинчивания анкера забивного: 12 ... 33 мм. Длина резьбы анкера забивного: от 18 до 35 мм. Вид анкера забивного: анкер с внутренней резьбой и конусообразным клином. Внешний диаметр анкера забивного: от 16 до 25 мм |  |  |
| Шурупы-саморезы |  | Назначение: шурупы-саморезы должны быть прокалывающие с головкой специальной формы и должны служить для крепления гипсокартонных (ГКЛ, ГКЛВ, ГКЛВО) к каркасу из металлических кнауф-профилей (толщина стенки до 0,9 мм без предварительного сверления и толщиной до 4 мм с предварительным сверлением). Шурупы-саморезы не должны требовать предварительного засверливания. Материал: должна быть сталь углеродистая. Размеры шурупов диаметр: 3,5 – 4,2 мм. Размеры шурупов длина: от 25 до 75 мм. |  |  |
| Дюбели |  | Дюбели должны быть пластмассовыми. Размеры: 5х40 мм или 6х40 мм. Применение: распорный дюбель должен быть применим для универсального монтажа и крепления материалов шурупами при небольших нагрузках при диапазоне температур с нижним пределом не выше - 40 °С и верхним пределом не ниже 80 ° С выше нуля. Дюбель должен быть применим при креплении в стены из бетона, кирпича, пустотелого кирпича, газобетона, пенобетона, керамзитобетона. Требование: в дюбель должен быть возможен монтаж шурупа |  |  |
| Дюбель-гвоздь с патроном |  | Дюбель-гвоздь с патроном должен представлять собой пластиковый дюбель (нейлон) в комплекте с гвоздеобразным оцинкованным шурупом. Использование: должен использоваться для быстрого крепления профилей, рам, деревянных конструкций и многого другого в бетоне и сплошном кирпиче. Направляющий конус: должен обеспечивать беспрепятственное движение дюбеля в случае осевого смещения отверстий прикрепляемого материала и стены. Система фиксирующих блоков, чередующихся в шахматном порядке, должна гарантировать моментальную фиксацию дюбеля при установке. Увеличенная зона раскрытия должна повышать несущую способность дюбеля. Предохранитель должен позволять избежать преждевременного расклинивания дюбеля при забивании. Зона ударной деформации: Должна позволять производить монтаж на неровных поверхностях |  |  |
| Грунтовка |  | Должна быть многофункциональная высококонцентрированная грунтовка и должна быть возможность применения грунтовки в конструкциях полов с подогревом. Грунтовка должна быть предназначена для подготовки поверхностей, увеличения прочности сцепления самовыравнивающихся смесей с основанием, закрепление поверхности оснований перед укладкой самовыравнивающихся смесей. Состав: водная дисперсия синтетических смол. Плотность: не менее 1,05 кг/л. Цвет: оранжевый или розовый или светло-серый или серый. Физическое состояние: жидкость. Время высыхания на впитывающих основаниях: от 1 до 2 ч. Время высыхания на невпитывающих основаниях: от 4 до 8 ч. Расход: впитывающие основания: 100-250 г/м². Расход: невпитывающие основания: 80-160 г/м²  |  |  |
| Краска водоэмуль сионная |  | Краска должна представлять собой суспензию пигментов и наполнителей в водной дисперсии синтетического латекса с введением различных целевых добавок. Должна быть с хорошей укрывистостью, умеренной водостойкостью, стойкостью к мокрому истиранию, высокой паропроницаемостью, предназначена для отделочных работ внутри помещений по бетону, штукатурке, кирпичу, дереву, картону, ДВП, ДСП и другим пористым материалам, по загрунтованной поверхности металла, а также по старым покрытиям. Краска должна прекрасно колероваться водными пастами. Внешний вид пленки: после высыхания композиция образует пленку с однородной матовой поверхностью. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при t 20 °С: не менее 25 с. Влажность оштукатуренной или бетонной поверхности не должна превышать 8 %. Влажность деревянной поверхности не должна 12 %. Расход краски на однослойное покрытие в зависимости от поверхности: 110-140 г/м². Укрывистость высушенной пленки: не более 150 г/м². Адгезия: 2-3 балла. Время высыхания до степени 3 при t 20 °С: не более 1 ч.  |  |  |
| Клей |  | Сорт: первый/высший. Описание: вязкая жидкость белого или желтоватого цвета, без комков и посторонних механических включений. Допускается поверхностная пленка. Вязкость: средняя/высокая/низкая. Совместимость дисперсии с пластификатором: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18992-80. Морозостойкость: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18992-80. Клеящая способность: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18992-80 |  |  |
| Олифа, ГОСТ 7931-76 |  | В зависимости от применяемого сырья: льняная или конопляная. Сорт: высший или первый. Цвет по йодометрической шкале: не темнее 1600 мг йода. Прозрачность после отстаивания в течение 24 ч при (20±2) °С должна быть полная. Отстой: не более 1 % (по объему). Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4): 26-32 с. Плотность: от 0,930 до 0,950 г/см3. Время высыхания при 20±2 °С до степени 3: не более 24 ч. Кислотное число: до 7 мг КОН. Йодное число: от 150 г/йода на 100 г |  |  |
| КраскаГОСТ 10503-71 |  | Пленкообразующее вещество: олифа комбинированная. Состав краски: суспензия пигментов в олифе с введением сиккатива и/или добавок. Максимальное значение времени высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С: до 24 ч. Минимальное значение твердости пленки по маятниковому прибору типа М-3: не менее 0,10 условные единицы. Степень перетира: не более 80 мкм. Условная вязкость Д: 65-140 с. Укрывистость невысушенной пленки краски: не более 100 г/м². Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С: не менее 0,5 ч. Цвет: коричневая или красно-коричневая. Марка: МА-25 или эквивалент |  |  |
| Материалы рулонные кровельные,ГОСТ 30547-97 |  | Должны быть предназначены для устройства однослойного и/или верхнего и нижнего слоев многослойного кровельного ковра. По структуре: основные/безосновные. По виду основы: на картонной основе/на асбестовой основе/на стекловолокнистой основе/ на основе из полимерных волокон/ на комбинированной основе. По виду основного компонента покровного состава, вяжущего или материала: битумные/ битумно-полимерные/ полимерные. По виду защитного слоя: с посыпкой/с фольгой/с пленкой. Полотно рулонного материала не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок, кроме материалов на перфорированной основе. Разрывная сила при растяжении, Н (кгс): не менее 215 (22)/274 (28)/ 294 (30)/343 (35)/392 (40)/не применяется  |  |  |
| Проволока, ГОСТ 26271-84 |  | Проволока должна соответствовать ГОСТ 26271-84. Проволока должна быть порошковая для дуговой сварки. Вид порошковой проволоки по условиям применения: ПГ или ПС. Номинальный диаметр проволоки: 4/5/6 мм. Предельное отклонение: ±0,15 мм. Порошковая проволока должна изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 26271-84 по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке. Порошковая проволока должна состоять из оболочки и порошка-наполнителя. Масса проволоки, ее конструкция, химический состав и свойства оболочки и порошка-наполнителя должны устанавливаться нормативно-технической документацией. Поверхность проволоки должна быть без вмятин, надрывов, без следов коррозии, масла и других загрязнений. Допускаются продольные риски и следы волочильной смазки. Все компоненты, наполняющие порошковую проволоку, должны равномерно, без пропусков, распределяться по всей длине проволоки с тем, чтобы сварочно-технологические свойства проволоки и свойства полученного металла шва и наплавленного металла по мере применения проволоки в процессе сварки отвечали требованиям нормативно-технической документации на конкретные марки проволоки.Размеры и количество допускаемых внутренних дефектов на любом участке шва длиной 100 мм должны соответствовать ГОСТ 26271-84. Требования безопасности: перечень компонентов, входящих в состав порошка-наполнителя проволок с указанием их санитарно-гигиенических характеристик (ПДК, класс опасности и характер воздействия на организм вредных веществ) должен приводиться в нормативно-технической документации на конкретные марки проволоки. Порошковые проволоки при хранении не должны быть источниками образования токсичных веществ и других вредных производственных факторов. Выделения вредных веществ с их поверхности не допускается |  |  |
| Горячекатаная арматурная сталь,ГОСТ 5781-82 |  | Класс: должен быть А-I. Номинальный диаметр стержня: должен быть 10 мм. Длина стержня: от 6 до 12 м. Кривизна стержней: не должна превышать 0,6 % измеряемой длины. Марка стали: Ст3кп/Ст3пс/Ст3сп. Предел текучести: не менее 235 (24) Н/мм² (кгс/мм²). Временное сопротивление разрыву: не менее 373 (38) Н/мм² (кгс/мм²). Относительное удлинение: не менее 25 %. Поверхность: на поверхности не должно быть раскатанных трещин, трещин напряжения, рванин, прокатных плен и закатов  |  |  |
| Трубки полихлорвиниловые, ГОСТ 19034-82 |  | Трубки полихлорвиниловые должны быть предназначены для защиты и дополнительной изоляции токоведущих элементов различных электротехнических устройств, работающих при напряжении до 1000 В постоянного и переменного тока частотой до 50 Гц. Марка: ТВ-40/ТВ-40Т/ТВ-40А или эквивалент. Cорт: высший или первый. Длина трубок не должна быть менее 5 м. Внутренний диаметр: номинальный: должен быть 16/18/20 мм, предельное отклонение: I или II. Исполнение в зависимости от толщины стенки: I или II. Толщина стенки: номинальная: 0,90/1,15 мм, предельное отклонение: ±0,10/ ±0,20/не нормируется. Изготовление: трубка должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 19034-82, по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке. Трубка: окрашенная или неокрашенная. Дефекты: не должно допускаться наличие металлических включений. На наружной поверхности трубки допускаются мелкие посторонние включения, неоднородность материала, незначительная шероховатость и следы от формующего инструмента, не вызывающие локальных изменений размеров и свойств трубок, установленных ГОСТ 19034-82. Относительное удлинение при разрыве: не менее 200/220 %. Прочность при растяжении: не менее 15,3(160)/16,3(170) Мпа (кгс/см²). Электрическая прочность после воздействия при 20 °С в течение 24 ч: натрия гидроокись (ГОСТ 4328), норма: должна быть 15 кВ/мм, 50%-ного раствора концентрированной соляной кислоты (ГОСТ 3118), норма: должна быть 5 кВ/мм, трансформаторного масла (ГОСТ 982), норма: должна быть 15 кВ/мм |  |  |
| Трубы,ГОСТ 3262-75 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 3262-75. Трубы должны быть стальные сварные водогазопроводные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть оцинкованные/неоцинкованные. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть с нарезанной или накатанной цилиндрической резьбой/без резьбы. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть усиленными или обыкновенными или легкими. Трубы стальные сварные водогазопроводные должны быть обычной или повышенной точности изготовления. Условный проход должен быть 32 мм. Наружный диаметр должен быть 42,3 мм. Толщина стенки: Легких: 2,8/не применяется. Обыкновенных: 3,2/не применяется. Усиленных: 4,0/не применяется.Предельные отклонения по размерам труб не должны превышать указанных в ГОСТ 3262-75. Кривизна труб на 1 м длины с условным проходом свыше 20 мм: не должна превышать 1,5 мм/не применяется. На поверхности труб не должны допускаться трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должны допускаться расслоения |  |  |
| Болты с шестигранной головкой,ГОСТ Р ИСО 4014-2013 |  | Номинальный диаметр резьбы, d: должен быть 12 мм. Номинальная длина болта, I: 50-60 мм. Номинальный диаметр стержня, ds: не более 12 мм. Диаметр описанной окружности, е: не менее 20,03 мм. Высота головки, k: 7,32-7,68 мм |  |  |
| Бруски обрезные хвойных пород, ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80,ГОСТ 18288-87 |  | Сорт древесины: отборный или I или II или III. Порода древесины: сосна или ель. Влажность: не более 35 %. Шероховатости поверхности пиломатериалов, Rmmax: не более 1250 мкм. Покоробленность продольная по пласти и кромке, крыловатость: не более 0,4 % стрелы прогиба в долях длины пиломатериала. Покоробленность поперечная: не более 2 % стрелы прогиба в долях ширины пиломатериала. Длина: 4-6,5 м. Толщина: 40-75 мм. Ширина: 75-150 мм |  |  |
| Гвозди строительные,ГОСТ 4028-63 |  | Гвозди строительные должны быть с плоской головкой. Конструкция и размеры строительных гвоздей с плоской головкой должны соответствовать ГОСТ 4028-63. Диаметр стержня: 1,2/1,4/1,6 мм. Диаметр гвоздя: 16/20/25/32/40/50 мм  |  |  |
| Доски обрезные хвойных пород,ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80,ГОСТ 18288-87 |  | Сорт древесины: отборный или I или II или III. Порода древесины: сосна или ель. Влажность: не более 35 %. Шероховатости поверхности пиломатериалов, Rmmax: не более 1250 мкм. Покоробленность поперечная: не более 2 % стрелы прогиба в долях ширины пиломатериала. Покоробленность продольная по пласти и кромке, крыловатость: не более 0,4 % стрела прогиба в долях длины пиломатериала. Ширина: от 75 до 150 мм. Длина 4-6,5 м. Толщина: 40 или 32 мм  |  |  |
| Гвозди строительные,ГОСТ 4028-63 |  | Гвозди строительные должны быть с конической головкой. Конструкция и размеры строительных гвоздей с плоской головкой должны соответствовать ГОСТ 4028-63. Условный диаметр стержня: 3,0/3,5/4,0 мм. Длина гвоздя: 70/80/90/100/120 мм. Размер гвоздя: 2,65/3,10/3,55 мм. Наименьший диаметр головки: 6,0/7,0/7,5 мм |  |  |
| Материалы рулонные,ГОСТ 30547-97 |  | Должны быть предназначены для устройства гидроизоляции строительных конструкций. По структуре: основные/безосновные. По виду основы: на картонной основе/на асбестовой основе/на стекловолокнистой основе/ на основе из полимерных волокон/ на комбинированной основе. По виду основного компонента покровного состава, вяжущего или материала: битумные/ битумно-полимерные/ полимерные. По виду защитного слоя: с посыпкой/с фольгой/с пленкой. Полотно рулонного материала: не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок, кроме материалов на перфорированной основе. Масса покровного состава или вяжущего с наплавляемой стороны, г/м²: не менее 1500/ не менее 2000/не применяется. Разрывная сила при растяжении, Н (кгс): не менее 215 (22)/274 (28)/ 294 (30)/343 (35)/392 (40)/не применяется.  |  |  |
| Мастика, ГОСТ 14791-79 |  | Мастика должна быть герметизирующая нетвердеющая. Относительное удлинение: не менее 45 %.  |  |  |
| Раствор строительный,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор строительный должен быть на минеральных вяжущих, применяемые для каменной кладки и монтажа строительных конструкций при возведении зданий и сооружений, крепления облицовочных изделий, штукатурки. По основному назначению: должен быть кладочным (в том числе и для монтажных работ). По применяемым вяжущим: простой/сложный. По средней плотности: легкий/тяжелый. Изготовление: должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 28013-98 по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем. Марка по подвижности: Пк1/Пк2/Пк3/Пк4. Норма подвижности по погружению конуса, см:от 1 до 4 включ./св. 4 до 8 включ./св. 8 до 12 включ./св. 12 до 14 включ. Водоудерживающая способность растворных смесей: должна быть не менее 90 %. Растворная смесь: не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента. Влажность сухих растворных смесей: не должна превышать 0,1% по массе. Марка по прочности растворов на сжатие в проектном возрасте: М75/М100/М150. Марка по морозостойкости: F75/F100/F150. Средняя плотность затвердевших растворов в проектном возрасте: менее 1500 кг/м3/1500 кг/м3 и более. Отклонение средней плотности раствора в сторону увеличения: допускается не более 10 % установленной проектом. Вяжущие материалы: портландцемент/шлакопортландцемент/цементы пуццолановые и сульфатостойкие/цементы для строительных растворов. В качестве заполнителя используется: песок для строительных работ/золы-уноса/золошлаковый песок/пористые пески/песок из шлаков тепловых электростанций/песок из шлаков черной и цветной металлургии для бетонов. Наибольшая крупность зерен заполнителя: кладочные (кроме бутовой кладки): не более 2,5 мм/не применяется. Бутовая кладка: не более 5,0 мм/не применяется.  |  |  |
| Мастики,ГОСТ 30693-2000 |  | Должны быть предназначены для устройства мастичных и ремонта всех типов кровель. В зависимости от вида основных исходных компонентов: битумные/битумно-эмульсионные/битумно-резиновые/битумно-полимерные/полимерные. По виду разбавителя содержащие: воду/органические растворители. По характеру отверждения мастики: отверждающиеся (в том числе вулканизующиеся)/ неотверждающиеся. По способу применения: горячие/холодные. Форма выпуска: в готовом к употреблению виде/ в виде составных частей (для многокомпонентных мастик). Относительное удлинение при разрыве, %: не менее 100/150/не применяется. Условная прочность, МПа (кгс/см²): не менее 0,2 (2,0)/0,6 (6,0)/не применяется. При испытании в течение не менее 72 ч при давлении не менее 0,001 МПа (0,01 кгс/см²) должны быть водонепроницаемыми  |  |  |
| Проволока,ГОСТ 3282-74 |  | Номинальный диаметр проволоки: 1,1 и 3,0 мм. По точности изготовления: повышенной или нормальной. Предельное отклонение по диаметру проволоки в сторону уменьшения: не более 0,12 мм. Овальность проволоки: не более 0,06 мм. Временное сопротивление разрыву: 290-490 (30-50) Н/мм² (кгс/мм²). Относительное удлинение: ≥ 15 % |  |  |
| Эмаль ПФ-115,ГОСТ 6465-76 |  | Эмаль должна представлять собой суспензии двуокиси титана рутильной формы и других пигментов и наполнителей в пентафталевом лаке с добавлением сиккатива и растворителей. Предназначение: должна быть для окраски металлических, деревянных и других поверхностей,подвергающихся атмосферным воздействиям и для окраски внутри помещений. Изготовление: должна изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 6465-76 по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке. Сорт: высший/первый. Цвет: должен быть серый. Внешний вид покрытия: после высыхания эмаль должна образовывать гладкую, однородную без расслаивания, оспин, потеков, морщин и посторонних включений поверхность. Допускается небольшая шагрень. Степень разбавления до вязкости 28-30 с по вискозиметру типа BЗ-246 диаметром сопла 4 мм при температуре (20±0,5) °С: не более 20 %. Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию воды: не менее 10/2 ч. Эластичность пленки при изгибе: не более 1 мм. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С: не более 24 ч. Стойкость покрытия к статическому воздействию 0,5%-ного раствора моющего средства: не менее 15 мин. Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру: не менее 60/50 %. Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию трансформаторного масла: не менее 24. Адгезия пленки: не более 1 балла. Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1: не менее 50/40 мм. Степень перетира: не более 15/25 мкм. Укрывистость высушенной пленки: не более 35/40/55/80/90 г/м² |  |  |
| Шайбы оцинкованные, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 18123-82 |  | Класс точности: А/С. Диаметр резьбы крепежной детали: 12 мм. Диаметр отверстия (d1 согласно ГОСТ 11371): 13,5 или 13,0 мм. Наружный диаметр шайбы (d2 согласно ГОСТ 11371): 24 мм. Твердость шайб: не менее 100 НV. Поверхности шайб: должны быть без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Материал шайбы: легированная сталь/углеродистая сталь. Марка стали: 08/08кп/10/10кп/40Х/30ХГСА. Исполнение: 1 или 2. Толщина: 2,5 мм. Предельные отклонения по толщине: не более ±0,3 мм |  |  |
| Шуруп с полукруглой головкой,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 1/2/2,5 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 1,7/1,4/1,1 мм. Шаг резьбы: 0,8/1/1,25 мм. Предельное отклонение: ±0,2 мм. Диаметр головки: 3,2/5,0/4,0 мм. Высота головки: 1,1/1,4/1,7 мм. Номер крестообразного шлица, мм: 1/0/не применяется. Диаметр крестообразного шлица, мм: 2/2,6/не применяется. Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,3/1,2/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,0, но не более 1,3/не менее 1,1, но не более 1,4/не более 1,8, но не менее 1,5/не применяется. Длина шурупа: 7-13/16/20/25 мм |  |  |
| Шуруп с полукруглой головкой,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 3,5/4 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,8/2,4 мм. Шаг резьбы: 1,5/1,75 мм. Предельное отклонение: ±0,2 мм. Диаметр головки: 8,0/7,0 мм. Высота головки: 2,4/2,8 мм. Номер крестообразного шлица, мм: 2/не применяется. Диаметр крестообразного шлица, мм: 4,6/4,1/не применяется. Глубина крестообразного шлица, мм: не более 1,8/2,2/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: не менее 1,7, но не более 2,2 /не более 2,5, но не менее 2,0/не применяется. Длина шурупа: 30-40/45-60 мм |  |  |
| Лента,ГОСТ 2162-97 |  | Номинальная ширина: должна быть не менее 20 мм: Предельные отклонения по ширине: не более ±1,0 мм. Толщина: 0,35 мм. Предельные отклонения по толщине в сторону увеличения: не более 0,05 мм. Предельные отклонения по толщине в сторону уменьшения: не более 0,10 мм. Марка ленты: 1 ПОЛ или 1 ШОЛ или эквивалент. Внешний вид: должно быть равномерное (без пропусков) покрытие поверхности ткани резиновой смесью. Разрывная нагрузка: не менее 6(6) кН/м (кгс/см). Липкость (скорость расклеивания) до и после старения: не более 100 мм/мин. Выдерживает испытательное напряжение без пробоя: не менее 1 кВэфф |  |  |
| Лента липкая, ГОСТ 20477-86 |  | Сорт: высший сорт/первый сорт. Внешний вид: не должна иметь трещин, складок, разрывов, отверстий, пропусков клеевого слоя и посторонних включений в клеевом слое. Ширина ленты номинальная: 20/30 мм. Предельное отклонение: ±3/±2 мм. Толщина клеевого слоя: 0,018-0,030/0,030-0,060 мм. Лента липкая должна представлять собой полиэтиленовую пленку-основу с нанесенной на нее клеевой композицией. Липкость: не менее 500/650 с. Должна быть предназначена для покрытия чистых, ровных поверхностей изделий технического назначения и для склеивания полиэтиленовых пленок, работающих в условиях эксплуатации от - 40 до + 50 °С. Должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 20477-86 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.Лента: окрашенная или неокрашенная. Прочность шва полиэтиленовой пленки при склеивании ее лентой встык, норма: должна быть 6,9 (0,7) Н (кгс). Сопротивление раздиру, норма: должно быть 78,0-89,0 (8,0-9,0) Н/см (кгс/см). Относительное удлинение при разрыве, норма: должно быть 400 %. Сцепление при разматывании, норма: должно быть 10-20 см/мин.Прочность при разрыве, норма: должна быть 19,6 (200) МПа (кгс/ см). Температура воспламенения, норма: должна быть около 300 °С. Температура самовоспламенения, норма: должна быть около 400 °С.Прочность при отслаивании от: нержавеющей стали; медной фольги; алюминиевой фольги; полиэтиленовой фольги, норма: должна быть 2,45 (0,25)/2,64 (0,27)/1,76 (0,18)/1,92 (0,20) Н/см (кгс/ см).  |  |  |
| Болт анкерныйГОСТ 24379.1-2012 |  | Диаметр болта: должен быть не менее 16 мм. Длина болта: должна быть не менее 800 мм. Тип болта: 1 или 2. Исполнение: 1 или 2. Внутренний диаметр анкерной плиты: должен быть не менее 22 мм. Размер стороны анкерной плиты: не менее 65 мм. Толщина анкерной плиты: не менее 14 мм. Шаг резьбы болта: не менее 2 мм |  |  |
| Шурупы с полукруглой головкой,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: должен быть не менее 3,5 мм. Длина шурупа: должна быть не менее 35 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,8 мм/не применяется. Радиус под головкой: не менее 0,10 мм |  |  |
| Шурупы с полукруглой головкой,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: должен быть не менее 5 мм. Длина шурупа: должна быть 70 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 3,5 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 2,8 мм/не применяется. Радиус под головкой: не менее 0,20 мм |  |  |
| Раствор готовый,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 50 и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 50 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 2 мм |  |  |
| Раствор готовый,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 100 (В7,5) и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 100 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 0,3 мм |  |  |
| Раствор готовый,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор готовый кладочный цементный должен быть марки 150 (В12,5) и соответствовать ГОСТ 28013-98. Прочность на сжатие: около 150 кгс/ см2. Коэффициент прочности сцепления: от 0,5 МПа. Крупность заполнителя: не более 0,3 мм |  |  |
| Олифа комбинированная, ГОСТ 32389-2013 |  | Олифа комбинированная должна соответствовать ГОСТ 32389-2013 и представлять собой смесь оксидированных или термообработанных высыхающих и полувысыхающих масел с введением сиккатива и растворителя. Требования: должна изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 32389-2013, нормативного документа (НД) или технической документации (ТД) на конкретную олифу. Сырье и материалы, применяемые при изготовлении олифы, должны отвечать единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору. Отстой (по объему): не более 1%. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4мм при температуре (20+0,5) оС: должна быть 20-60 с. Кислотное число: не более 10 мг КОН/г. Прозрачность олифы: должна быть полной/неполной. Время высыхания олифы до степени 3: не более 24 ч. Температура вспышки в закрытом тигле: должна быть не ниже 32 оС. Требование: при необходимости в НД и ТД могут быть включены дополнительные показатели, характеризующие технологические и потребительские свойства олифы, но не влияющие на их безопасность. Олифа комбинированная: является горючим материалом/пожаровзрывоопасным материалом. Пожарная безопасность: при производстве и применении олифы должны соблюдаться общие требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.3.002, а также требования безопасного ведения работ в промышленности, установленные органами технадзора |  |  |
| Раствор готовый,ГОСТ 28013-98 |  | Раствор по средней плотности: тяжелый или легкий. Марка прочности раствора на сжатие в проектном возрасте: не менее М50. Марка по морозостойкости: более F50. Марка по подвижности: Пк 1 или Пк 2 или Пк 3 или Пк 4. Водоудерживающая способность растворных смесей: должна быть не менее 90 %. Погрешность дозирования для вяжущих материалов, воды, добавок, заполнителей: не должна превышать ±2%. Средняя плотность, D, затвердевших растворов в проектном возрасте: до 2000 кг/м3. Норма подвижности по погружению конуса: 1-14 см |  |  |
| Болты, ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ Р 9.316-2006  |  | Вид стали: оцинкованная/неоцинкованная. Исполнение: 3/2/1. Шаг резьбы: мелкий/крупный. Длина болта: > 16 ≤ 35 мм. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в стержне: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Диаметр отверстия в стержне и головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Высота головки: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Диаметр описанной окружности: до 18 от 14,2 (14,0) мм. Класс точности: А/В. Номинальный диаметр резьбы: 8/10 мм. Длина резьбы: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Размер под ключ "S": до 16 мм. Назначение: используются совместно с гайками. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Проволока,ГОСТ 3282-74 |  | Номинальный диаметр проволоки: 1,1/3,0 мм. По точности изготовления: повышенной или нормальной. Предельное отклонение по диаметру проволоки в сторону уменьшения: не более 0,12 мм. Овальность проволоки: не более 0,06 мм. Временное сопротивление разрыву: 290-490 (30-50) Н/мм2 (кгс/ мм2). Относительное удлинение: ≥ 15% |  |  |
| Олифа, ГОСТ 7931-76 |  | В зависимости от применяемого сырья: льняная или конопляная. Сорт: высший или первый. Цвет по йодометрической шкале: не темнее 1600 мг йода. Прозрачность после отстаивания в течение 24 ч при (20±2) °С: полная. Отстой: не более 1. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4): 26-32 с. Плотность: от 0,930 до 0,950 г/см3. Время высыхания при 20±2 °С до степени 3: не более 24 ч. Кислотное число: до 7 мг КОН. Йодное число: от 150 г/йода на 100 г |  |  |
| Шуруп с полукруглой головкой,ГОСТ 1144-80,ГОСТ 24670-81 |  | Диаметр резьбы: 1,6/2/2,5 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 1,7/1,4/1,1 мм. Шаг резьбы: 0,8/1/1,25 мм. Предельное отклонение: ±0,2 мм. Диаметр головки: 3,2/5,0/4,0 мм. Высота головки: 1,1/1,4/1,7 мм. Номер крестообразного шлица: 1/0 мм/не применяется. Диаметр крестообразного шлица: 2/2,6 мм/не применяется. Глубина крестообразного шлица: не более 1,3/1,2 мм/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц: не менее 1,0, но не более 1,3 мм/не менее 1,1, но не более 1,4 мм/не более 1,8, но не менее 1,5 мм/не применяется. Длина шурупа: 7-13/16/20/25 мм |  |  |
| Сетки,ГОСТ 23279-201 |  | Изготовление: должны быть изготовлены из арматурной стали диаметрами от 3 до 40 мм включительно, с расположением стержней в двух взаимно перпендикулярных направлениях, и предназначенные для армирования сборных и монолитных железобетонных конструкций и изделий. В зависимости от диаметра стержней сетки: тяжелые/легкие. По расположению рабочей арматуры: с рабочей арматурой в одном из направлений (продольном или поперечном) и распределительной арматурой в другом направлении/ с рабочей арматурой в обоих направлениях. Тип: Тип 1/Тип2/Тип3/Тип4/ Тип5. Сетки: плоские/рулонные, с квадратными или прямоугольными ячейками. Отношение меньшего диаметра стержня к большему: должно быть не менее 0,25. Ширина сетки: от 650 до 3050 мм/от 850 до 3050 мм/от 650 до 3800 мм. Длина сетки: от 850 до 9000 мм/от 850 до 5950 мм/от 850 до 6250 мм/от 850 до 9000 мм или до длины рулона/от 3950 до 9000 мм или до длины рулона |  |  |
| Шуруп с потайной головкой,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр резьбы: 3,5/4/5/6 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4/2,8/3,5/ 4,2 мм. Шаг резьбы: 1,5/1,75/2/2,5 мм. Диаметр головки: 6,5/7,4/9,2/11,0 мм. Высота головки: не более 1,93/ 2,2/2,5/3 мм. Длина: должна быть не менее 40 мм |  |  |
| Шуруп с потайной головкой,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр резьбы: 3,5/4/5/6 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 2,4/2,8/3,5/4,2 мм. Номер крестообразного шлица: 2/3/не применяется. Шаг резьбы: 1,5/1,75/2/2,5 мм. Диаметр крестообразного шлица: 4,0/4,3/4,6/6,5 мм/не применяется. Резьбовая часть: цилиндрическая или коническая и должна иметь на конце заостренную часть (буравчик). Диаметр головки: 6,5/7,4/9,2/11,0 мм. Высота головки: не более 1,93/2,2/2,5/3 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,7/2,0/2,3/ 2,7/не применяется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц: не более 2,0, не менее 1,5 мм/не более 2,3, не менее 1,8 мм/не более 2,6, не менее 2,1 мм/не более 3,3, не менее 2,8 мм/не применяется. Длина: 35/40 мм |  |  |
| Шайбы, ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ 18123-82, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 10450-78, ГОСТ 6958-78 |  | Описание: поверхности шайб без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Допускаются риски, вмятины, замятые заусенцы и срывы металла на цилиндрической поверхности и дефекты поверхности, установленные техническими требованиями на исходный материал. Угол фаски: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18123-82. Вид стали: неоцинкованная/ оцинкованная. Исполнение: 2 или 1. Класс точности: С или А. Диаметр шайбы внутренний: от 8,4 мм. Диаметр шайбы наружный: ≤ 30 мм. Толщина шайбы: от 1,6 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Гайки,ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ ISO 4032-2014, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ ISO 7043-2014, ГОСТ 8724-2002, ГОСТ ISO 4033-2014 |  | Вид стали: оцинкованная/ неоцинкованная. Тип: 1/2. Класс точности: А. Диаметр описанной окружности: 14,4-18 мм. Класс прочности: 12/10/6 мм. Назначение: используются совместно с шайбами. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Размер шага резьбы: 1,25/1,5 мм. Высота: > 6,5 < 13,6 мм. Номинальный диаметр резьбы: 10/8 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006. Размер под ключ "S": > 12,8 ≤ 16 мм |  |  |
| Пленка полиэтиленовая, ГОСТ 10354-82 |  | Изготовление: должна быть изготовлена методом экструзии из полиэтилена высокого давления (низкой плотности) и композиций на его основе, содержащих пигменты (красители), стабилизаторы, скользящие, антистатические и модифицирующие добавки. Марка в зависимости от назначения и исходной композиции: М/Т/Н. Максимальная ширина пленки: должна быть 6000 мм. Сорт: высший/первый. Номинальная толщина пленки: 0,120/0,150/0,200/0,250 мм. Предельное отклонение от номинальной толщины пленки: ±20/±30 %. Относительное удлинение при разрыве: в продольном направлении: не менее 250/300/330/360/450 %, в поперечном направлении: не менее 300/350/400/430/450 %. Прочность при растяжении: в продольном направлении: 16,1 (165)/14,7(150) Мпа (кгс/см²), в поперечном направлении: 12,7(130)/13,7(140)/14,7 (150) Мпа (кгс/см²). Пожаровзрывоопасность: кислородный индекс, норма: не менее 18 %, коэффициент дымообразования, норма: не более 1600 м²/кг, показатель токсичности продуктов горения (при времени экспозиции 30 мин), норма: не менее 17 г/м3. Температура плавления, норма: 108-112 °С. Температура морозостойкости, норма: - 70 °С. Плотность при 20 °С, норма: 919-929 кг/м3. Температура начала деформации (под действием собственной массы), норма: 90-100 °С. Рабочий интервал температур, норма: от - 60 до + 80 °С. Линейная усадка при 100 °С, норма: менее 3 %. Сопротивление раздиру, норма: 6950-8900 (70-90) Н/м (кгс/см). Предел тек.учести при растяжении, норма: 8,8-11,9 (90-120) МПа (кгс/см²). Модуль упругости при растяжении, норма: 147-294 (1500-3000) МПа (кгс/см²). Электрическая прочность: при переменном токе при частоте 50 Гц и 20 °С: не менее 200 кВ/мм, при постоянном токе при 20 °С: не менее 300 кВ/мм. Пленка должна быть изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 10354-82 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке |  |  |
| Краски,ГОСТ 10503-71 |  | Краски должны соответствовать ГОСТ 10503-71. Должны представлять собой суспензию пигментов (или пигментов и наполнителей) в различных олифах с введением сиккатива, а также добавок (аэросила, лецитина и др.), препятствующих образованию плотного осадка, или без них. Применение: должны применяться для наружных и внутренних отделочных работ (за исключением окраски полов) и для окраски металлических и деревянных изделий. Готовые к применению краски должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 10503-71 по рецептурам и технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке. Марка: МА-15 или эквивалент. Цвет: сурик железный. Степень перетира: не более 80 мкм. Условная вязкость краски по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при температуре (20,0±0,5) °С должна быть 80-160 с. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С: не более 24 ч. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С: не более 0,5 ч. Укрывистость невысушенной пленки краски: не более 35 г/м² |  |  |
| Проволока, ГОСТ 3282-74, ГОСТ Р 9.316-2006 |  | Тип: 1Ц/2Ц. Цинковое покрытие: отсутствие/наличие. Класс покрытия: 2/1. Диаметр проволоки: более 0,22 менее 0,5 мм. Цвет: С/Ч. Группа: I/II/отсутствует. Точность изготовления: повышенная/ нормальная |  |  |
| Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63, ГОСТ 283-75 |  | Головка: плоская/коническая. Заостренная часть гвоздя: круглое или квадратное сечение. Вид гвоздей: круглые/трефовые. Длина гвоздя: от 8 до 250 мм. Наименьший диаметр головки: до 14 мм. Диаметр стержня вид 1: 0,8 или 1,0 или 1,2 или 1,4 или 1,6 мм. Высота головки: до 5 мм. Торцовая поверхность головки гвоздей: рифленая и гладкая. Диаметр стержня вид 2: 1,8 или 2,0 или 2,5 или 3,0 или 3,5 или 4,0 или 5,0 мм. Размер a для трефовых гвоздей: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 4028-63. Угол заострения по граням заостренной части гвоздя: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 283-75. Диаметр стержня вид 3: 6,0/8,0 мм. Головка: плоская/коническая. Заостренная часть гвоздя: круглое или квадратное сечение. Вид гвоздей: круглые/трефовые |  |  |
| Болты, ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ Р 9.316-2006 |  | Вид стали: оцинкованная/ неоцинкованная. Исполнение: 3/2/1. Размер шага резьбы: 2/1,75 мм. Длина болта: > 30 < 55 мм. Высота головки: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Диаметр описанной окружности: от 19,9 до 23,4 мм. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в стержне: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Диаметр отверстия в стержне и головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Класс точности: А/В. Длина резьбы: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Номинальный диаметр резьбы: 12, 14 мм. Размер под ключ "S": до 21 мм. Назначение: используются совместно с гайками. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Гайки,ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ ISO 4032-2014, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ ISO 7043-2014, ГОСТ 8724-2002, ГОСТ ISO 4033-2014 |  | Вид стали: оцинкованная/неоцинкованная. Тип: 1/2. Класс точности: не менее А. Диаметр описанной окружности: > 20,03 < 23,4 мм. Размер шага резьбы: 1,75/2 мм. Высота: > 10,4 < 18,3 мм. Номинальный диаметр резьбы: 14/12 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006. Размер под ключ "S": > 20,8 ≤ 20,9 мм. Класс прочности: 12/10/6 мм. Назначение: используются совместно с шайбами. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам |  |  |
| Шайбы, ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ 18123-82, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 10450-78, ГОСТ 6958-78 |  | Описание: поверхности шайб без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Допускаются риски, вмятины, замятые заусенцы и срывы металла на цилиндрической поверхности и дефекты поверхности, установленные техническими требованиями на исходный материал. Угол фаски: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18123-82. Толщина шайбы: от 2 мм. Класс точности: С или А. Диаметр шайбы внутренний: до 15,48 мм. Вид стали: неоцинкованная/ оцинкованная. Исполнение: 2 или 1. Диаметр шайбы наружный: ≤ 44 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63, ГОСТ 283-75 |  | Головка: плоская/коническая. Заостренная часть гвоздя: круглое или квадратное сечение. Вид гвоздей: круглые/трефовые. Длина гвоздя: от 8 до 250 мм. Наименьший диаметр головки: до 14 мм. Диаметр стержня вид 1: 0,8 или 1,0 или 1,2 или 1,4 или 1,6 мм. Высота головки: до 5 мм. Торцовая поверхность головки гвоздей: рифленая и гладкая. Диаметр стержня вид 2: 1,8 или 2,0 или 2,5 или 3,0 или 3,5 или 4,0 или 5,0 мм. Размер a для трефовых гвоздей: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 4028-63. Угол заострения по граням заостренной части гвоздя: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 283-75. Диаметр стержня вид 3: 6,0/8,0 мм. Головка: плоская/коническая. Заостренная часть гвоздя: круглое или квадратное сечение. Вид гвоздей: круглые/трефовые |  |  |
| Проволока, ГОСТ 3282-74, ГОСТ Р 9.316-2006 |  | Тип: 1Ц/2Ц. Цинковое покрытие: отсутствие/наличие. Класс покрытия: 2/1. Точность изготовления: повышенная/ нормальная. Диаметр проволоки: более 0,22 менее 0,5 мм. Цвет: С/Ч. Группа: I/II/отсутствует. |  |  |
| Болты, ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ Р 9.316-2006 |  | Вид стали: оцинкованная/ неоцинкованная. Исполнение: 3/2/1. Размер шага резьбы: 2/1,75 мм. Длина болта: > 30 < 55 мм. Высота головки: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70. Диаметр описанной окружности: от 19,9 до 23,4 мм. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в стержне: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Диаметр отверстия в стержне и головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Класс точности: А; В. Длина резьбы: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 7798-70; ГОСТ 7805-70. Номинальный диаметр резьбы: 12; 14 мм. Размер под ключ "S": до 21 мм. Назначение: используются совместно с гайками. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. Толщина цинкового покрытия: Номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Гайки, ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ ISO 4032-2014, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ ISO 7043-2014, ГОСТ 8724-2002, ГОСТ ISO 4033-2014 |  | Вид стали: оцинкованная/неоцинкованная. Тип: 2/1. Класс точности: не менее А. Диаметр описанной окружности: > 20,03 < 23,4 мм. Размер шага резьбы: 1,75/2 мм. Высота: > 10,4 < 18,3 мм. Номинальный диаметр резьбы: 14/12 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006. Размер под ключ "S": > 20,8 ≤ 20,9 мм. Класс прочности: 12/10/6 мм. Назначение: используются совместно с шайбами. Подходят к ним по качественным, размерным и техническим характеристикам. |  |  |
| Шайбы, ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ 18123-82, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 10450-78, ГОСТ 6958-78 |  | Описание: поверхности шайб без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусенцев, ржавчины. Допускаются риски, вмятины, замятые заусенцы и срывы металла на цилиндрической поверхности и дефекты поверхности, установленные техническими требованиями на исходный материал. Угол фаски: номинальное значение в соответствии с ГОСТ 18123-82. Толщина шайбы: от 2 мм. Класс точности: С или А. Диаметр шайбы внутренний: до 15,48 мм. Вид стали: неоцинкованная/ оцинкованная. Исполнение: 2 или 1. Диаметр шайбы наружный: ≤ 44 мм. Толщина цинкового покрытия: номинальное значение в соответствии с ГОСТ Р 9.316-2006 |  |  |
| Шуруп с потайной головкой,ГОСТ 1145-80 |  | Описание: должен быть крепежный элемент, выполненный из углеродистой или коррозионностойкой стали. С покрытием или без покрытия. Диаметр шурупа: 1,6/2/2,5/3/3,5/4/5 мм. Диаметр резьбы: 1,6/2/2,5/3/3,5/4/5 мм. Внутренний диаметр резьбы: не более 1,1/1,4/1,7/2,1/2,4/2,8/ 3,5 мм. Номер крестообразного шлица: 0/1/2/не нормируют/не применяется. Шаг резьбы: 0,8/1,0/1,25/1,5/1,75/2 мм. Диаметр крестообразного шлица: 2/2,7/2,8/4,0/4,3/ 4,6 мм/не нормируют/не применяется. Резьбовая часть: Цилиндрическая или коническая и должна иметь на конце заостренную часть (буравчик). Диаметр головки: 3,0/3,8/4,7/5,6/6,5/7,4/ 9,2 м. Высота головки: не более 0,96/1,2/1,5/1,65/1,93/ 2,2/2,5 мм. Глубина крестообразного шлица: не более 1,1/1,4/1,5/1,7/2,0/2,3 мм/ не нормируют/не нормируется. Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц, мм: Не более 1,2,не менее 0,9/не менее 1,25,не более 1,55/не менее 1,4, не более 1,7/не более 2,0 , не менее 1,5/не более 2,3, не менее 1,8/не более 2,6, не менее 2,1/не нормируют/не применяется. Длина: должна быть не менее 13 мм |  |  |

**ИНСТРУКЦИЯ**

- Язык: русский.

- Общие условия:

Участник закупки представляет по форме 2.6 раздела III «ОБРАЗЦЫ ФОРМ И ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ УЧАСТНИКАМИ ЗАКУПКИ» информацию о конкретных показателях всех товаров, применяемых при выполнении работ, оказании услуг согласно Технического задания и приложений к нему, соответствующих значениям, установленным конкурсной документацией и подлежащих проверке Заказчиком при приемке товара, выполненных работ, оказанных услуг, а также сведения о товарном знаке (его словесном обозначении) (при наличии), знаке обслуживания (при наличии), фирменном наименовании (при наличии), патенте (при наличии), полезных моделях (при наличии), промышленных образцах (при наличии), наименовании страны происхождения товара.

Сведения о качестве, технических характеристиках товара, его безопасности, функциональных характеристиках (потребительских свойствах) товара, размере, упаковке, отгрузке товара и иные сведения о товаре, представление которых предусмотрено конкурсной документацией (далее – Сведения о товаре) должны содержать значения параметров товара, в соответствии с которыми Заказчик осуществляет приемку товара при выполнении работ, оказании услуг.

Все предлагаемые товары должны соответствовать нормативным документам: ГОСТ, ТУ, СанПин, СНиП (при наличии).

В случае отсутствия в нормативной документации значений по требуемым параметрам каких-либо из закупаемых товаров или применяемых при производстве работ, оказании услуг, поставки товаров, то по данным параметрам в графе «Качественные, функциональные и технические характеристики товара, предлагаемые участником закупки» допускается предоставлять конкретные значения, либо ставить прочерк «-», либо указывать «не нормируется», либо указать «отсутствует».

Участнику закупки необходимо указывать конкретные показатели характеристики каждого вида (типа) товара, применяемого при производстве работ, оказании услуг по предмету закупки.

В случае, когда предлагаемый товар не может иметь конкретное значение параметра (конкретный показатель) в соответствии со сведениями, предоставляемыми производителями таких товаров, участником закупки указывается диапазон значений.

- Требования

Участник закупки при заполнении Сведений о товаре использует требования к товарам, содержащиеся в настоящих **Требованиях к оборудованию и товарам (материалам), используемым при выполнении подрядных работ по реконструкции систем водоснабжения и канализации в рамках проекта: «Реконструкция объекта капитального строительства «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Всероссийский детский центр «Орленок» (реконструкция и расширение наружных инженерных сетей 1-й и 2-й этапы), 1 этап»** (Приложение № 1 к Техническому заданию).

В Сведениях о товаре участник закупки должен предоставить следующие сведения:

- конкретные показатели товара, соответствующие значениям, установленным в **Требованиях к оборудованию и товарам (материалам), используемым при выполнении подрядных работ по реконструкции систем водоснабжения и канализации в рамках проекта: «Реконструкция объекта капитального строительства «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Всероссийский детский центр «Орленок» (реконструкция и расширение наружных инженерных сетей 1-й и 2-й этапы), 1 этап»** (Приложение № 1 к Техническому заданию), и указание на товарный знак (его словесное обозначение) (при наличии), знак обслуживания (при наличии), фирменное наименование (при наличии), патент (при наличии), полезные модели (при наличии), промышленные образцы (при наличии), наименование страны происхождения товара.

Заказчик, в целях определения соответствия товаров, используемых для выполнения работы участником закупки, имеет право установить требования к показателям товаров, используемых для выполнения работы.

В описании товаров Заказчик использует следующие виды показателей:

1. показатели, для которых установлены максимальные и (или) минимальные значения в виде требований, содержащих указание на максимальность и (или) минимальность.

1.1. При указании Заказчиком требований к показателю в виде слов («от»), словосочетаний («не менее», «не меньше») и символов («≥») участник закупки обязан указать конкретное значение показателя, которое равно или более указанного в **Требованиях к оборудованию и товарам (материалам), используемым при выполнении подрядных работ по реконструкции систем водоснабжения и канализации в рамках проекта: «Реконструкция объекта капитального строительства «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Всероссийский детский центр «Орленок» (реконструкция и расширение наружных инженерных сетей 1-й и 2-й этапы), 1 этап»** (Приложение № 1 к Техническому заданию) (далее – Требования к оборудованию и товарам (материалам)) минимального значения показателя.

1.2. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде слов («более», «св.») и символов («>») участник закупки обязан указать конкретное значение показателя, которое более максимально недопустимого значения показателя, установленного в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам), и не является при этом равным максимально недопустимому значению показателя, установленному Требованиями к оборудованию и товарам (материалам).

1.3. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде слов («менее», «меньше») и символов («<») участник закупки обязан указать конкретное значение показателя, которое менее минимально недопустимого значения показателя, установленного в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам), и не является при этом равным минимально недопустимому значению показателя, установленному Требованиями к оборудованию и товарам (материалам).

1.4. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде слов («до»), словосочетаний («не более», «не больше») и символов («≤») участник закупки обязан указать конкретное значение показателя, которое равно или менее указанного в Требованиях к оборудованию и товарам максимального значения показателя.

1.5. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов и символов, перечисленных в п. 1.2. и п. 1.3. настоящей Инструкции, разделенных союзом «и» или знаком «,», участник закупки обязан указать конкретное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта

1.6. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов и символов, перечисленных в п. 1.1. и п. 1.4. настоящей Инструкции, разделенных союзом «и» или знаком «,», участник закупки обязан указать конкретное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта

1.7. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов и символов, перечисленных в п. 1.2. и п. 1.3. настоящей Инструкции, без использования союза «и» или знака «,», а также при использовании знаков «-», «…», участник закупки обязан указать конкретное диапазонное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта.

1.8. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов, словосочетаний и символов, перечисленных в п. 1.1. и и п. 1.4. настоящей Инструкции, без использования союза «и» или знака «,», а также при использовании знаков «-», «…», участник закупки обязан указать конкретное диапазонное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта

1.9. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов и символов, перечисленных в п. 1.1. и п. 1.3. настоящей Инструкции, разделенных союзом «и» или знаком «,», участник закупки обязан указать конкретное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта

1.10. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов и символов, перечисленных в п. 1.2. и п. 1.4. настоящей Инструкции, разделенных союзом «и» или знаком «,», участник закупки обязан указать конкретное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта.

1.11. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов, словосочетаний и символов, перечисленных в п. 1.2. и п. 1.1. настоящей Инструкции, без использования союза «и» или знака «,», а также при использовании знаков «-», «…», участник закупки обязан указать конкретное диапазонное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта

1.12. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов, словосочетаний и символов, перечисленных в п. 1.1. и п. 1.3. настоящей Инструкции, без использования союза «и» или знака «,», а также при использовании знаков «-», «…», участник закупки обязан указать конкретное диапазонное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта.

1.13. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов, словосочетаний и символов, перечисленных в п. 1.2. и п. 1.4. настоящей Инструкции, без использования союза «и» или знака «,», а также при использовании знаков «-», «…», участник закупки обязан указать конкретное диапазонное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта.

1.14. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю в виде двух числовых значений, с использованием слов, словосочетаний и символов, перечисленных в п. 1.3. и п. 1.4. настоящей Инструкции, без использования союза «и» или знака «,», а также при использовании знаков «-», «…», участник закупки обязан указать конкретное диапазонное значение показателя, руководствуясь правилами указания конкретных значений показателей указанных пунктов в соответствии с требованиями настоящего пункта.

2. показатели, значения которых не могут изменяться;

2.1. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к показателю без использования слов, словосочетаний и символов, перечисленных в п. 1.1.-1.4. и в п. 3.1.-3.3. участник закупки указывает конкретное значение показателя, полностью соответствующее значению, установленному Заказчиком.

Также Заказчик вправе по «аналогии закона» в соответствии с Письмом Федеральной Антимонопольной службы от 01.07.2014 года № АЦ/26362/14 «О разъяснении Федерального закона от 05.04.2013 года «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» установить следующие виды показателей:

3. показатели, для которых указаны варианты значений;

3.1. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) к значению показателя в виде слов и символов «или», «/», «либо», «;» без использования слов, словосочетаний и символов, перечисленных в п. 1.1.-1.4., участник закупки выбирает конкретное значение для показателей, в отношении которых представлены варианты значений. Выбрав при заполнении Сведений о товаре одно из альтернативных значений показателей товара, участнику закупки необходимо указать остальные значения показателей товара, характерные именно для выбранного одного из альтернативных значений показателей. В случае, если показатели не нормируется для выбранного значения, то участник не указывает данные показатели, либо указывает, что значения данных показателей не нормируются.

3.2. При указании Заказчиком в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) требования к значению показателя в виде слов и символов «или», «/», «либо», «;» и словосочетания «не должен (-на, -но) быть», а также при указании требования к значению показателя в виде словосочетания «не должен (-на, -но) быть», с указанием на соответствие характеристик товара Нормативно-технической документации (ГОСТ, СНиП, ОДН, СП) без использования слов (словосочетаний) и символов, перечисленных в п. 1.1-1.4, участник закупки указывает любое конкретное значение показателя из соответствующей Нормативно-технической документации, за исключением вариантов, установленных Заказчиком в документации.

Выбрав при заполнении Сведений о товаре одно из альтернативных значений показателей товара, участнику закупки необходимо указать остальные значения показателей товара, характерные именно для выбранного одного из альтернативных значений показателей.

В связи с тем, что государственные стандарты устанавливают минимально необходимые требования к характеристикам товаров (их эксплуатационным характеристикам), выраженным в требованиях к значениям показателей, заказчиком установлены требования к значениям показателей, соответствующие установленным государственными стандартами, но отличающиеся от минимально установленных в сторону повышения их качественных и эксплуатационных характеристик.

Данное требование обусловлено необходимостью получения товаров, соответствующих государственным стандартам, но имеющих более высокие качественные и эксплуатационные характеристики, чем минимально возможные, установленные государственными стандартами, а также индивидуальными особенностями и условиями их эксплуатации.

При установлении в документации показателей, характеризующих отклонения (погрешность), участники в своих заявках по данным показателям обязаны представить значения показателей в виде конкретного диапазонного значения или в виде конкретного минимального значения или в виде конкретного максимального значения.

Заказчик поясняет, что не допускается указание в Сведениях о товаре слов и словосочетаний «установлено требование», «требуется», «должен быть» и их производных, так как данные слова и словосочетания являются указанием на требование к наименованию показателя и требование к значению показателя.

Заказчик поясняет, что не допускается указание в Сведениях о товаре слова «должен» и его производных относящихся к значению показателя.

Участник закупки при заполнении Сведений о товаре также должен руководствоваться следующими правилами:

- показатель состоит из наименования показателя и значения показателя. Требование к наименованию показателя отделяется от требования к значению показателя символом «:»

- наименование показателя товара должно быть передано участником закупки без искажений, в строгом соответствии с наименованием, установленном в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам);

- в случае, если требования к значению показателя включают в себя числовое значение и единицу измерения, то при заполнении Сведений о товаре недопустимо не указывать или менять единицу измерения числового значения показателя, установленную в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам);

- наименование товара должно быть передано участником закупки без искажений, в строгом соответствии с наименованием, установленном в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам);

При установлении в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам) показателей, характеризующих температуру, не относящихся к п. 2. настоящей Инструкции (а также при отсутствии в наименовании показателя слов, словосочетаний и символов, перечисленных в п. 1.1. и 1.4.), участники в Сведениях о товаре по данным показателям обязаны представить значения показателей в виде конкретного диапазонного значения или в виде конкретного минимального значения или в виде конкретного максимального значения.

В случае, если значение показателя указано в виде нескольких числовых значений, разделенных символом «х», то слова, словосочетания и символы, перечисленные в п. 1.1. - 1.4. относятся к каждому из числовых значений.

Во всех остальных случаях, прямо не перечисленных в настоящей Инструкции, значения показателей считать неизменяемыми.

Ответственность за достоверность сведений о конкретных показателях используемого товара, о товарном знаке (его словесном обозначении) (при наличии), знаке обслуживания (при наличии), фирменном наименовании (при наличии), патенте (при наличии), полезных моделях (при наличии), промышленных образцах (при наличии), наименовании страны происхождения товара, указанных при заполнении Сведений о товаре, несет участник закупки.

Участник закупки при заполнении Сведений о товаре обязан руководствоваться положениями всей конкурсной документации во всей ее полноте, включая введенный Заказчиком понятийный аппарат.

Заказчик обращает внимание участников закупки, что при заполнении Сведений о товаре участники закупки обязаны учитывать требования о соответствии предлагаемых участниками закупки конкретных показателей товаров требованиям, установленным в Требованиях к оборудованию и товарам (материалам).

В случае необходимости указания габаритных размеров требуемого товара, в Сведениях о товаре Заказчиком могут указываться соответствующие значения требуемого параметра в отдельных ячейках формы, сопровождающиеся словами: длина, высота, ширина, глубина и т.д.

При указании в документации о закупке товарных знаков товаров считать описание объекта с применением слов «или эквивалент», за исключением указания в настоящей документации о закупке случаев несовместимости товаров, и необходимости обеспечения взаимодействия таких товаров с товарами, используемыми Заказчиком, а также случаев закупок запасных частей и расходных материалов к машинам и оборудованию, используемым Заказчиком, в соответствии с технической документацией на указанные машины и оборудование.

Сведения о конкретных показателях товаров, указываемые участником закупки в составе заявки на участие не должны содержать таких слов и символов, не являющихся конкретными, как: «более», «менее», «больше», «меньше», «лучше», «ниже», «выше», «шире», «или», «либо», «превышать», «допускается», «должен», «может», «эквивалент», «>», «<», «≥», «≤» и тд.

При подаче заявки участник закупки вправе представить сведения о сертификации продукции.

Все вышеуказанные товары (материалы) должны строго соответствовать нормативным правовым документам Российской Федерации и иностранным техническим и нормативным стандартам в случае признания их на территории Российской Федерации. В качестве редакции нормативных правовых документов следует использовать их последние редакции. В том случае, если тот или иной нормативный документ является не действующим на момент размещения заказа, соответствующий товар (материал) должен соответствовать требованиям, предъявляемым таким нормативным правовым документам с учетом не противоречия иным, действующим нормативным правовым документам. Участник закупки должен указать для соответствующей характеристики, требующейся в рамках документации о закупке, что требуемые документацией о закупке параметры (параметр) противоречат норме действующего нормативного правового документа или что Заказчиком допущены технические ошибки, опечатки, упущения в графах «Требования к качественным, функциональным и техническим характеристикам товара» и «Единица измерения», при наличии такого противоречия или ошибок, опечаток, упущений и указать значение такой характеристики в графе «Качественные, функциональные и технические характеристики товара, предлагаемые участником закупки» согласно нормам действующего нормативного правового документа с указанием его официального названия и/или конструкторской или технологической документации.