Приложение № 1 к Техническому заданию

**Требования к оборудованию и товарам (материалам), используемым при** **выполнении подрядных работ по реконструкции 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»**

**1. Требования к оборудованию, используемому при выполнении подрядных работ по реконструкции 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**  **менова**  **ние оборудо**  **вания**  **ра** | **Указание на товарный знак/ торговую марку (модель, серию, произво**  **дитель), страна происхождения оборудования и/или его комплек**  **тующих** | **Требуемые качественные, функциональные и технические характеристики оборудования** | **Качественные, функциональ**  **ные и технические характеристики оборудования товара, предлагаемые участником закупки** | **Сведения о сертифика ции** |
| Шнеко  вый транспортер |  | Должен представлять шнековый транспортер крупных отбросов. Должен поставляться в комплекте с поворотной шахте с приводом (ручной режим) для сброса отбросов длиной около 1,6 м. Характеристики не хуже: Q=2м3/ч, Р=1,1 кВт, U=400В, 50Гц, сила тока 2,75А |  |  |
| Шнеко  вый транспортер |  | Должен представлять шнековый транспортер песка. Должен поставляться в комплекте с шахтой Y с автоматическим переключающимся клапаном. Характеристики не хуже: Q=2м3/ч, Р=1,1 кВт, U=400В, 50Гц, сила тока 2,75А |  |  |
| Шибер  ная задвижка | HAWLE O100, SA 07.6 (VD00063-2-0,12) или эквива  лент | Должна представлять шиберную задвижку c неподвижным шпинделем, PN6 Мпа с электроприводом. Характеристики не хуже: n=2800об/мин, N=0,12кВт, пусковой ток 3,2А |  |  |
| Комбинированная  установка |  | Должна представлять комбинированную установку с песколовкой не менее Q= 290м3/час |  |  |
| Задвижка | HAWLE-А O250, SA 14.2 (VD00090-2-0,45) или эквива  лент | Должна представлять задвижку фланцевую, PN10 Мпа с электроприводом Характеристики не хуже: n=2800об/мин, N=0,45кВт, пусковой ток 9,5А №4000ELE299 |  |  |
| Задвижка | HAWLE-А O50, SA 07.6 (AD00063-2-0,50) или эквива  лент | Должна представлять задвижку фланцевую, PN10 Мпа с электроприводом Характеристики не хуже: крут. момент не менее 60 Нм, N=0,50кВт №4000ELE299 |  |  |
| Шибер  ная задвижка | HAWLE-А O150, SA 07.6 (VD00063-2-0,12) или эквива  лент | Должна представлять шиберную задвижку c неподвижным шпинделем, PN6 Мпа с электроприводом. Характеристики не хуже: n=2800об/мин, N=0,12кВт, пусковой ток 3,2А №3600EL |  |  |
| Шибер  ный (ноже  вой) затвор | EВ-01-50-ISO(N)-Е O50, SA 07.6 (AD00063-2-0,50) или эквива  лент | Должен представлять шиберный (ножевой) затвор PN10 Мпа с электроприводом. Характеристики не хуже: крут. момент не менее 60 Нм, N=0,50кВт |  |  |
| Шибер  ный (ноже  вой) затвор | EВ-01-65-ISO(N)-Е,  SA 07.6 (AD00063-2-0,50) или эквива  лент | Должен представлять шиберный (ножевой) затвор Ду65 с электроприводом. Характеристики не хуже: крут. момент 60 Нм, N=0,50 кВт |  |  |
| Диско  вый поворот  ный затвор | ЗП-ВС-FL(W)-3-100-Е, SG05.1-4 или эквива  лент | Должен представлять дисковый поворотный затвор PN1,0 Мпа с электроприводом |  |  |
| Диско  вый поворот  ный затвор | ЗП-ВС-FL(W)-3-125-Е,  SG05.1-4 или эквива  лент | Должен представлять дисковый поворотный затвор PN1,0 Мпа с электроприводом |  |  |
| Насос | SL1.110.200.170.4.52M.S.N.51D или эквива  лент | Должен представлять насос подачи сточной воды на механическую очистку. Характеристики не хуже:  Q=290,0м3/ч, Н=15,4м, P1/P2=19квт/17кВт, 50Гц, 3х380-415/660-690В, пусковой ток: 243A. Должен поставляться в комплекте с автоматической трубной муфтой и направляющими для подъема насоса не менее 8.5м (2 шт.), кабелем не менее 10м |  |  |
| Воздухо  дувка | DT 66/202 MT или эквива  лент | Должна представлять воздуходувку для технологических нужд станции с кожухом и пультом управления 45,0 кВт. Характеристики не хуже: Q=1228м3/час, P=90 кПа |  |  |
| Кулер |  | Должен представлять кулер для воды, напольный, компрессорный, с нижней загрузкой бутыли. Характеристики не хуже: Nнагрева=500Вт, Nохлаждения=120Вт, Nобщий=650Вт, 220-230В, 50-60Гц, W=0,15м3. Габариты: не менее 1030х320х350 мм |  |  |
| Воздухо  дувка | DT 50/102 MT или эквива  лент | Должна представлять воздуходувку для аэрации ершового фильтра с кожухом и пультом управления 22,0кВт. Характеристики не хуже: Q=931м3/час, P=60 кПа |  |  |
| Шнеко  вый насос | NM038BY01L06B или эквива  лент | Должен представлять шнековый насос подачи осадка на обезвоживание Характеристики не хуже: Q=5,9м3/ч, Н=10,0м мощность 0,77кВт |  |  |
| Бочковой насос | PFV-48\_DPFV007 или эквива  лент | Должен представлять бочковой насос перекачки гипохлорита натрия в расходную емкость (полипропилен). Характеристики не хуже: Q=20-120л/мин, Н=20-3м, глубина погружения не менее 1200мм, электродвигатель M5V, 700Вт с регулировкой оборотов, питание 220В. Должен поставляться с муфтой присоединения |  |  |
| Насос | PFP-48\_DFPF007 или эквиалент | Должен представлять насос перекачки коагулянта из товарной емкости в растворно-расходный бак (полипропилен). Характеристики не хуже: Q=20-120 л/мин, Н=20-3м, глубина погружения не менее 1200мм, электродвигатель M5V, 700Вт с регулировкой оборотов, питание 220В |  |  |
| Металли  ческий контей  нер |  | Должен представлять металлический контейнер с герметичной крышкой емкостью не менее 0,8м3 для обезвоженного осадка |  |  |
| Металли  ческий контей  нер |  | Должен представлять металлический контейнер с герметичной крышкой емкостью не менее 0,8 м3 для отбросов |  |  |
| Металли  ческий контей  нер |  | Должен представлять металлический контейнер с герметичной крышкой емкостью не менее 0,8м3 для песка |  |  |
| Стеллаж |  | Должен представлять стеллаж палетный фронтальный. Глубина рамы не менее 1200мм. Длина балок должна быть не менее 1800мм. Высота рам не менее 2000мм. Нагрузка на пару балок до 4200кг. Ширина профиля не менее 120мм |  |  |
| Стеллаж |  | Должен представлять стеллаж повышенной грузоподъемности. Высота рамы не менее 2000мм, глубина не менее 800мм. Балки должны быть 1250/1000кг. Настил - должна быть фанера |  |  |
| Измельчитель | Channel Monster CMD2410-XDS2,0 или эквива  лент | Должен представлять измельчитель крупных отбросов. Характеристики не хуже: Q=584м3/ч, N=3,7 кВт, IP68. Привод дробилки: редуктор «Sumitomo». Характеристики не хуже: N=3,7 кВт, U=400В, 50Гц. Должен иметь панель управления |  |  |
| Система аэрации |  | Должна представлять мелкопузырчатую систему аэрации аэротенка-нитрификатора. Должна поставляться в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Пескопромыватель |  | Должен представлять пескопромыватель с характеристиками не хуже: Q=100кг/ч, расход промывочной воды 1м3/ч, Nшнека=1,1кВт, Nмешалки=0,55кВт, IP65 |  |  |
| Кран мостовой |  | Должен представлять кран мостовой электрический однобалочный подвесной. Г/п не менее 1,0тн. Полная длина крана L не менее 4,8м. Пролет Lп не менее 4,2м. Высота подъема Нп не менее 16,0м. Сейсмичность не более 8 баллов. Должен иметь режим работы ЗК, с частотным преобразователем на ход моста, управление с пола, исполнение крана ОПИ, климатическое исполнение не менее УЗ, температура окружающей среды от -20 до +40°С. Должен быть укомплектован электрической канатной передвижной талью. Г/п не менее 1,0тн, Нп не менее 18,0м. Скорость подъема: от 8м/мин, скорость передвижения: от 20 м/мин. Должен иметь режим работы тали по Fem 2m, управление с пола, встроенный тормоз на передвижение, ОПИ, климатическое исполнение не менее УЗ. Температура окружающей среды: от -20 до +40°С |  |  |
| Кран мостовой |  | Должен представлять кран мостовой электрический однобалочный подвесной. Характеристики не хуже: г/п не менее 2,0тн, полная длина крана L не менее 11,2м, пролет Lп не менее 9,0м, высота подъема Нп не менее 16,0м, сейсмичность не более 8 баллов. Должен иметь режим работы ЗК, с частотным преобразователем на ход моста, управление с пола, исполнение крана ОПИ, климатическое исполнение не менее УЗ, температура окружающей среды от -20 до +40°С. Должен быть укомплектован электрической канатной передвижной талью. Г/п не менее 2,0тн, Нп не менее 18,0м. Скорость подъема не менее 8м/мин, скорость передвижения не менее 20м/мин. Должен иметь режим работы тали по Fem 2m, управление с пола, встроенный тормоз на передвижение, ОПИ, климатическое исполнение не менее УЗ. Температура окружающей среды от -20 до +40°С |  |  |
| Кран мостовой |  | Должен представлять кран мостовой электрический однобалочный подвесной с характеристиками не хуже: г/п не менее 2,0тн, полная длина крана L не менее 13,2м, пролет Lп не менее 12,0м, высота подъема Нп не менее 16,0м, сейсмичность не более 8 баллов. Должен иметь режим работы ЗК, с частотным преобразователем на ход моста, управление с пола, исполнение крана ОПИ, климатическое исполнение не менее УЗ. Температура окружающей среды от -20 до +40°С. Должен быть укомплектован электрической канатной передвижной талью. Г/п не менее 2,0тн, Нп не менее 18,0м. Скорость подъема не менее 8м/мин, скорость передвижения не менее 20м/мин. Должен иметь режим работы тали по Fem 2m, управление с пола, встроенный тормоз на передвижение, ОПИ, климатическое исполнение не менее УЗ. Температура окружающей среды от -20 до +40°С |  |  |
| Таль электическая |  | Должна представлять таль электрическую канатную передвижную. Г/п не менее 2,0тн, Нп не менее 12,0м. Сейсмичность не более 8 баллов. Скорость подъема не менее 8м/мин, скорость передвижения не менее 20 м/мин. Должен иметь режим работы тали по Fem 2m, управление с пола, встроенный тормоз на передвижение, ОПИ, климатическое исполнение не менее УЗ. Температура окружающей среды от -20 до +40°С |  |  |
| Кран консоль  ный |  | Должен представлять кран консольный стационарный на колонне с электрическим поворотом консоли. Г/п не менее 2,0тн, вылет стрелы не менее 2,0м. Высота подъема Нп не менее 4,0м. Сейсмичность не более 8 баллов. Должен иметь режим работы ЗК, управление с пола, исполнение крана ОПИ, климатическое исполнение не менее УЗ. Температура окружающей среды от -20 до +40°С. Должен быть укомплектован электрической канатной передвижной талью. Г/п не менее 2,0тн, Нп не менее 6,0 м. Скорость подъема не менее 8м/мин, скорость передвижения 20м/мин. Должен иметь режим работы тали по Fem 2m, управление с пола, встроенный тормоз на передвижение, ОПИ, климатическое исполнение УЗ. Температура окружающей среды от -20 до +40°С |  |  |
| Штабелер |  | Должен представлять штабелер ручной с раздвижными вилами. Ширина вил: 300-680 мм. Г/п не менее 2,0т. Высота подъема не менее 1600мм |  |  |
| Тележка | Velten R2000 или эквива  лент | Должна представлять тележку гидравлическую. Ширина вил не менее 540мм. Г/п не менее 2,0тн |  |  |
| Телеско  пический подъем  ник | GTWY или эквива  лент | Должен представлять передвижной телескопический подъемник. Г/п не менее 125,0кг. Характеристики не хуже: Нп=8,0м, Nдв.=АС-0,75 или DC-2,5, 220В или 12В |  |  |
| Аван  камера |  | Должна представлять аванкамеру в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Аван  камера | Azud Helix Automatic 208/8 DLP 100 micron или эквива  лент | Должна представлять автоматическую станцию тонкой очистки с характеристиками не хуже: Q=175,0м3/ч. Должна поставляться в комплекте с пультом управления и клапаном поддержания давления |  |  |
| Дренаж  ная система |  | Должна представлять дренажную систему ершового фильтра в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Кассеты |  | Должны представлять кассеты с ершовой загрузкой биореактора в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Кассеты |  | Должны представлять кассеты с ершовой загрузкой фильтра в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Модуль  ная тонко  слойная система |  | Должна представлять модульную тонкослойную систему илоотделения вторичного отстойника в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Распределитель  ная труба |  | Должна представлять распределительную трубу диаметром не менее 500 мм илоуплотнителя. Должна поставляться в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Система аэрации |  | Должна представлять систему аэрации биореактора. Должна поставляться в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Система регенара  ции |  | Должна представлять систему регенерации ершового фильтра. Должна поставляться в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Система регенара  ции |  | Должна представлять систему регенерации модульной тонкослойной вторичного отстойника. Должна поставляться в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Система сборных лотков |  | Должна представлять систему сборных лотков вторичного отстойника. Должна поставляться в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Система сборных лотков |  | Должна представлять систему сборных лотков ершового фильтра. Должна поставляться в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Система сборных лотков |  | Должна представлять систему сборных лотков илоуплотнителя. Должна поставляться в комплекте с опорными конструкциями |  |  |
| Комплекс дозирования |  | Должен представлять комплекс дозирования коагулянта в комплекте со шкафом управления в составе расходный бак коагулянта не более 500 л - 2 шт.. Должен иметь насос перекачки коагулянта из товарной емкости, насос-дозатор коагулянта - 6 шт.., шкаф управления - 1 шт.. |  |  |
| Комплекс дозирования |  | Должен представлять комплекс дозирования раствора гипохлорита натрия в комплекте со шкафом управления в составе: растворно-расходный бак раствора гипохлорита натрия не менее 1000л - 2 шт.., электрическая мешалка - 3 шт.., бочковой насос перекачки гипохлорита - 2 шт.., насос-дозатор гипохлорита натрия - 6 шт.., шкаф управления - 1 шт.. |  |  |
| Обезвоживатель осадка | С3E-4/454 HTSс или эквива  лент | Должен представлять обезвоживатель осадка приводом SP 3.10. Должен поставляться в комплекте: - гибкие подключения: для флокулянта, для подвода шлама, для отвода фугата (компенсатор) - компенсатор на линии выгрузки осадка  - шкаф управления, шиберы на выгрузке осадка  - задвижки сброса промывной воды от шибера |  |  |
| Задвижка | HAWLE-А O200, SA 10.2 (VD00071-2-0,25) или эквива  лент | Должна представлять задвижку фланцевую, PN10 Мпа с электроприводом. Характеристики не хуже: n=2800об/мин, N=0,25кВт, пусковой ток 4,7А №4000ELE299 |  |  |
| Шибер  ная задвижка | HAWLE O350, SA 10.2 (VD00071-2-0,25) или эквива  лент | Должна представлять шиберную задвижку c неподвижным шпинделем, PN6 Мпа с электроприводом. Характеристики не хуже: n=2800об/мин, N=0,25кВт, пусковой ток 4,7А №3600EL |  |  |
| Шибер  ная задвижка | HAWLE O400, SA 14.2 (VD00090-2-0,45) или эквива  лент | Должна представлять шиберную задвижку c неподвижным шпинделем PN6 Мпа с электроприводом. Характеристики не хуже: n=2800об/мин, N=0,45кВт, пусковой ток 9,5А. №3600EL |  |  |
| Шибер  ная задвижка | HAWLE, SA 10.2 (VD00071-2-0,25) или эквива  лент | Должна представлять шиберную задвижку c неподвижным шпинделем диаметром 300, PN6 Мпа с электроприводом. Характеристики не хуже: n=2800об/мин, N=0,25кВт, пусковой ток 4,7А |  |  |
| Шибер  ная задвижка | HAWLE, SA 10.2 (VD00071-2-0,25) или эквива  лент | Должна представлять шиберную задвижку c неподвижным шпинделем диаметром 350, PN6 Мпа с электроприводом. Характеристики не хуже: n=2800об/мин, N=0,25кВт, пусковой ток 4,7А |  |  |
| Прямо  угольный щитовой затвор | ORBINOX MU-02-500-R(N)-E или эквива  лент | Должен представлять прямоугольный щитовой затвор между секциями усреднителя-денитрификатора 500х500, PN10 Мпа с редуктором на наклонном пьедестале |  |  |
| Прямо  угольный щитовой затвор | ORBINOX MU-02-300-ISO(N)-E,  SA 07.6 (VD00071-2-0.25) или эквива  лент | Должен представлять прямоугольный щитовой затвор отвода промывной воды от ершового фильтра, с электроприводом. Крут. момент не менее 120 Нм. N не менее 0.25 кВт. Масса электропривода не более 23 кг на наклонном пьедестале. Рама должна быть закрытой |  |  |
| Диско  вый поворот  ный затвор | ЗП-ВС-FL(W)-3-150-Е,  SG05.1-4 или эквива  лент | Должен представлять дисковый поворотный затвор PN1,0 Мпа с электроприводом |  |  |
| Комплекс дозирования | Бингсти или эквива  лент | Должен представлять комплекс дозирования раствора в комплекте со шкафом управления в составе: расходный бак раствора не менее Q=60л - 2шт.., насос-дозатор раствора - 4 шт.., шкаф управления - 1 шт. |  |  |
| Комплекс приготовления и дозирования раствора |  | Должен представлять комплекс приготовления и дозирования раствора гипосульфита натрия в комплекте со шкафом управления в составе: растворно-расходный бак раствора гипосульфита натрия не менее 500 л - 2 шт.., электрическая мешалка - 3 шт.., насос-дозатор раствора гипосульфита натрия - 4 шт.., шкаф управления - 1 шт.. |  |  |
| Комплекс приготовления и дозирования раствора |  | Должен представлять комплекс приготовления и дозирования раствора флокулянта в составе: установка приготовления раствора флокулянта трехсекционная общим объемом не менее 3м3 - 1 шт., насос-дозатор флокулянта – 3 шт.. |  |  |
| Насос отвода | SЕ1.110.200.185.4.52M.С.N. или эквива  лент | Должен представлять насос отвода промывной воды от ершового фильтра 51D. Характеристики не хуже: Q=301,7 м3/ч, Н=16,1м, P1/P2=21,0квт/18,5кВт, 50Гц, 3х380-415/660-690В, пусковой ток не менее 243A. Должен поставляться в комплекте с автоматической трубной муфтой, направляющими для подъема насоса L=5,8м (2 шт.), кабелем не менее 10м и охлаждающим кожухом |  |  |
| Погруж  ной насос | SE1.80.80.40.4.51D.B или эквива  лент | Должен представлять погружной насос рециркуляции активного ила внутреннего контура. Характеристики не хуже: Q=88,06м3/ч, Н=10,9м, P1/P2=4,9квт/4кВт, 50Гц, 3х380-415В. Пусковой ток не менее 67A. Должен поставляться в комплекте с автоматической трубной муфтой, кабелем не менее 10м |  |  |
| Погруж  ной насос | SE1.80.80.55.4.51D.B или эквива  лент | Должен представлять погружной насос рециркуляции активного ила наружного контура. Характеристики не хуже: Q=67,34м3/ч, Н=15,4м, P1/P2=6,5квт/5,5кВт, 50Гц, 3х380-415В, пусковой ток не менее 87A. Должен поставляться в комплекте с автоматической трубной муфтой и направляющими для подъема насоса L=8.5м (2 шт.), кабелем не менее 10м |  |  |
| Насос подачи | SL1.85.150.100.4.52H.S.N.51D или эквива  лент | Должен представлять насос подачи в аэротенк. Характеристики не хуже: Q=251.4м3/ч, H=10,1м P1/P2=12квт/10кВт, 50Гц, 3х380-415/660-690В. Пусковой ток не более 156 A. Длина кабеля не менее 10,0м. Должен поставляться в комплекте с подъемным оборудованием |  |  |
| Погруж  ной насос | SP 160-4-AA,  R6- DN125 или эквива  лент | Должен представлять погружной насос подачи воды на станцию тонкой очистки. Характеристики не хуже: Q=175,0м3/ч, Н=61,4м, частота вращения не менее 2900 об/мин, P2=45кВт, 50Гц, 3х380-400-415В. Номинальный ток 95,5/96,5/96,0A. Должен поставляться в комплекте с охлаждающим кожухом, переходником, фильтром |  |  |
| Дренаж  ный насос | Unilift AP12.40.08.3 или эквива  лент | Должен представлять дренажный насос с характеристиками не хуже: Q=5,83л/с, Н=15,0м, P1/P2=1,2квт/0,8кВт, 50Гц, 3х400В, номинальный ток 2,1A |  |  |
| Погруж  ной миксер усредни  тель-денитри  фикатора | AMG.30.64.336.5.1B или эквива  лент | Должен представлять погружной миксер усреднитель-денитрификатора с Q=406л/с, P1/P2=3,9квт/3кВт, 50 Гц, 3х400-415В. Диаметр винта не менее 635мм. Скорость рабочего колеса не менее 336 об/мин. Пусковой ток не более 43A. Должен поставляться в комплекте с подъемным оборудованием и направляющими |  |  |
| Погруж  ной насос | SEG.40.09.2.50В или эквива  лент | Должен представлять погружной насос подачи осадка из аварийного резервуара в илоуплотнитель с характеристиками не хуже: Q=6,04м3/ч, Н=10,1м, P1/P2=1,3квт/0,9кВт, 50Гц, 3 x 380-415V. Пусковой ток: не более 21A. Должен поставляться в комплекте с автоматической трубной муфтой и направляющими для подъема насоса L не менее 8.5м (2 шт.), кабелем не менее 10м |  |  |
| Погруж  ной  насос | SP 17-8 или эквива  лент | Должен представлять погружной насос подачи технической воды на нужды станции с характеристиками не хуже: Q=17м3/ч, Н=65 м, номинальная мощность P2: не ниже 5.5 кВт, 50Гц, 3x 380-400-415V. Номинальный ток не менее 13,6/13,6-13,8A. Должен поставляться в комплекте: переходник R2 1/2"- DN65 кожух охлаждения, фильтр |  |  |
| Установ  ка УФ обеззараживания | УДВ-9А700НО-10-250-KL-DA или эквива  лент | Должна представлять установку УФ обеззараживания с характеристиками не хуже: Q=175м3/ч, N=6,2кВт. Должна поставляться в комплекте с блоком управления и автоматики |  |  |

**2. Требования к товарам (материалам), используемым при выполнении подрядных работ по реконструкции 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** |
| Узлы укруп  ненные монтаж  ные (трубо  прово  ды),  ГОСТ 3262-75 |  | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) 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. Узлы трубопроводов должны быть с гильзами для водоснабжения. Условный проход должен быть 40 мм. Наружный диаметр должен быть 48 мм. Толщина стенки: Легких: 3,0/не применяется. Обыкновенных: 3,5/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 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой напорные трубы из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Материал: должен быть полипропилен рандомсополимер PP-R. Номинальный наружный диаметр должен составлять 25 мм. Номинальное давление должно быть 25 МПа. Трубы должны быть выпущены в виде прямых отрезков/в бухтах или на катушках, как установлено в технической документации изготовителя. Длина труб должна быть установлена в технической документации изготовителя или по согласованию с потребителем. Предельное отклонение труб длиной до 12 м должно составлять ±10 мм/не применяется. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации должен составлять 50 лет. Рабочее давление  должно составлять: 0,4/0,6/0,8/1,0 МПа. Общее требование: трубы должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Трубы должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности труб допускаются незначительные продольные полосы и волнистость. На поверхности труб не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Цвет труб должен быть указан в технической документации на изделия. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: 200. При определении ударной прочности по Шарпи при температуре 0 °С доля разрушившихся образцов должна быть не более 10%. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) труб в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности труб должен быть не более 0,2%. Минимальная длительная прочность ≥8,0 МПа |  |  |
| Муфта переход  ная,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта переходная должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты переходные. Группа вида: 1/2/3/4/5. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб: 1/2/4/5/ХВ. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30% |  |  |
| Муфта комбинирован  ная,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта комбинированная должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: фитинги комбинированные (муфты). Группа вида: 4/5/1/2/3. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Фитинги комбинированные должны иметь закладную деталь с внутренней или наружной трубной резьбой в полимерный корпус фитинга с раструбом (трубным концом) под сварку или склейку. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется |  |  |
| Уголь  ник,  ГОСТ 32415-2013 |  | Угольник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: угольники. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. |  |  |
| Фланцы сталь  ные плоские привар  ные,  ГОСТ 33259-2015 |  | Фланцы должны соответствовать ГОСТ 33259-2015. Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Фланцы должны быть стальными плоскими: приварными/свободными на приварном кольце/свободными на отбортовке/свободный на хомуте под приварку/приварной встык. Тип: 02/03/04/01/11. Фланцы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 33259-2015 и/или по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке. Номинальный диаметр должен составлять 40 мм. Материал изготовления: сталь углеродистая/низколегированная/теплоустойчивая/коррозионно-стойкая |  |  |
| Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая,  ГОСТ 25129-82 |  | Грунтовка должна соответствовать ГОСТ 25129-82. Внешний вид пленки: после высыхания пленка должна быть ровной, однородной, матовой или полуглянцевой. Цвет пленки грунтовки: должен быть 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. Расслаивание: ≤ 5 мл. 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 |  |  |
| Болт анкер  ный,  ГОСТ 24379.1-2012 |  | Болт анкерный должен соответствовать ГОСТ 24379.1-2012. Номинальный диаметр резьбы должен составлять 12 мм. Болт анкерный должен быть предназначен для крепления и фиксации строительных конструкций или оборудования. Тип болта: 1 или 2. Исполнение: 1 или 2. Шаг резьбы болта: не менее 1,75 мм |  |  |
| Трубы,  ГОСТ 32415-2013 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой напорные трубы из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Материал: должен быть полипропилен рандомсополимер PP-R. Номинальный наружный диаметр должен составлять 32 мм. Номинальное давление должно составлять 25 МПа. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации должен составлять 50 лет. Рабочее давление  должно составлять: 0,4/0,6/0,8/1,0 МПа. Общее требование: трубы должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Трубы должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности труб допускаются незначительные продольные полосы и волнистость. На поверхности труб не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Цвет труб должен быть указан в технической документации на изделия. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: 200. При определении ударной прочности по Шарпи при температуре 0 °С доля разрушившихся образцов должна быть не более 10%. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) труб в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности труб должен быть не более 0,2%. Минимальная длительная прочность ≥8,0 МПа.  Трубы должны быть выпущены в виде прямых отрезков/в бухтах или на катушках, как установлено в технической документации изготовителя. Длина труб должна быть установлена в технической документации изготовителя или по согласованию с потребителем. Предельное отклонение труб длиной до 12 м должно составлять ±10 мм/не применяется. |  |  |
| Муфта, ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется |  |  |
| Муфта комби  ниро  ванная,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта комбинированная должна соответствовать и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: фитинги комбинированные (муфты). Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Фитинги комбинированные должны иметь закладную деталь с внутренней или наружной трубной резьбой в полимерный корпус фитинга с раструбом (трубным концом) под сварку или склейку. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. |  |  |
| Уголь  ник, ГОСТ 32415-2013 |  | Угольник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: угольники. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется |  |  |
| Узлы укруп  ненные монтаж  ные (трубопрово  ды),  ГОСТ 3262-75. |  | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) 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. Узлы трубопроводов должны быть с гильзами для водоснабжения. Условный проход должен быть 50 мм. Наружный диаметр должен быть 60 мм. Толщина стенки: Легких: 3,0/не применяется. Обыкновенных: 3,5/не применяется. Усиленных: 4,5/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 32415-2013 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой напорные трубы из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Материал: должен быть полипропилен рандомсополимер PP-R. Номинальный наружный диаметр должен составлять 40 мм. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации должен составлять 50 лет. Номинальное давление должно составлять 25 МПа. Трубы должны быть выпущены в виде прямых отрезков/в бухтах или на катушках, как установлено в технической документации изготовителя. Длина труб должна быть установлена в технической документации изготовителя или по согласованию с потребителем. Предельное отклонение труб длиной до 12 м должно составлять ±10 мм/не применяется. Рабочее давление  должно составлять: 0,4/0,6/0,8/1,0 МПа. Общее требование: трубы должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Трубы должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности труб допускаются незначительные продольные полосы и волнистость. На поверхности труб не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Цвет труб должен быть указан в технической документации на изделия. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: 200. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности труб должен быть не более 0,2%. Минимальная длительная прочность ≥8,0 МПа. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) труб в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. При определении ударной прочности по Шарпи при температуре 0 °С доля разрушившихся образцов должна быть не более 10% |  |  |
| Муфта,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб: 1/2/4/5/ХВ |  |  |
| Уголь  ник, ГОСТ 32415-2013 |  | Угольник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: угольники. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия |  |  |
| Трубы |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой напорные трубы из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Материал: должен быть полипропилен рандомсополимер PP-R. Номинальное давление должно быть 25 МПа. Номинальный наружный диаметр должен составлять 50 мм.  Класс эксплуатации труб: 1/2/4/5/ХВ. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации должен составлять 50 лет. Рабочее давление  должно составлять: 0,4/0,6/0,8/1,0 МПа. Общее требование: трубы должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Трубы должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности труб допускаются незначительные продольные полосы и волнистость. На поверхности труб не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Цвет труб должен быть указан в технической документации на изделия. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: 200. При определении ударной прочности по Шарпи при температуре 0 °С доля разрушившихся образцов должна быть не более 10%. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) труб в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности труб должен быть не более 0,2%. Минимальная длительная прочность ≥8,0 МПа. Трубы должны быть выпущены в виде прямых отрезков/в бухтах или на катушках, как установлено в технической документации изготовителя. Длина труб должна быть установлена в технической документации изготовителя или по согласованию с потребителем. Предельное отклонение труб длиной до 12 м должно составлять ±10 мм/не применяется |  |  |
| Муфта,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется |  |  |
| Муфта пере  ходная,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта переходная должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты переходные. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые..  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется |  |  |
| Трой  ник переходной,  ГОСТ 32415-2013 |  | Тройник переходной должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: тройники переходные. Группа вида: 1/2/3/4/5.По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется |  |  |
| Уголь  ник,  ГОСТ 32415-2013 |  | Угольник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: угольники. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. |  |  |
| Трубы |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой напорные трубы из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Материал: должен быть полипропилен рандомсополимер PP-R. Номинальное давление должно быть 25 МПа. Номинальный наружный диаметр должен составлять 63 мм. Рабочее давление  должно составлять: 0,4/0,6/0,8/1,0 МПа. Общее требование: трубы должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Трубы должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности труб допускаются незначительные продольные полосы и волнистость. На поверхности труб не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Цвет труб должен быть указан в технической документации на изделия. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: 200. При определении ударной прочности по Шарпи при температуре 0 °С доля разрушившихся образцов должна быть не более 10%. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) труб в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности труб должен быть не более 0,2%. Минимальная длительная прочность ≥8,0 МПа.  Трубы должны быть выпущены в виде прямых отрезков/в бухтах или на катушках, как установлено в технической документации изготовителя. Длина труб должна быть установлена в технической документации изготовителя или по согласованию с потребителем. Предельное отклонение труб длиной до 12 м должно составлять ±10 мм/не применяется. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации должен составлять 50 лет |  |  |
| Муфта, ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется |  |  |
| Трой  ник,  ГОСТ 32415-2013 |  | Тройник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: тройники. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ |  |  |
| Трой  ник переходной, ГОСТ 32415-2013 |  | Тройник переходной должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: тройники переходные. Группа вида: 4/2/5/3/1. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется |  |  |
| Трой  ник переходной, ГОСТ 32415-2013 |  | Тройник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: тройники переходные. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется. |  |  |
| Уголь  ник,  ГОСТ 32415-2013 |  | Угольник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: угольники. Группа вида: 5/4/3/1/2. По способу сварки: фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/ фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с трубными концами для сварки встык/ /не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/прессовые (обжимные)/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ.  Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30% |  |  |
| Фланец + бурт,  ГОСТ 33259-2015,  ГОСТ 32415-2013 |  | Фланцы должны соответствовать ГОСТ 33259-2015. Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Фланцы должны быть стальными плоскими: приварными/свободными на приварном кольце/свободными на отбортовке/свободный на хомуте под приварку/приварной встык. Тип: 02/03/04/01/11. Фланцы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 33259-2015 и/или по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке. Номинальный диаметр должен составлять 40 мм. Материал изготовления: сталь углеродистая/низколегированная/теплоустойчивая/коррозионно-стойкая.  Полипропиленовый бурт под фланец должен представлять собой соединительный фитинг для полипропиленовых труб, который должен быть предназначен для соединения полипропиленовых труб со стальными трубами или соединения со стальной запорной арматурой, задвижками, шаровым кранами и вентилями, соединение осуществляется фланцевым способом. Применение: бурт под фланец полипропиленовый должен применяться для создания фланцевого соединения, при помощи которого полипропиленовая труба соединяется с металлическими трубами и запорной арматурой, и может использоваться в системах внутреннего водоснабжения питьевой и технической воды, для холодного и горячего водоснабжения, а так же в системах отопления и канализации. Бурт под фланец должен соединяться с трубой из полипропилена при помощи специального сварочного аппарата, методом сварки |  |  |
| Трубы,  ГОСТ 32415-2013 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой напорные трубы из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Материал: должен быть полипропилен рандомсополимер PP-R. Номинальный наружный диаметр должен составлять 90 мм. Номинальное давление должно быть 25 МПа. Трубы должны быть выпущены в виде прямых отрезков/в бухтах или на катушках, как установлено в технической документации изготовителя. Длина труб должна быть установлена в технической документации изготовителя или по согласованию с потребителем. Предельное отклонение труб длиной до 12 м должно составлять ±10 мм/не применяется. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: трубы должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Трубы должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности труб допускаются незначительные продольные полосы и волнистость. На поверхности труб не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Цвет труб должен быть указан в технической документации на изделия. При определении ударной прочности по Шарпи при температуре 0 °С доля разрушившихся образцов должна быть не более 10%. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) труб в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности труб должен быть не более 0,2%. Минимальная длительная прочность ≥8,0 МПа. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации должен составлять 50 лет. Рабочее давление должно составлять: 0,4/0,6/0,8/1,0 МПа. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: 200 |  |  |
| Бурт,  ГОСТ 32415-2013 |  | Полипропиленовый бурт под фланец должен представлять собой соединительный фитинг для полипропиленовых труб, который должен быть предназначен для соединения полипропиленовых труб со стальными трубами или соединения со стальной запорной арматурой, задвижками, шаровым кранами и вентилями, соединение осуществляется фланцевым способом. Применение: бурт под фланец полипропиленовый должен применяться для создания фланцевого соединения, при помощи которого полипропиленовая труба соединяется с металлическими трубами и запорной арматурой, и может использоваться в системах внутреннего водоснабжения питьевой и технической воды, для холодного и горячего водоснабжения, а так же в системах отопления и канализации. Бурт под фланец должен соединяться с трубой из полипропилена при помощи специального сварочного аппарата, методом сварки |  |  |
| Уголь  ник, ГОСТ 32415-2013 |  | Угольник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: угольники. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется |  |  |
| Трубы, ГОСТ 32415-2013 |  | Трубы должны соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой напорные трубы из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Материал: должен быть полипропилен рандомсополимер PP-R. Номинальное давление должно быть 25 МПа. Номинальный наружный диаметр должен составлять 110 мм. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации должен составлять 50 лет. Рабочее давление должно составлять: 0,4/0,6/0,8/1,0 МПа. Общее требование: трубы должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Трубы должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности труб допускаются незначительные продольные полосы и волнистость. На поверхности труб не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Цвет труб должен быть указан в технической документации на изделия. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: 200. При определении ударной прочности по Шарпи при температуре 0 °С доля разрушившихся образцов должна быть не более 10%. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) труб в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности труб должен быть не более 0,2%. Минимальная длительная прочность ≥8,0 МПа. Трубы должны быть выпущены в виде прямых отрезков/в бухтах или на катушках, как установлено в технической документации изготовителя. Длина труб должна быть установлена в технической документации изготовителя или по согласованию с потребителем. Предельное отклонение труб длиной до 12 м должно составлять ±10 мм/не применяется. |  |  |
| Муфта переходная,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта переходная должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты переходные. Группа вида: 4/3/5/2/1. По способу сварки: фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с трубными концами для сварки встык/ /фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: прессовые (обжимные)/компрессионные/ резьбовые разъемные/ фланцевые/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит"). Класс эксплуатации труб:5/4/2/1/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия |  |  |
| Муфта переходная,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта переходная должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты переходные. Группа вида: 4/5/1/2/3. По способу сварки: фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. |  |  |
| Муфта,  ГОСТ 32415-2013 |  | Муфта должна соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должна использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: муфты. Группа вида: 3/4/5/1/2. По способу сварки: фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с трубными концами для сварки встык/ фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/резьбовые разъемные/прессовые (обжимные)/ фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется |  |  |
| Фланец + бурт, ГОСТ 33259-2015,  ГОСТ 32415-2013 |  | Фланцы должны соответствовать ГОСТ 33259-2015. Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Фланцы должны быть стальными плоскими: приварными/свободными на приварном кольце/свободными на отбортовке/свободный на хомуте под приварку/приварной встык. Тип: 02/03/04/01/11. Фланцы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 33259-2015 и/или по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке. Номинальный диаметр должен составлять 40 мм. Материал изготовления: сталь углеродистая/низколегированная/теплоустойчивая/коррозионно-стойкая.  Полипропиленовый бурт под фланец должен представлять собой соединительный фитинг для полипропиленовых труб, который должен быть предназначен для соединения полипропиленовых труб со стальными трубами или соединения со стальной запорной арматурой, задвижками, шаровым кранами и вентилями, соединение осуществляется фланцевым способом. Применение: бурт под фланец полипропиленовый должен применяться для создания фланцевого соединения, при помощи которого полипропиленовая труба соединяется с металлическими трубами и запорной арматурой, и может использоваться в системах внутреннего водоснабжения питьевой и технической воды, для холодного и горячего водоснабжения, а так же в системах отопления и канализации. Бурт под фланец должен соединяться с трубой из полипропилена при помощи специального сварочного аппарата, методом сварки |  |  |
| Трой  ник переходной,  ГОСТ 32415-2013 |  | Тройник переходной должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: тройники переходные. Группа вида: 4/5/1/2/3. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. |  |  |
| Краны шаро  вые |  | Краны шаровые должны быть фланцевые "LD" для воды, нефтепродуктов, горюче- смазочных материалов, стандартнопроходные. Должны быть выполнены из стали 20 типа: КШ.Ц.Ф.050.040.02. Давление: не менее 4 МПа (40 кгс/см2), длина: не менее 180 мм, Условный диаметр должен составлять 50 мм |  |  |
| Трой  ник переходной,  ГОСТ 32415-2013 |  | Тройник переходной должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: тройники переходные. Группа вида: 1/2/3/4/5. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется. |  |  |
| Фланцы сталь  ные плоские привар  ные, ГОСТ 33259-2015 |  | Фланцы должны соответствовать ГОСТ 33259-2015. Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Фланцы должны быть стальными плоскими: приварными/свободными на приварном кольце/свободными на отбортовке/свободный на хомуте под приварку/приварной встык. Тип: 02/03/04/01/11. Фланцы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 33259-2015 и/или по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке. Номинальный диаметр должен составлять 50 мм. Материал изготовления: сталь углеродистая/низколегированная/теплоустойчивая/коррозионно-стойкая |  |  |
| Краны шаро  вые |  | Краны шаровые должны быть фланцевые "LD" для воды, нефтепродуктов, горюче- смазочных материалов, стандартнопроходные. Должны быть выполнены из стали 20 типа: КШ.Ц.Ф.040.040.02. Давление: не менее 4 МПа (40 кгс/см2), длина: не менее 165 мм, Условный диаметр должен составлять 40 мм |  |  |
| Кран шаро  вый муфто  вый | Valtec или эквивалент | Минимальная температура рабочей среды: должна быть не ниже -60 °С. Максимальная температура рабочей среды: не должна быть выше +150 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть муфтовое. Герметичность затвора по ГОСТ 9544 должна быть класса В. Уплотнение затвора: фторопласт или полиуретан. Материал корпуса: должна быть латунь ЛЦ40С. Материал шара: должна быть сталь 20. Диаметр должен быть 15 мм. Рабочее давление: не менее 1,6 МПа |  |  |
| Болты анкер  ные,  ГОСТ 24379.1-2012 |  | Болт анкерный должен соответствовать ГОСТ 24379.1-2012. Номинальный диаметр резьбы должен составлять 16 мм. Болт анкерный должен быть предназначен для крепления и фиксации строительных конструкций или оборудования. Тип болта: 1 или 2. Исполнение: 1 или 2 или 3. 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 |  |  |
| Кран шаро  вый муфто  вый | Valtec или эквивалент | Минимальная температура рабочей среды: должна быть не ниже -60 °С. Максимальная температура рабочей среды: не должна быть выше +150 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть муфтовое. Герметичность затвора по ГОСТ 9544 должна быть класса В. Уплотнение затвора: фторопласт или полиуретан. Материал корпуса: должна быть латунь ЛЦ40С. Материал шара: должна быть сталь 20. Диаметр должен быть 25 мм. Рабочее давление: не менее 1,6 МПа |  |  |
| Хому  ты |  | Должны быть предназначены для крепления: трубопроводов Фузиотерм, диаметром 63 мм |  |  |
| Кран шаро  вый муфто  вый | Valtec или эквивалент | Минимальная температура рабочей среды: не ниже -60 °С. Максимальная температура рабочей среды: не выше +150 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть муфтовое. Герметичность затвора по ГОСТ 9544 должна быть класса В. Уплотнение затвора: фторопласт или полиуретан. Материал корпуса: должна быть латунь ЛЦ40С. Материал шара: должна быть сталь 20. Диаметр должен быть 15 мм. Рабочее давление: не менее 1,6 МПа |  |  |
| Кран шаро  вый муфто  вый | Valtec или эквивалент | Минимальная температура рабочей среды: не ниже -60 °С. Максимальная температура рабочей среды: не выше +150 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть муфтовое. Герметичность затвора по ГОСТ 9544 должна быть класса В. Уплотнение затвора: фторопласт или полиуретан. Материал корпуса: должна быть латунь ЛЦ40С. Материал шара: должна быть сталь 20. Диаметр должен быть 20 мм. Рабочее давление: не менее 1,6 МПа |  |  |
| Труба,  ГОСТ 32415-2013 |  | Труба должна быть полипропиленовая. Должна применяться в системах питьевого и хозяйственно - питьевого назначения, горячего водоснабжения,  отопления, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости и газы, не агрессивные к материалам трубы и фитингов. Наружный и внутренний слой трубы должен быть выполнен из полипропилена PPR100. Между этими слоями должен находиться слой алюминиевой фольги, сваренный вдоль всей длины лазерной сваркой. Назначение алюминиевого слоя – снижение температурных деформаций и/или защита от кислородной диффузии. Внутренний диаметр: от 13,2 до 26,6 мм. Допуск по диаметру: +0,3/+0,4 мм. Номинальное давление должно составлять 25 бар. Толщина слоя алюминия: 0,15/0,2 мм. |  |  |
| Фитинг разъем  ный поли  пропри  лено  вый с перехо  дом на наруж  ную резьбу  ГОСТ 32415-2013 | Valtec или эквивалент | Фитинг должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительные детали к напорным трубам из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется. |  |  |
| Фитинг разъемный поли  проприлено  вый с переходом на наруж  ную резьбу,  ГОСТ 32415-2013 | Valtec или эквивалент | Фитинг должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительные детали к напорным трубам из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется. |  |  |
| Трубы,  ГОСТ 32415-2013 |  | Должны быть полипропиленовые. Труба должна быть из полипропилена 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 |  |  |
| Фитинг поли  проприлено  вый с переходом на наруж  ную резьбу,  ГОСТ 32415-2013 | Valtec или эквивалент | Фитинг должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительные детали к напорным трубам из термопластов, транспортирующие воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется |  |  |
| Ком  плект бурт и фланец,  ГОСТ 33259-2015,  ГОСТ 32415-2013 |  | Фланцы должны соответствовать ГОСТ 33259-2015. Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Фланцы должны быть стальными плоскими: приварными/свободными на приварном кольце/свободными на отбортовке/свободный на хомуте под приварку/приварной встык. Тип: 02/03/04/01/11. Фланцы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 33259-2015 и/или по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке. Номинальный диаметр должен составлять 40 мм. Материал изготовления: сталь углеродистая/низколегированная/теплоустойчивая/коррозионно-стойкая.  Полипропиленовый бурт под фланец должен представлять собой соединительный фитинг для полипропиленовых труб, который должен быть предназначен для соединения полипропиленовых труб со стальными трубами или соединения со стальной запорной арматурой, задвижками, шаровым кранами и вентилями, соединение осуществляется фланцевым способом. Применение: бурт под фланец полипропиленовый должен применяться для создания фланцевого соединения, при помощи которого полипропиленовая труба соединяется с металлическими трубами и запорной арматурой, и может использоваться в системах внутреннего водоснабжения питьевой и технической воды, для холодного и горячего водоснабжения, а так же в системах отопления и канализации. Бурт под фланец должен соединяться с трубой из полипропилена при помощи специального сварочного аппарата, методом сварки |  |  |
| Фланец сталь  ной плос  кий,  ГОСТ 33259-2015 |  | Фланцы должны соответствовать ГОСТ 33259-2015. Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Фланцы должны быть стальными плоскими: приварными/свободными на приварном кольце/свободными на отбортовке/свободный на хомуте под приварку/приварной встык. Тип: 02/03/04/01/11. Фланцы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 33259-2015 и/или по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке. Номинальный диаметр должен составлять 40 мм. Материал изготовления: сталь углеродистая/низколегированная/теплоустойчивая/коррозионно-стойкая. |  |  |
| Узлы укруп  ненные монтаж  ные (трубопроводы),  ГОСТ 3262-75 |  | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) 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. Узлы трубопроводов должны быть с гильзами для водоснабжения. Условный проход должен быть 40 мм. Наружный диаметр должен быть 48 мм. Толщина стенки: Легких: 3,0/не применяется. Обыкновенных: 3,5/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 |  |  |
| Цилиндры минера  ловат  ные теплои  золяци  онные, толщи  на,  ГОСТ 23208-2003 |  | Цилиндры должны соответствовать требованиям ГОСТ 23208-2003 и быть изготовлены из минеральной ваты на основе базальтовых пород с добавлением синтетического связующего, кашированные. Плотность должна быть не менее 100 (кг/м3) . Группа горючести должна быть: трудновоспламенямые (ГОСТ 30244). Паропроницаемость (мг/(м\*чПа) менее 0,34. Содержание органических веществ % по массе, менее 2,5. Температурный предел не менее +250°С. Толщина не менее 30 мм. Внутренний диаметр должен составлять 25 мм |  |  |
| Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы), ГОСТ 3262-75 | - | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) 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. Узлы трубопроводов должны быть с гильзами для водоснабжения. Условный проход должен быть 25 мм. Наружный диаметр должен быть 33,5 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 |  |  |
| Горя  чеката  ная арма  тур  ная 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 |  |  |
| Труб  ки поли  хлор  вини  ло  вые, 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). Масса бухты: не более 15 кг. Водопоглощение, норма: должно быть 0,5 %. 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 шести  гранной голов  кой,  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 обрез  ные 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 строи  тельные,  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 обрез  ные хвой  ных по  род,  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 строи  тельные,  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 |  |  |
| Гипсо  вые вяжу  щие,  ГОСТ 125-79 |  | Марка вяжущего: должна быть Г3. Предел прочности образцов-балочек размерами 40х40х160 мм в возрасте 2 ч при сжатии и при изгибе: не менее 1,8 (18) МПа (кгс/см²). Вид вяжущего в зависимости от сроков схватывания: быстротвердеющий/нормальнотвердеющий/мед  леннотвердеющий. Индекс сроков твердения: А или Б или В. Срок схватывания (начало): не ранее 2 мин. Срок схватывания (конец) не позднее 30 мин. Индекс степени помола: I или II или III. Максимальный остаток на сите с размерами ячеек в свету 0,2 мм: не более 23 %. |  |  |
| Масти  ка, ГОСТ 14791-79 |  | Мастика должна быть герметизирующая нетвердеющая. Предел прочности при разрыве: не менее 0,12 кг/см2. Относительное удлинение: не менее 45 %. Водопоглощение: не более 0,2 %. Консистенция: 7-11 мм |  |  |
| Раст  вор строи  тель  ный,  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 %. Расслаиваемость свежеприготовленных смесей: не должна превышать 10 %. 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. |  |  |
| Мас  тики,  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/полимер  ные. 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). Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе: не более 2/5/не применяется. 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 |  |  |
| Про  волока,  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 |  |  |
| Стек  лопа  кеты,  ГОСТ 22233-2001,  ГОСТ 21519-2003,  ГОСТ 24866-2014 |  | Стеклопакет: изготовлен из полированного стекла и стекла с низкоэмиссионным мягким покрытием. Заполнение камер стеклопакета: Осушенным воздухом или инертным газом. Влагопоглатитель в стеклопакете: синтетический гранулированный цеолит без связующих веществ (молекулярное сито), которыми заполняют полости дистанционных рамок. Рамки стеклопакета изготовлены: методом гнутья или сборки из прямолинейных элементов. Тип стекла: 5М1 и/или 6М0 и/или И5 и/или 5М0 и/или 6М1 и/или И6. Межстекольное расстояние: не более 20 мм. Дистанционная рамка стеклопакета: алюминиевая с перфорацией. Диаметр отверстий для вентилирования полости между кромками стеклопакетов: не менее 5 мм. Конструктивное исполнение профилей: комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем. Комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем: 1 или 2/не применяется. Тип профиля по точности изготовления: повышенной или прецизионной. Комплексное покрытие профиля: анодно-окисное и/или жидкое лакокрасочное и/или жидкое электрофорезное и/или порошковое полимерное. Уголки для сборки дистанционных рамок стеклопакета изготовлены: из полиамида или полипропилена. Состояние материала профиля: закаленное и искусственно состаренное повышенной прочности. Обозначение системы и марки сплава: АД31 1310 или АlМgSi 6060. Класс по приведенному сопротивлению теплопередаче изделия: А1/А2/Б1. Класс по показателям воздухо- и водопроницаемости изделия: А/Б. Класс по показателю звукоизоляции изделия: А/Б. Класс по показателю общего коэффициента пропускания света изделия: А/Б/В. Класс по сопротивлению ветровой нагрузке изделия: А/Б. Толщина стенки профиля: не более 12 мм. Цвет уплотнителя: черный или серый или карамель. Система уплотнителей: ТРЕ/ ЕРDМ/ЕРМ. Подгруппа резинового уплотнителя: А или Б |  |  |
| 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). Масса 1 м полиэтиленовой ленты с липким слоем: при толщине пленки основы 0,080 мм, г: 2,20/3,30/не применяется, при толщине пленки основы 0,100 мм, г: 3,96/2,94/не применяется |  |  |
| Шуру  пы с полу  круг  лой голов  кой,  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 |  |  |
| Олифа комби  ниро  ванная, 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. Массовая доля пленкообразующего вещества: должна быть 70±2%. 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 |  |  |
| Раст  вор гото  вый,  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. Расслаиваемость свежеприготовленных смесей: ≤ 10%. 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 |  |  |
| 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 полу  круглой голов  кой,  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 |  |  |
| 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 поли  этиле  новая, 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). Водопоглощение за 24 ч при 20 °С, норма: 0,01 %. 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| 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. Массовая доля летучего вещества: не более 14,5 %. Массовая доля пленкообразующего вещества: не более 27 %. 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| Гвозди строи  тельные, 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| 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. Расслаиваемость бетонной смеси: водоотделение: Ж1-Ж5, %: не более 0,2/не применяется. П1-П2, %: не более 0,4/не применяется. П3-П5 и Р1-Р6,%: не более 0,8/не применяется. Допустимые отклонения заданных значений показателей качества: средняя плотность - ±20 кг/м3. Расслаиваемость по водоотделению: менее 0,4 % - +0,1% /0,4 и более % - +0,2 %. Расслаиваемость по раствороотделению: менее 4 % - +0,5%/4 и более % - +1,0%. Пористость - ±1 % абс. Температура - ±3 °С |  |  |
| Стек  лопа  кеты,  ГОСТ 22233-2001,  ГОСТ 21519-2003,  ГОСТ 24866-2014 |  | Стеклопакет: изготовлен из полированного стекла и стекла с низкоэмиссионным мягким покрытием. Заполнение камер стеклопакета: осушенным воздухом или инертным газом. Влагопоглатитель в стеклопакете: синтетический гранулированный цеолит без связующих веществ (молекулярное сито), которыми заполняют полости дистанционных рамок. Рамки стеклопакета изготовлены: методом гнутья или сборки из прямолинейных элементов. Тип стекла: 5М1 и/или 6М0 и/или И5 и/или 5М0 и/или 6М1 и/или И6. Межстекольное расстояние: не более 20 мм. Дистанционная рамка стеклопакета: должна быть алюминиевая с перфорацией. Диаметр отверстий для вентилирования полости между кромками стеклопакетов: не менее 5 мм. Конструктивное исполнение профилей: комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем. Комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем: 1 или 2. Тип профиля по точности изготовления: повышенной или прецизионной. Комплексное покрытие профиля: анодно-окисное и/или жидкое лакокрасочное и/или жидкое электрофорезное и/или порошковое полимерное. Уголки для сборки дистанционных рамок стеклопакета изготовлены: из полиамида или полипропилена. Состояние материала профиля: закаленное и искусственно состаренное повышенной прочности. Обозначение системы и марки сплава: АД31 1310 или АlМgSi 6060. Класс по приведенному сопротивлению теплопередаче изделия: А1/А2/Б1. Класс по показателям воздухо- и водопроницаемости изделия: А/Б. Класс по показателю звукоизоляции изделия: А/Б. Класс по показателю общего коэффициента пропускания света изделия: А/Б/В. Класс по сопротивлению ветровой нагрузке изделия: А/Б. Толщина стенки профиля: не более 12 мм. Цвет уплотнителя: черный или серый или карамель. Система уплотнителей: ТРЕ/ ЕРDМ/ЕРМ. Подгруппа резинового уплотнителя: А или Б |  |  |
| Элект  роды, 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 |  |  |
| 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 строи  тельные, 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 |  |  |
| Листы гипсо  картонные, ГОСТ 6266-97 |  | Листы гипсокартонные должны соответствовать ГОСТ 6266-97. Должны представлять собой листовые изделия, состоящие из несгораемого гипсового сердечника, все плоскости которого, кроме торцевых кромок, облицованы картоном, прочно приклеенным к сердечнику. Назначение: должны быть предназначены для отделки стен, устройства перегородок, подвесных потолков, огнезащиты конструкций, изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий. Вид в зависимости от свойств и области применения: обычные (ГКЛ)/   влагостойкие (ГКЛВ)/ с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (ГКЛО)/влагостойкие с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (ГКЛВО). Группа в зависимости от внешнего вида и точности изготовления: А или Б. Типы продольных кромок в зависимости от формы: прямая кромка (ПК)/ утоненная с лицевой стороны кромка (УК)/ полукруглая с лицевой стороны кромка (ПЛК)/ полукруглая и утоненная с лицевой стороны кромка (ПЛУК)/ закругленная кромка (ЗК). Номинальные размеры листов гипсокартонных: длина: 2000 – 4000 мм с шагом 50 мм. Ширина: 600/1200 мм. Толщина: 12,5/14,0/16,0/18,0/20,0/ 24,0 мм. Предельные отклонения от номинальных размеров: При толщине листов до 16 мм. включ.: по длине: 0/±8мм,  по ширине: 0 мм,  по толщине: ±0,5мм/не применяется. При толщине листов свыше 16 мм. : по длине: -5 мм/не применяется,  по ширине: -5 мм,  по толщине: ±0,9 мм/не применяется. Листы должны иметь прямоугольную форму. Отклонение от прямоугольности: не должно быть более 3/ 8 мм. Требования к внешнему виду: не допускаются повреждения углов и продольных кромок/ не допускаются повреждения углов и продольных кромок (малозначительные дефекты), размеры и количество которых превышают нормативные значения. Допускаемые дефекты для одного листа: повреждение углов: длина наибольшего катета: не более 20 мм/не применяется, число – не более 2 шт. Повреждение продольных кромок: длина - не более 20 мм, глубина – не более 5 мм, число – не более 2 шт. Сцепление гипсового сердечника с картоном должно быть прочнее, чем сцепление слоев картона. Водопоглощение листов: не должно быть более 10 %/не применяется. Сопротивляемость листов воздействию открытого пламени: должна быть не менее 20 мин/не применяется. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах: не должна превышать 370 Бк/кг. Гипсокартонные  листы должны относиться к группе горючести Г1 по ГОСТ 30244, к группе воспламеняемости В3 по ГОСТ 30402, к группе дымообразующей способности Д1 по ГОСТ 12.1.044, к группе токсичности Т1 по ГОСТ 12.1.044 |  |  |
| Ка  бель сило  вой с мед  ными жилами с ПВХ изоляцией и обо  лоч  кой,  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 |  |  |
| Ка  бель сило  вой с мед  ными жилами с ПВХ изоляцией и обо  лоч  кой,  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 %. Водопоглощение изоляции: увеличение массы должно быть не более 10 мг/см2. 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 %. Потеря массы оболочки: не более 1,5 мг/см2. 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 бетон  ные,  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. Расслаиваемость бетонной смеси: водоотделение: Ж1-Ж5, %: не более 0,2/не применяется. П1-П2, %: не более 0,4/не применяется. П3-П5 и Р1-Р6,%: не более 0,8/не применяется. Допустимые отклонения заданных значений показателей качества: средняя плотность - ±20 кг/м3. Расслаиваемость по водоотделению: менее 0,4 % - +0,1% /0,4 и более % - +0,2 %. Расслаиваемость по раствороотделению: менее 4 % - +0,5%/4 и более % - +1,0%. Пористость - ±1 % абс. Температура - ±3 °С |  |  |
| 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 |  |  |
| Гипсо  вые вяжу  щие,  ГОСТ 125-79 |  | Гипсовые вяжущие: должны соответствовать ГОСТ 125-79. Гипсовые вяжущие Должны быть получены путем термической обработки гипсового сырья до полугидрата сульфата кальция и применяемые для изготовления строительных изделий всех видов и при производстве строительных работ. Вяжущие должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 125-79 по технологическим регламентам, утвержденным в порядке, установленном министерством-изготовителем. Для производства вяжущих применяется гипсовый камень по [ГОСТ 4013](http://docs.cntd.ru/document/901700492) или фосфогипс по действующей нормативно-технической документации. Область применения: производство штукатурных работ, заделка швов и специальные цели. Марка: Г-2/Г-3/Г-4/Г-5/Г-6/ Г-7/ Г-10. Вид в зависимости от сроков схватывания: быстротвердеющий/ нормальнотвердею  щий/ медленнотвердеющий. Индекс сроков твердения: А/Б/В. Срок схватывания: начало: не ранее 2/6/20 мин, конец: не позднее 15/30 мин/не нормируют. Вид в зависимости от степени помола: грубого помола/среднего помола/тонкого помола. Индекс степени помола: I/II/ III. Максимальный остаток на сите с размерами ячеек в свету 0,2 мм: не более 23/14/ 2 % |  |  |
| Припои оловян  но-свин  цовые бессурь  мянис  тые |  | 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 |  |  |
| Ка  наты,  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 строи  тель  ный,  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 %. Расслаиваемость свежеприготовленных смесей: не должна превышать 10 %. 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| Кана  ты,  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 |  |  |
| Гипсовые вяжущие,  ГОСТ 125-79 |  | Марка вяжущего: Г3. Предел прочности образцов-балочек размерами 40х40х160 мм в возрасте 2 ч при сжатии и при изгибе: не менее 1,8 (18) МПа (кгс/см²). Вид вяжущего в зависимости от сроков схватывания: быстротвердеющий/нормальнотвердеющий/медленнотвердеющий. Индекс сроков твердения: А или Б или В. Срок схватывания (начало): не ранее 2 мин. Срок схватывания (конец) не позднее 30 мин. Индекс степени помола: I или II или III. Максимальный остаток на сите с размерами ячеек в свету 0,2 мм: не более 23 % |  |  |
| Про  воло  ка свет  лая,  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 масля  ные,  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. Массовая доля летучего вещества: не более 14,5 %. Массовая доля пленкообразующего вещества: не более 27 %. 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 обрез  ные хвой  ных по  род,  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 |  |  |
| Кирпич кера  мичес  кий, 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. Водопоглощение изделий должно быть не менее 6,0 % |  |  |
| 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 нату  раль  ная, 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 |  |  |
| Доски обрез  ные хвой  ных 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 |  |  |
| Пленка поли  этилено  вая, 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). Водопоглощение за 24 ч при 20 °С, норма: 0,01 %. 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 |  |  |
| Масти  ки,  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). Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе: не более 2/5/не применяется. 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 |  |  |
| Лента кипер  ная,  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 |  |  |
| Сталь поло  совая,  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 |  |  |
| Горяче  катаная арматур  ная 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 |  |  |
| 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. Массовая доля нелетучих веществ: 54-60 %. 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. Расслаивание: ≤ 5 мл. 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 оцин  Кован  ные,  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. Масса 1000 шт: от 5,824 до 6,270 кг. 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. |  |  |
| Гвозди строи  тель  ные,  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 шести  гранной голов  кой,  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 |  |  |
| Шу  руп с полу  круг  лой 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 |  |  |
| Гвозди строи  тель  ные,  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 |  |  |
| 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. |  |  |
| Сталь угло  вая 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 |  |  |
| Лента лип  кая изоляцион  ная 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). Масса 1 м полиэтиленовой ленты с липким слоем: при толщине пленки основы 0,080 мм, г: 2,20/3,30/не применяется, при толщине пленки основы 0,100 мм, г: 3,96/2,94/не применяется. Марка ЛСЭПЛ или эквивалент |  |  |
| Краска  ГОСТ 10503-71 |  | Массовая доля пленкообразующего вещества: не менее 22 %. Массовая доля летучего вещества: не более 12 %. 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 анкер  ный  ГОСТ 243  79.1-2012 |  | 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 |  |  |
| Шуру  пы с полу  круг  лой головкой,  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 |  |  |
| Шурупы с полу  круглой голов  кой,  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 |  |  |
| Кабель сило  вой с мед  ными жилами с изоляцией и обо  лочкой 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 %. Водопоглощение изоляции: увеличение массы: не более 10 мг/см². 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%. Потеря массы оболочки: не более 1,5 мг/см². 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 |  |  |
| Рука  ва металлические |  | Рукава металлические должны быть предназначены для предохранения проводов и кабелей от механических повреждений, для прокладки вентиляционных систем и транспортировки сыпучих веществ с температурой до +100 °С с хлопчатобумажным уплотнением; и до +300°С для рукавов с асбестовым уплотнением и без него. Материал рукава: Ц/Н/С. Материал уплотнения: Х/А. Диаметр условного прохода: 12/15/18/20 мм. Наименьший внутренний диаметр d: 10,9/13,9/16,9/18,7 мм. Наибольший наружный диаметр D: 15,9/18,9/21,9/24 мм. Наименьший эксплуатационный радиус изгиба: 75/90 мм. Разрывное усилие: 70/80/85/100 кг. Кол-во в бухте: 50/100. Изготовление: должны быть изготовлены отрезками длиной не менее 1,5 м. Допускается изготовление отрезков длиной не менее 0,5 м в количестве не менее 15 % от общего метража бухты/не применяется. Рукав металлический должен соответствовать ТУ4833-008-00239971-2001: На поверхности рукавов допускается/не допускается слой минерального масла и эмульсии а также пятна не коррозийного происхождения. Допускается/не допускается выпадение уплотнения |  |  |
| Пена монтаж  ная противопожар  ная полиуретановая |  | Пена монтажная должна быть модифицированной,  однокомпонентной, противопожарной, полиуретановой пеной. Состав: должна быть полиуретановая пена. Класс огнестойкости: В1. Огнестойкость: до 4 ч. Допустимые температуры для баллона: От +10 до +30 °C. Допустимая температура воздуха: от +5 до +35 °C. Плотность: не менее 30-40 кг/м3. Время потери липкости: не более 10 мин. Время для резки пены: не более 60 мин. Нагрузка: через 24 ч. Прочность на разрыв: не менее 103 кПа. Прочность на сдвиг: не менее 80 кПа. Теплопроводность: не менее 36 В/м.К. Рабочая температура (краткосрочная): от -40 до +130 °C. Рабочая температура (долгосрочная): от -40 до +90 °C.  Пена монтажная должна быть разработана для заполнения, уплотнения, утепления, изоляции и соединения швов и стыков в местах с повышенными требованиями к пожарной безопасности и в огнестойких областях строительства. Должна затвердевать за счет поглощения влаги из воздуха. Пена монтажная должна иметь прекрасную адгезию к большинству строительных материалов, таких как дерево, кирпич, камень, цемент, гипс, пенопласт, кабельные оболочки, металлы и много пластики. Пена монтажная не должна иметь адгезии к следующим материалам: тефлон, полиэтилен и поверхности, покрытые силиконом. Затвердевшая пена не должна иметь сопротивления к ультрафиолету. Объем баллончика: не менее 880 мл. Марка NULLIFIRE или эквивалент |  |  |
| Шпатлевка масляно-клее  вая уни  версаль  ная |  | 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 |  |  |
| Крас  ка водо  эмульсионная для внут  ренних работ универ  саль  ная латекс  ная полиак  рилат  ная |  | 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| Кабель сило  вой,  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 %. Потеря массы оболочки: не более 1,5 мг/см2. 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. |  |  |
| Задвиж  ки, 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 |  |  |
| 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 %. Потеря массы оболочки: не более 1,5 мг/см2. 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 |  |  |
| 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 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 |  |  |
| Выклю  чатель |  | 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. Защищен  ность 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. Масса одного полюса не должна быть более 0,1 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 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 |  |  |
| Задвиж  ки, 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| Кольца резино  вые |  | 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 |  |  |
| Пере  мычки 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. Масса: не должна быть менее 0,138 кг |  |  |
| 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 |  |  |
| Хомут быстро  съемный |  | Хомуты быстросъемные должны быть предназначены для соединения элементов системы канальной вентиляции круглого сечения. Должны быть из металлической оцинкованной ленты с нанесенным на внутреннюю сторону покрытием из вспененной резины. Материал: должен быть из оцинкованной стали. Толщина металлической ленты: должна быть менее 1 мм. Толщина резины: должна быть не менее 5 мм. Диаметр воздуховода: должен быть не менее 250 мм. Ширина: не должна быть более 60 мм |  |  |
| Выклю  чатели для внут  ренних электро  прово  док |  | 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 |  |  |
| Выклю  чатель автома  тичес  кий |  | 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. Масса одного полюса: не должна быть более 0,1 кг |  |  |
| Стар  тер |  | Назначение: должен быть предназначен для зажигания люминесцентных ламп. Номинальное напряжение должно быть не менее 127 В. Частота тока должна быть не менее 50 Гц. Мощность ламп: 4 … 22 Вт. Габариты: не менее 21,5 х 38,5 мм |  |  |
| Кран шаровой латун  ный |  | Должен быть никелирован  ный полупроходной с внутренней резьбой, с воздуховыпускным устройством и заглушкой. Тип: Techno C или эквивалент. Условный проход Ду: 15/20/25/32/ 40/50 мм. Размер присоединительной резьбы: RP ½ или RP ¾ или RP 1 или RP 1 ¼ или RP 1 ½ или RP 2 дюймов. Условное давление Ру: 30/25/20 бар. Температу  ра перемещаемой среды (перемещаемая среда – вода): Т min должна быть – 30 °С. Т max должна быть 120 °С. Условная пропускная способность Кv: 15,5/31,7/58,5/96/160/269 м3/ч. |  |  |
| Выклю  чатель автома  тичес  кий |  | 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 25 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. Масса одного полюса: не должна быть более 0,1 кг |  |  |
| Труба |  | Труба должна быть водогазо  проводная 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 медны  ми жила  ми огне  стойкие, с изоля  цией и оболоч  кой из поливи  нилхло  ридных композиций понижен  ной пожаро  опаснос  ти, с низ  ким дымо - и газовы  деле  нием, напряжение 1000  В, число жил и сечение, мм2: 3х1,5 |  | Номинальная толщина изоляции жил: не менее 0,8 мм. Постоянная электричес  кого 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 полимер  ных 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 медны  ми жила  ми огне  стойкие, с изоля  цией и оболоч  кой из поли  винил  хлорид  ных композиций понижен  ной пожаро  опаснос  ти, с низ  ким дымо - и газовы  делени  ем, напряжение 1000  В, число жил и сечение, мм2: 3х2,5 |  | Номинальная толщина изоляции жил: не менее 0,8 мм. Постоянная электричес  кого 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 полимер  ных 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 сило  вые, 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 |  |  |
| Краны латун  ные шаро  вые муф  товые проход  ные |  | Минимальная температура рабочей среды: не ниже -60 °С. Максимальная температура рабочей среды: не выше +150 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть муфтовое. Герметичность затвора по ГОСТ 9544 должна быть класса В. Уплотнение затвора: фторопласт или полиуретан. Материал корпуса: должна быть латунь ЛЦ40С. Материал шара: должна быть сталь 20. Диаметр должен быть 15 мм. Рабочее давление: не менее 1,6 Мпа |  |  |
| Краны латун  ные шаро  вые муф  товые проход  ные |  | Минимальная температура рабочей среды: не ниже -60 °С. Максимальная температура рабочей среды: не выше +150 °С. Присоединение к трубопроводу: должно быть муфтовое. Герметичность затвора по ГОСТ 9544 должна быть класса В. Уплотнение затвора: фторопласт или полиуретан. Материал корпуса: должна быть латунь ЛЦ40С. Материал шара: должна быть сталь 20. Диаметр должен быть 20 мм. Рабочее давление: не менее 1,6 Мпа |  |  |
| 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 |  |  |
| Автома  тичес  кий 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| Битумы, 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 %. Изменение массы после прогрева: не более 0,50 %. Температура вспышки: не ниже 240 °С |  |  |
| 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 |  |  |
| Порт  ландце  мент,  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 кладоч  ный це  мент  ный,  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 кладоч  ный це  мент  ный,  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 |  |  |
| Раст  вор гото  вый кла  дочный цемент  ный,  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 |  |  |
| 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 |  |  |
| Канаты |  | Канаты должны быть пеньковые пропитанные. Диаметр окружности: не менее 16 мм. Окружность: не более 50 мм. Бухта: от 150 мм |  |  |
| Проклад  ки, 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 % |  |  |
| Прок  ладки, 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 % |  |  |
| Проклад  ки, 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 % |  |  |
| Масти  ка, ГОСТ 14791-79 |  | Мастика должна быть герметизирующая нетвердеющая. Предел прочности при разрыве: не менее 0,12 кг/см2. Относительное удлинение: не менее 45 %. Водопоглощение: не более 0,2 %. Консистенция: 7-11 мм |  |  |
| Руберо  ид,  ГОСТ 10923-93 |  | Рубероид должен соответствовать ГОСТ 10923-93. Нагрузка разрывная: более 272 Н. Ширина: 1000 мм±0,5 %. Площадь: не менее 12 м2 |  |  |
| 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 |  |  |
| Резина прессо  ванная |  | Диапазон рабочих температур: -30..+70 °С. Плотность: более 1,5 г/см3. Предел прочности: не менее 4 МПа. Удлинение до разрыва: не менее 200 % |  |  |
| Регу  ля  тор пере  пада давле  ния |  | Регулятор перепада давления: должен быть с фиксированным ограничением расхода. Условное давление Ру: до 16 бар. Фланцы: должны быть по DIN 2501. Максимальная температура: должна быть 150 °С. Перемещаемая среда: должна быть вода для систем теплоснабжения и охлаждения. Материал корпуса клапана: должен быть серый чугун EN-GJL-250 (GG-25). Материал уплотнения затвора: должна быть нержавеющая сталь |  |  |
| Извеща  тель |  | Извещатель должен быть пожарный дымовой. Относительная влажность воздуха без конденсации влаги (условие работы), в диапазоне: от 0 до 95 %. Рабочая температура, в диапазоне: от -25 до +55 °C. Средний срок эксплуатации: не менее 10 лет. Степень защиты: не ниже IP30. Чувствительность извещателя: более 0,17 дБ/м. Габаритные размеры: не менее d93x50 мм |  |  |
| Извеща  тель |  | Извещатель должен быть пожарный ручной. Относительная влажность воздуха без конденсации влаги (условие работы), в диапазоне: от 0 до 93 %. Рабочая температура, в диапазоне: от -40 до +60 °C. Средний срок эксплуатации: не менее 10 лет. Степень защиты: не ниже IP41. Чувствительность извещателя: более 0,17 дБ/м. Габаритные размеры: не менее 88x86x45 мм |  |  |
| Выклю  чатель |  | 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 |  |  |
| Проклад  ки рези  новые (плас  тина техни  ческая прессо  ван  ная) |  | 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 |  |  |
| Кран |  | Кран должен быть шаровой полнопроходной с внутренней резьбой. Материал: должна быть латунь. Температура максимальная: должна быть 110 °С. Ду: должен быть 50 мм. Ру: не менее 40 бар. Kvs: более 242 м³/ч. Присоединение (дюймы): должна быть Rp 2. Перемещаемая среда: должна быть вода и/или гликолевые смеси |  |  |
| Кран |  | Кран должен быть шаровой полнопроходной с внутренней резьбой. Материал: должна быть латунь. Температура максимальная: должна быть 110 °С. Ду: должен быть 65 мм. Ру: не менее 40 бар. Kvs: более 242 м³/ч. Присоединение (дюймы): должна быть Rp 2. Перемещаемая среда: должна быть вода и/или гликолевые смеси |  |  |
| 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 самок  лея  щаяся |  | 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. Водопоглоще ние поверхности: не более 4% по объему. 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 |  |  |
| Кран |  | Кран должен быть шаровой полнопроходной с внутренней резьбой. Материал: должна быть латунь. Температура максимальная: должна быть 110 °С. Ду: должен быть 50 мм. Ру: не менее 40 бар. Kvs: более 242 м³/ч. Присоединение (дюймы): должна быть Rp 2. Перемещаемая среда: должна быть вода и/или гликолевые смеси |  |  |
| Кран |  | Кран должен быть шаровой полнопроходной с внутренней резьбой. Материал: должна быть латунь. Температура максимальная: должна быть 110 °С. Ду: должен быть 65 мм. Ру: не менее 40 бар. Kvs: более 242 м³/ч. Присоединение (дюймы): должна быть Rp 2. Перемещаемая среда: должна быть вода и/или гликолевые смеси |  |  |
| 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 водо  эмуль  сион  ная для внутрен  них 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. |  |  |
| Шпат  левка масля  но-клее  вая уни  версаль  ная |  | 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 |  |  |
| Хомут быстро  съемный |  | Хомуты быстросъемные должны быть предназначены для соединения элементов системы канальной вентиляции круглого сечения. Должны быть из металлической оцинкованной ленты с нанесенным на внутреннюю сторону покрытием из вспененной резины. Материал: должен быть из оцинкованной стали. Толщина металлической ленты: должна быть менее 1 мм. Толщина резины: должна быть не менее 5 мм. Диаметр воздуховода: должен быть не менее 250 мм. Ширина: не должна быть более 60 мм |  |  |
| Хомут быстро  съемный |  | Хомуты быстросъемные должны быть предназначены для соединения элементов системы канальной вентиляции круглого сечения. Должны быть из металлической оцинкованной ленты с нанесенным на внутреннюю сторону покрытием из вспененной резины. Материал: должен быть из оцинкованной стали. Толщина металлической ленты: должна быть менее 1 мм. Толщина резины: должна быть не менее 5 мм. Диаметр воздуховода: должен быть не менее 315 мм. Длина: менее 390 мм. Ширина: не должна быть более 60 мм |  |  |
| Воздухо  воды |  | Материал: должна быть оцинкованная сталь. Форма сечения: круг или прямоугольник. Шов: сварной или фальцевый. Направление шва: прямое или по спирали. Класс герметичности: Н или П. Температура, при которой возможна эксплуатация воздуховода: до 80 °С. Толщина листа стали в диапазоне: от 0,5 до 0,8 мм |  |  |
| Втулка |  | Технические показатели: климатическое исполнение: должно быть не менее УХЛ2.  Размеры:    b: не более 17 мм, d: не более 12 мм, d1: не более 22 мм, d2: не более 14 мм, L: не более 10 мм |  |  |
| Пере  мычки гибкие |  | Тип: ПГС-50 или эквивалент. Климатическое исполнение: должен быть не менее У2,5. Сила выдергивания каната: более 50 Н. Материал изготовления контакта: должна быть оцинкованная сталь |  |  |
| Отвод |  | Отвод должен быть крутоизогнутый 90º. Материал: должен быть изготовлен из углеродистой стали. Толщина стали: не менее 4 мм |  |  |
| Наплав  ляемая гидрои  золяция |  | 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 |  |  |
| 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. Массовая доля нелетучих веществ: 54-60 %. 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. Расслаивание: ≤ 5 мл. 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. |  |  |
| Хомут быстро  съемный |  | Хомуты быстросъемные должны быть предназначены для соединения элементов системы канальной вентиляции круглого сечения. Должны быть из металлической оцинкованной ленты с нанесенным на внутреннюю сторону покрытием из вспененной резины. Материал: должен быть из оцинкованной стали. Толщина металлической ленты: должна быть менее 1 мм. Толщина резины: должна быть не менее 5 мм. Диаметр воздуховода: должен быть не менее 200 мм. Длина должна быть от 260 мм. Ширина: не должна быть более 60 мм |  |  |
| Трубы сталь  ные |  | 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 сталь  ные |  | 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 сталь  ные |  | 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 |  | 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 |  | 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 |  | 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 |  | 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 |  |  |
| Арматур  ная 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 |  |  |
| Герме  тик |  | Герметик должен представлять собой смесь акрилатных полимеров. Свойства: Должны быть отличные адгезивные качества по отношению к пористым материалам – кирпичу, штукатурке, бетону, гипсосодержащим стройматериалам, древесине. Свойства: отсутствие деформаций после высыхания, даже в случае заполнения широких и глубоких трещин и швов. Экологичность: водная основа должна делать применение акрилового герметика безопасным как для мастера, так и для обитателей помещения, где производились работы. Свойства: Обрабатываемые поверхности должны быть очищены и высушены. Наносимый состав должен легко разравниваться шпателем, излишки должны смываться водой или, после вулканизации, срезаться инструментом. После высыхания акриловый герметик должен свободно поддаваться шлифовке и окрашиванию, что должно облегчать осуществление безупречной финишной отделки |  |  |
| 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 |  |  |
| Кронш  тейн |  | Назначение кронштейна: для монтажа вентилируемого фасада с различной облицовкой. Размер пятки кронштейна: длина: от 50 до 90 мм. Цвет защитного полимерного покрытия кронштейна из оцинкованной стали: Серый RAL 7035/RAL 7021. Толщина защитного полимерного покрытия кронштейна из оцинкованной стали: не менее 50 мкм. Материал изготовления кронштейна: низкоуглеродистая оцинкованная сталь без защитного полимерного покрытия; нержавеющая сталь; низкоуглеродистая оцинкованная сталь с защитным полимерным. Размер пятки кронштейна: длина: от 50 до 90 мм. Толщина цинкового покрытия кронштейна: не менее 15 мкм. Тип кронштейна: усиленный/стандарт. Вылет кронштейна: от 50 до 250 мм. Толщина кронштейна: от 2 до 3 мм |  |  |
| Анкер забив  ной |  | 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 |  |  |
| Шуру  пы-само  резы |  | 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 патро  ном |  | 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 |  |  |
| Пена монтаж  ная |  | Пена монтажная должна быть модифицированной,  однокомпонентной, противопожарной, полиуретановой пеной. Класс огнестойкости: не менее В1. Огнестойкость: до 4 ч. Допустимые температуры для баллона: от +10 до +30°C. Допустимая температура воздуха: от +5 до +35°C. Плотность: Не менее 30-40 кг/м3. Время потери липкости: не более 10 мин. Нагрузка: через 24 ч. Прочность на разрыв: не менее 103 кПа. Прочность на сдвиг: Не менее 80 кПа. Теплопроводность: Не менее 36 мВ/м.К. Рабочая температура (краткосрочная): от -40 до +130°C. Рабочая температура (долгосрочная): От -40 до +90°C. Пена монтажная Должна быть разработана для заполнения, уплотнения, утепления, изоляции и соединения швов и стыков в местах с повышенными требованиями к пожарной безопасности и в огнестойких областях строительства. Должна затвердевать за счет поглощения влаги из воздуха. Пена монтажная Должна иметь прекрасную адгезию к большинству строительных материалов, таких как дерево, кирпич, камень, цемент, гипс, пенопласт, кабельные оболочки, металлы и много пластики. Пена монтажная не должна иметь адгезии к следующим материалам: тефлон, полиэтилен и поверхности покрытые силиконом. Затвердевшая пена: Не должна иметь сопротивления к ультрафиолету. Объем баллончика: не менее 880 мл. |  |  |
| Краска водо  эмуль 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. |  |  |
| Герме  тик |  | Герметик должен представлять собой смесь акрилатных полимеров. Свойства: должны быть отличные адгезивные качества по отношению к пористым материалам – кирпичу, штукатурке, бетону, гипсосодержащим стройматериалам, древесине. Свойства: обрабатываемые поверхности должны быть очищены и высушены. Наносимый состав должен легко разравниваться шпателем, излишки должны смываться водой или, после вулканизации, срезаться инструментом. После высыхания акриловый герметик должен свободно поддаваться шлифовке и окрашиванию, что должно облегчать осуществление безупречной финишной отделки. Свойства: отсутствие деформаций после высыхания, даже в случае заполнения широких и глубоких трещин и швов. Экологичность: водная основа должна делать применение акрилового герметика безопасным как для мастера, так и для обитателей помещения, где производились работы |  |  |
| Пена монтаж  ная |  | Пена монтажная должна быть модифицированной,  однокомпонентной, противопожарной, полиуретановой пеной. Состав: должна быть полиуретановая пена. Класс огнестойкости: В1. Огнестойкость: до 4 ч. Допустимые температуры для баллона: От +10 до +30 °C. Допустимая температура воздуха: от +5 до +35 °C. Плотность: не менее 30-40 кг/м3. Время потери липкости: не более 10 мин. Время для резки пены: не более 60 мин. Нагрузка: через 24 ч. Прочность на разрыв: не менее 103 кПа. Прочность на сдвиг: не менее 80 кПа. Теплопроводность: не менее 36 В/м.К. Рабочая температура (краткосрочная): от -40 до +130 °C. Рабочая температура (долгосрочная): от -40 до +90 °C.  Пена монтажная должна быть разработана для заполнения, уплотнения, утепления, изоляции и соединения швов и стыков в местах с повышенными требованиями к пожарной безопасности и в огнестойких областях строительства. Должна затвердевать за счет поглощения влаги из воздуха. Пена монтажная должна иметь прекрасную адгезию к большинству строительных материалов, таких как дерево, кирпич, камень, цемент, гипс, пенопласт, кабельные оболочки, металлы и много пластики. Пена монтажная не должна иметь адгезии к следующим материалам: тефлон, полиэтилен и поверхности, покрытые силиконом. Затвердевшая пена не должна иметь сопротивления к ультрафиолету. Объем баллончика: не менее 880 мл |  |  |
| 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 |  |  |
| Маты |  | Маты должны быть прошивные из минеральной ваты. Толщина 50-100 мм. Плотность от 110 до 135 кг/м. Сжимаемость: не более 30 %. Упругость: не менее 80 %. Разрывная нагрузка: не менее 120 Н. |  |  |
| 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 |  |  |
| Краска  ГОСТ 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 |  |  |
| Стек  лопа  кеты,  ГОСТ 22233-2001,  ГОСТ 21519-2003,  ГОСТ 24866-2014 |  | Стеклопакет: изготовлен из полированного стекла и стекла с низкоэмиссионным мягким покрытием. Заполнение камер стеклопакета: осушенным воздухом или инертным газом. Влагопоглатитель в стеклопакете: синтетический гранулированный цеолит без связующих веществ (молекулярное сито), которыми заполняют полости дистанционных рамок. Рамки стеклопакета изготовлены: методом гнутья или сборки из прямолинейных элементов. Тип стекла: 5М1 и/или 6М0 и/или И5 и/или 5М0 и/или 6М1 и/или И6. Межстекольное расстояние: не более 20 мм. Дистанционная рамка стеклопакета: алюминиевая с перфорацией/ПВХ с перфорацией. Цвет ПВХ дистанционной рамки стеклопакета: черный или серый или белый. Диаметр отверстий для вентилирования полости между кромками стеклопакетов: не менее 5 мм. Конструктивное исполнение профилей: комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем. Комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем: 1 или 2. Тип профиля по точности изготовления: повышенной или прецизионной. Комплексное покрытие профиля: анодно-окисное и/или жидкое лакокрасочное и/или жидкое электрофорезное и/или порошковое полимерное. Уголки для сборки дистанционных рамок стеклопакета изготовлены: из полиамида или полипропилена. Состояние материала профиля: закаленное и искусственно состаренное повышенной прочности. Обозначение системы и марки сплава: АД31 1310 или АlМgSi 6060. Класс по приведенному сопротивлению теплопередаче изделия: А1/А2/Б1. Класс по показателям воздухо- и водопроницаемости изделия: А/Б. Класс по показателю звукоизоляции изделия: А/Б. Класс по показателю общего коэффициента пропускания света изделия: А/Б/В. Класс по сопротивлению ветровой нагрузке изделия: А/Б. Толщина стенки профиля: не более 12 мм. Цвет уплотнителя: черный или серый или карамель. Система уплотнителей: ТРЕ/ ЕРDМ/ЕРМ. Подгруппа резинового уплотнителя: А или Б |  |  |
| Прово  лока, 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 |  |  |
| Горя  Чеката  ная арма  турная 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 поли  Хлор  винило  вые, 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). Масса бухты: не более 15 кг. Водопоглощение, норма: должно быть 0,5 %. 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 шести  гранной голов  кой,  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 обрез  ные 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 строи  тельные,  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 обрез  ные 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 строи  тель  ные,  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 |  |  |
| Гипсо  вые вяжу  щие,  ГОСТ 125-79 |  | Марка вяжущего: должна быть Г3. Предел прочности образцов-балочек размерами 40х40х160 мм в возрасте 2 ч при сжатии и при изгибе: не менее 1,8 (18) МПа (кгс/см²). Вид вяжущего в зависимости от сроков схватывания: быстротвердеющий/нормальнотвердеющий/мед  леннотвердеющий. Индекс сроков твердения: А или Б или В. Срок схватывания (начало): не ранее 2 мин. Срок схватывания (конец) не позднее 30 мин. Индекс степени помола: I или II или III. Максимальный остаток на сите с размерами ячеек в свету 0,2 мм: не более 23 %. |  |  |
| Масти  ка, ГОСТ 14791-79 |  | Мастика должна быть герметизирующая нетвердеющая. Предел прочности при разрыве: не менее 0,12 кг/см2. Относительное удлинение: не менее 45 %. Водопоглощение: не более 0,2 %. Консистенция: 7-11 мм |  |  |
| Раствор строи  тель  ный,  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 %. Расслаиваемость свежеприготовленных смесей: не должна превышать 10 %. 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. |  |  |
| Масти  ки,  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/полимер  ные. 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). Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе: не более 2/5/не применяется. 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 |  |  |
| Про  волока,  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 |  |  |
| Стекло  пакеты,  ГОСТ 22233-2001,  ГОСТ 21519-2003,  ГОСТ 24866-2014 |  | Стеклопакет: изготовлен из полированного стекла и стекла с низкоэмиссионным мягким покрытием. Заполнение камер стеклопакета: Осушенным воздухом или инертным газом. Влагопоглатитель в стеклопакете: синтетический гранулированный цеолит без связующих веществ (молекулярное сито), которыми заполняют полости дистанционных рамок. Рамки стеклопакета изготовлены: методом гнутья или сборки из прямолинейных элементов. Тип стекла: 5М1 и/или 6М0 и/или И5 и/или 5М0 и/или 6М1 и/или И6. Межстекольное расстояние: не более 20 мм. Дистанционная рамка стеклопакета: алюминиевая с перфорацией. Диаметр отверстий для вентилирования полости между кромками стеклопакетов: не менее 5 мм. Конструктивное исполнение профилей: комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем. Комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем: 1 или 2/не применяется. Тип профиля по точности изготовления: повышенной или прецизионной. Комплексное покрытие профиля: анодно-окисное и/или жидкое лакокрасочное и/или жидкое электрофорезное и/или порошковое полимерное. Уголки для сборки дистанционных рамок стеклопакета изготовлены: из полиамида или полипропилена. Состояние материала профиля: закаленное и искусственно состаренное повышенной прочности. Обозначение системы и марки сплава: АД31 1310 или АlМgSi 6060. Класс по приведенному сопротивлению теплопередаче изделия: А1/А2/Б1. Класс по показателям воздухо- и водопроницаемости изделия: А/Б. Класс по показателю звукоизоляции изделия: А/Б. Класс по показателю общего коэффициента пропускания света изделия: А/Б/В. Класс по сопротивлению ветровой нагрузке изделия: А/Б. Толщина стенки профиля: не более 12 мм. Цвет уплотнителя: черный или серый или карамель. Система уплотнителей: ТРЕ/ ЕРDМ/ЕРМ. Подгруппа резинового уплотнителя: А или Б |  |  |
| Шайбы оцинко  ванные,  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. Масса 1000 шт: от 5,824 до 6,270 кг. 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 полу  круг  лой голов  кой,  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 |  |  |
| Лен  та,  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). Масса 1 м полиэтиленовой ленты с липким слоем: при толщине пленки основы 0,080 мм, г: 2,20/3,30/не применяется, при толщине пленки основы 0,100 мм, г: 3,96/2,94/не применяется |  |  |
| Болт анкер  ный  ГОСТ 243  79.1-2012 |  | 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 |  |  |
| Шуру  пы с полу  круглой голов  кой,  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 |  |  |
| Шуру  пы с полу  круглой голов  кой,  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 гото  вый,  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 комби  нирован  ная, 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. Массовая доля пленкообразующего вещества: должна быть 70±2%. 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. Расслаиваемость свежеприготовленных смесей: ≤ 10%. 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 |  |  |
| Прово  лока,  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 полу  круглой голов  кой,  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 |  |  |
| 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 поли  этиле  новая, 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). Водопоглощение за 24 ч при 20 °С, норма: 0,01 %. 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. Массовая доля летучего вещества: не более 14,5 %. Массовая доля пленкообразующего вещества: не более 27 %. 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 |  |  |
| Гвозди строи  тельные, 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 |  |  |
| Элект  роды, 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. Расслаиваемость бетонной смеси: водоотделение: Ж1-Ж5, %: не более 0,2/не применяется. П1-П2, %: не более 0,4/не применяется. П3-П5 и Р1-Р6,%: не более 0,8/не применяется. Допустимые отклонения заданных значений показателей качества: средняя плотность - ±20 кг/м3. Расслаиваемость по водоотделению: менее 0,4 % - +0,1% /0,4 и более % - +0,2 %. Расслаиваемость по раствороотделению: менее 4 % - +0,5%/4 и более % - +1,0%. Пористость - ±1 % абс. Температура - ±3 °С |  |  |
| Стекло  пакеты,  ГОСТ 22233-2001,  ГОСТ 21519-2003,  ГОСТ 24866-2014 |  | Стеклопакет: изготовлен из полированного стекла и стекла с низкоэмиссионным мягким покрытием. Заполнение камер стеклопакета: осушенным воздухом или инертным газом. Влагопоглатитель в стеклопакете: синтетический гранулированный цеолит без связующих веществ (молекулярное сито), которыми заполняют полости дистанционных рамок. Рамки стеклопакета изготовлены: методом гнутья или сборки из прямолинейных элементов. Тип стекла: 5М1 и/или 6М0 и/или И5 и/или 5М0 и/или 6М1 и/или И6. Межстекольное расстояние: не более 20 мм. Дистанционная рамка стеклопакета: должна быть алюминиевая с перфорацией. Диаметр отверстий для вентилирования полости между кромками стеклопакетов: не менее 5 мм. Конструктивное исполнение профилей: комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем. Комбинированные профили с термоизоляционной вставкой или комбинированные профили с термоизоляционной вставкой заполненной утеплителем: 1 или 2. Тип профиля по точности изготовления: повышенной или прецизионной. Комплексное покрытие профиля: анодно-окисное и/или жидкое лакокрасочное и/или жидкое электрофорезное и/или порошковое полимерное. Уголки для сборки дистанционных рамок стеклопакета изготовлены: из полиамида или полипропилена. Состояние материала профиля: закаленное и искусственно состаренное повышенной прочности. Обозначение системы и марки сплава: АД31 1310 или АlМgSi 6060. Класс по приведенному сопротивлению теплопередаче изделия: А1/А2/Б1. Класс по показателям воздухо- и водопроницаемости изделия: А/Б. Класс по показателю звукоизоляции изделия: А/Б. Класс по показателю общего коэффициента пропускания света изделия: А/Б/В. Класс по сопротивлению ветровой нагрузке изделия: А/Б. Толщина стенки профиля: не более 12 мм. Цвет уплотнителя: черный или серый или карамель. Система уплотнителей: ТРЕ/ ЕРDМ/ЕРМ. Подгруппа резинового уплотнителя: А или Б |  |  |
| 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. |  |  |
| Гвоз  ди строи  тель  ные, 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: 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 |  |  |
| Гипсо  вые вяжу  щие,  ГОСТ 125-79 |  | Гипсовые вяжущие: должны соответствовать ГОСТ 125-79. Гипсовые вяжущие Должны быть получены путем термической обработки гипсового сырья до полугидрата сульфата кальция и применяемые для изготовления строительных изделий всех видов и при производстве строительных работ. Вяжущие должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 125-79 по технологическим регламентам, утвержденным в порядке, установленном министерством-изготовителем. Для производства вяжущих применяется гипсовый камень по [ГОСТ 4013](http://docs.cntd.ru/document/901700492) или фосфогипс по действующей нормативно-технической документации. Область применения: производство штукатурных работ, заделка швов и специальные цели. Марка: Г-2/Г-3/Г-4/Г-5/Г-6/Г-7/ Г-10. Вид в зависимости от сроков схватывания: быстротвердеющий/ нормальнотвердеющий/ медленнотвердеющий. Индекс сроков твердения: А/Б/В. Срок схватывания: начало: не ранее 2/6/20 мин, конец: не позднее 15/30 мин/не нормируют. Вид в зависимости от степени помола: грубого помола/среднего помола/тонкого помола. Индекс степени помола: I/II/ III. Максимальный остаток на сите с размерами ячеек в свету 0,2 мм: не более 23/14/ 2 % |  |  |
| Листы гипсо  картон  ные, ГОСТ 6266-97 |  | Листы гипсокартонные должны соответствовать ГОСТ 6266-97. Должны представлять собой листовые изделия, состоящие из несгораемого гипсового сердечника, все плоскости которого, кроме торцевых кромок, облицованы картоном, прочно приклеенным к сердечнику. Назначение: должны быть предназначены для отделки стен, устройства перегородок, подвесных потолков, огнезащиты конструкций, изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий. Вид в зависимости от свойств и области применения: обычные (ГКЛ)/   влагостойкие (ГКЛВ)/ с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (ГКЛО)/влагостойкие с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (ГКЛВО). Группа в зависимости от внешнего вида и точности изготовления: А или Б. Типы продольных кромок в зависимости от формы: прямая кромка (ПК)/ утоненная с лицевой стороны кромка (УК)/ полукруглая с лицевой стороны кромка (ПЛК)/ полукруглая и утоненная с лицевой стороны кромка (ПЛУК)/ закругленная кромка (ЗК). Номинальные размеры листов гипсокартонных: длина: 2000 – 4000 мм с шагом 50 мм. Ширина: 600/1200 мм. Толщина: 12,5/14,0/16,0/18,0/20,0/ 24,0 мм. Предельные отклонения от номинальных размеров: При толщине листов до 16 мм. включ.: по длине: 0/±8мм,  по ширине: 0 мм,  по толщине: ±0,5мм/не применяется. При толщине листов свыше 16 мм. : по длине: -5 мм/не применяется,  по ширине: -5 мм,  по толщине: ±0,9 мм/не применяется. Листы должны иметь прямоугольную форму. Отклонение от прямоугольности: не должно быть более 3/ 8 мм. Требования к внешнему виду: не допускаются повреждения углов и продольных кромок/ не допускаются повреждения углов и продольных кромок (малозначительные дефекты), размеры и количество которых превышают нормативные значения. Допускаемые дефекты для одного листа: повреждение углов: длина наибольшего катета: не более 20 мм/не применяется, число – не более 2 шт. Повреждение продольных кромок: длина - не более 20 мм, глубина – не более 5 мм, число – не более 2 шт. Сцепление гипсового сердечника с картоном должно быть прочнее, чем сцепление слоев картона. Водопоглощение листов: не должно быть более 10 %/не применяется. Сопротивляемость листов воздействию открытого пламени: должна быть не менее 20 мин/не применяется. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах: не должна превышать 370 Бк/кг. Гипсокартонные  листы должны относиться к группе горючести Г1 по ГОСТ 30244, к группе воспламеняемости В3 по ГОСТ 30402, к группе дымообразующей способности Д1 по ГОСТ 12.1.044, к группе токсичности Т1 по ГОСТ 12.1.044 |  |  |
| Доски обрез  ные хвой  ных по  род,  ГОСТ 8486-86,  ГОСТ 24454-80,  ГОСТ 18288-87 |  | Сорт древесины: отборный или III или II или I. 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 |  |  |
| Бруски обрез  ные хвойных прод,  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 |  |  |
| Цилиндры минераловатные,  ГОСТ 23208-2003 |  | Цилиндры должны соответствовать требованиям ГОСТ 23208-2003 и быть изготовлены из минеральной ваты на основе базальтовых пород с добавлением синтетического связующего, кашированные. Плотность должна быть не менее 100 (кг/м3) . Группа горючести должна быть: трудновоспламенямые (ГОСТ 30244). Паропроницаемость (мг/(м\*чПа) менее 0,34. Содержание органических веществ % по массе, менее 2,5. Температурный предел не менее +250°С. Толщина не менее 30 мм. Внутренний диаметр должен составлять 32 мм |  |  |
| Трой  ник переходной,  ГОСТ 32415-2013 |  | Тройник переходной должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: тройники переходные. Группа вида: 3/4/5/1/2. По способу сварки: фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с трубными концами для сварки встык/ фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: прессовые (обжимные)/компрессионные/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб:1/2/4/5/ХВ. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется. |  |  |
| Трой  ник, ГОСТ 32415-2013 |  | Тройник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: тройники. Группа вида: 4/5/1/2/3. По способу сварки: фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/фитинги с трубными концами для сварки встык/фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/не применяется. По механическому типу соединения: фитинги быстрого соединения ("пуш-фит")/компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/ фланцевые. Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб: ХВ/1/2/4/5. Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется.  Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа |  |  |
| Уголь  ник, ГОСТ 32415-2013 |  | Угольник должен соответствовать ГОСТ 32415-2013 и представлять собой соединительную деталь к напорным трубам из термопластов, транспортирующая воду, в том числе питьевую, и предназначенные для систем холодного водоснабжения, горячего водоснабжения и отопления. Должен использоваться для труб из полипропилена рандомсополимера PP-R. Вид фитингов: угольники. Группа вида: 2/3/5/4/1. По способу сварки: фитинги с трубными концами для сварки встык/ фитинги с раструбами с закладными электронагревателями (электросварные)/ фитинги с раструбами для сварки нагретым инструментом/не применяется. По механическому типу соединения: фланцевые/компрессионные/прессовые (обжимные)/ резьбовые разъемные/фитинги быстрого соединения ("пуш-фит"). Конструкция и размеры фитингов должны соответствовать нормативным и техническим документам на изделия. Класс эксплуатации труб: ХВ/1/5/4/2. Общее требование: должны быть пригодными для транспортирования холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 °С и рабочем давлении 1,0 МПа. Изменение показателя текучести расплава (ПТР) фитингов в сравнении с ПТР исходного материала должно быть не более 30%. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности фитингов из термопластов должен быть не более 0,2%/не применяется.  Фитинги из термопластов должны иметь ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На поверхности фитингов не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения. Окраска фитингов из термопластов должна быть сплошной и равномерной. На фитингах не должно образовываться пузырей, открытия линии спая потоков и других повреждений на поверхности. В зоне литника допускаются повреждения глубиной не более 50% от толщины стенки в этом месте/не применяется |  |  |

**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 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 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 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.