**Приложение № 2**

**к Части II. Техническое задание**

**Характеристики товара, используемые при выполнении работ**

1. По всем позициям товара (материалов), в которых имеется указание на товарные знаки, следует считать «или эквивалент».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование****товара (материала)** | **Характеристики использования товара при выполнении работ** | **Ед. измерения** | **Кол-во** |
| 1 | Сервер | Процессор (не менее 1 шт.): количество ядер не менее 6, количество потоков не менее 12, тактовая частота не менее 2.2 GHz, максимальная тактовая частота с технологией Turbo Boost не менее 2.7 GHz, интеллектуальная кэш-память не менее 15 MB, скорость не менее 7.2 GT/s, набор команд 64-bit, напряжения VID не более 1.30V, поддерживаемые разъемы FCLGA1356 или эквивалентСервер должен поддерживать до двух процессоров (не менее 20 ядер)Набор микросхем: набор микросхем серии Intel ® C600-А или эквивалентПамять: максимальная вместимость не менее 384 ГБ (12 x 32 ГБ LRDIMM @1333 МГц), не менее 192 ГБ (12 x 16 ГБ RDIMM @1600 МГц или 1333 МГц), не менее 96 ГБ (12 x 8GB UDIMM @1333 МГц)Объем установленной оперативной памяти не менее 12 GB (тип DIMM DDR-III PC3-12800 ECC Registered, SingleRank x4, Low voltage)Сетевой контроллер не менее 4х-портов 1 Гб EthernetСлоты расширения: не менее 1го PCI-Ev3 x8@x4, не менее 1го PCI-Ev3 x16@x8, не менее 1го PCI-Ev3 x8, не менее 1го LP/HL PCI-Ev2 x8@x4, не менее 1го PCI-Ev3 x16Должен быть установлен RAID контролер: 8-internal channel SAS 6G RAID с поддержкой уровней RAID 0,1,1E,1+0,5,5+0,6,6+0, память не менее 1GB Flash Backed Write Cache (кеш на флеш памяти)Должно быть не менее 11 HDD горячей замены LFF: не менее 4 TB SATA, пропускная способность интерфейса не менее 6G, скорость вращения не менее 7200rpmИнтерфейсы: COM не менее 1, VGA не менее 2 (1 спереди, 1 сзади) не активны одновременно, LAN не менее 4x1GbE портов и не менее 1-го не менее 1 GbE выделенного для удаленного управления, USB 2.0 портов не менее 2 на передней, не менее 4 на задней панели, не менее 1 внутреннийБлок питания: должен быть двойным по схеме резервирования 1+1, питание не менее 100V и не более 220V, мощность не менее 750 Вт, КПД не менее 92%Не менее 5-ти блоков вентиляторов горячей замены, скорость вращения каждого не менее 10500 оборотов в минуту, уровень шума каждого не должен превышать 65 dBAОборудование должно поддерживать следующие программные продукты: Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), Oracle, VMwareВидеоадаптер: Matrox серии G200 или эквивалентФорм-фактор не более 2U (рельсы для установки в стойку в комплекте)Гарантия: расширенная от производителя, не менее 3-х летГабаритный размер (с рамкой) : 3,66 x 17,84 x 28 дюймовОборудование должно удовлетворять нормативным стандартам: CISPR 22; EN55022; EN55024; FCC CFR 47, Pt 15; ICES-003; CNS14336-1; CNS13438; GB4943; GB9254; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60950-1; IEC 60950-1Характеристики RAID контроллер: интерфейс - скорость передачи не менее 3 Гбит/с SATA (Serial ATA), скорость кэш-памяти DDR2 – не менее 800 МГцПоддержка логических дисков: не менее 64 логических дисков с кэшем | шт | 1 |
| 2 | Коммутатор | D-Link DES-3528 (или эквивалент) со следующими характеристиками:- xStack управляемый коммутатор уровня 2+ с 24 портами 10/100BASE-TX;- 2 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP;- 2 порта 10/100/1000BASE-T. | шт | 9 |
| 3 | Источник бесперебойного питания | Тип - интерактивныйВыходная мощность - 500 ВАВремя работы при полной нагрузке – не менее 5 минФорма выходного сигнала - ступенчатая аппроксимация синусоидыВремя переключения на батарею - не более 3 мсМакс. поглощаемая энергия импульса - 320 ДжКоличество выходных разъемов питания - не менее 3 (из них с питанием от батарей - 3)Тип выходных разъемов питания - IEC 320 C13 (компьютерный)Вход / ВыходНа входе - 1-фазное напряжениеНа выходе - 1-фазное напряжениеВходное напряжение - 165 - 275 ВВходная частота - 47 - 63 ГцСтабильность выходного напряжения (батарейный режим) – не менее ± 5 %*Управление*Интерфейсы - USB, RS-232*Функциональность*Звуковая сигнализация - естьХолодный старт - естьБатареяВремя зарядки - не более 6 часВозможность замены батарей - есть*Защита*Защита от перегрузки - естьЗащита от высоковольтных импульсов - естьФильтрация помех - естьЗащита от короткого замыкания - естьЗащита телефонной линии - есть | шт. | 6 |
| 4 | Источник бесперебойного питания | *Технические характеристики*Тип - интерактивныйВыходная мощность – не менее 1500 ВА / 1050 ВтВремя работы при полной нагрузке – не менее 5 минФорма выходного сигнала - синусоидаВремя переключения на батарею - не более 4 мсМакс. поглощаемая энергия импульса – 250 ДжКоличество выходных разъемов питания - не менее 6Тип выходных разъемов питания - IEC 320 C13 (компьютерный)Возможность установки в стойку - есть*Вход / Выход*На входе - 1-фазное напряжениеНа выходе - 1-фазное напряжениеВходное напряжение: 168 - 288 В*Управление*Интерфейсы - USB, RS-232Поддержка SNMP - есть*Функциональность*Звуковая сигнализация - естьХолодный старт - есть*Батарея*Время зарядки – не более 3 часПодключение дополнительных батарей - есть*Защита*Защита от перегрузки - естьЗащита от высоковольтных импульсов - естьФильтрация помех - естьЗащита от короткого замыкания - естьЗащита телефонной линии - естьЗащита локальной сети - есть | шт. | 1 |
| 5 | Программное обеспечение | Поддержка операционных систем Windows 2000 SP4 Rollup 1 (x86), Windows XP SP3 (x86/x64), Windows Server 2003 SP2 (x86/x64), Windows Vista SP1 (x86/x64) или Windows Server 2008 (x86/x64), Windows Server 2008 R2 (x86/x64) или Windows 7 (x86/x64).Administration Center. Централизованное развертывание и обновление SecurityStudioEndpointProtection на компьютерах локальной сети, а также контроль за безопасностью сети.Межсетевой экран. Двусторонний контроль трафика, пресечение попыток НСД к компьютеру из локальной сети и Интернет.Средство обнаружения вторжений. Предотвращение типовых атак, контроль взаимодействия программ, защита системы от нераспознаваемых угроз.Веб-контроль. Контроль работы интерактивных элементов, которые встроены в загружаемые веб-страницы | шт. | 200 |
| 6 | Коммутационный шкаф | Размер не менее 2030\*600\*1000 мм; 42U, Несущая конструкция Состоит из разборного (4 узла) основания, крыши и каркасных симметричных стоек, между которыми располагаются поперечные распорки. Материал Сталь СТ08 Боковые панели Металлические, съемные, каждая крепится на 6 одноточечных замках. Задняя стенка Съемная, крепится на одноточечных замках. Дверца Передняя - навесная, из закаленного тонированного стекла, обрамленного металлическими пластинами; оснащена 2 одноточечным замками. Навеска петель на винтах возможна как с правой, так и с левой стороны. Задняя - металлическая. Ввод кабелей Осуществляется в основании шкафа с боковых сторон или спереди через предусмотренные в основании отверстия. В крыше шкафа предусмотрены технологические отверстия для ввода кабелей либо установки вентиляторных модулей. Уровень защиты IP30 Охлаждение В крыше шкафа предусмотрены технологические отверстия для ввода кабелей либо установки вентиляторных модулей. Крыша шкафа имеет вентиляционную перфорацию по своему периметру. | шт. | 1 |
| 7 | Коммутационный шкаф | Размер не менее 2030\*600\*800 мм, 42U, Несущая конструкция Состоит из разборного (4 узла) основания, крыши и каркасных симметричных стоек, между которыми располагаются поперечные распорки. Материал Сталь СТ08 Боковые панели Металлические, съемные, каждая крепится на 6 одноточечных замках. Задняя стенка Съемная, крепится на одноточечных замках. Дверца Передняя - навесная, из закаленного тонированного стекла, обрамленного металлическими пластинами; оснащена 2 одноточечным замками. Навеска петель на винтах возможна как с правой, так и с левой стороны. Задняя - металлическая. Ввод кабелей Осуществляется в основании шкафа с боковых сторон или спереди через предусмотренные в основании отверстия. В крыше шкафа предусмотрены технологические отверстия для ввода кабелей либо установки вентиляторных модулей. Уровень защиты IP30 Высота 42U Охлаждение В крыше шкафа предусмотрены технологические отверстия для ввода кабелей либо установки вентиляторных модулей. Крыша шкафа имеет вентиляционную перфорацию по своему периметру. | шт. | 1 |
| 8 | Коммутационный шкаф | Размер не менее 608\*600\*520 мм, 12U, Несущая конструкция Состоит из разборного (4 узла) основания, крыши и каркасных симметричных стоек, между которыми располагаются поперечные распорки. Материал Сталь СТ08 Боковые панели Металлические, съемные, каждая крепится на 6 одноточечных замках. Задняя стенка Съемная, крепится на одноточечных замках. Дверца Передняя - навесная, из закаленного тонированного стекла, обрамленного металлическими пластинами; оснащена 2 одноточечным замками. Навеска петель на винтах возможна как с правой, так и с левой стороны. Задняя - металлическая. Ввод кабелей Осуществляется в основании шкафа с боковых сторон или спереди через предусмотренные в основании отверстия. В крыше шкафа предусмотрены технологические отверстия для ввода кабелей либо установки вентиляторных модулей. Уровень защиты IP30 Высота 42U Охлаждение В крыше шкафа предусмотрены технологические отверстия для ввода кабелей либо установки вентиляторных модулей. Крыша шкафа имеет вентиляционную перфорацию по своему периметру. | шт. | 6 |
| 9 | Вертикальный кабельный органайзер в шкаф | Имеет развитую перфорацию для фиксации кабеля хомутами и стяжками. Ширина не менее 75 мм | шт. | 4 |
| 10 | Кабельный органайзер горизонтальный | Горизонтальные органайзеры серии ГКО предназначены для удобного размещения коммутационного кабеля.ГКО выполнен из цельнометаллической панели высотой 1 U, с четырьмя приваренными кольцами. | шт. | 35 |
| 11 | Вентиляторный модуль | Модуль вентиляторный потолочный МВ-400-2С, 2 вентилятора с термодатчиком ЦМО - используется в настенных и напольных телекоммуникационных шкафах, имеет пониженный уровень шума. Состоит из двух встроенных вентиляторов. | шт | 6 |
| 12 | Вентиляторный модуль | Модуль вентиляторный потолочный МВ-400-2С, 2 вентилятора с термодатчиком ЦМО - используется в настенных и напольных телекоммуникационных шкафах, имеет пониженный уровень шума. Состоит из шести встроенных вентиляторов. | шт. | 2 |
| 13 | Блок силовых розеток | Без шнура, с выключателем, состоит из не менее 8 розеток | шт | 4 |
| 14 | Панель заземленная вертикальная | Панель заземления предназначена для установки в электротехнические корпуса, телекоммуникационные шкафы и стойки, для заземления установленного оборудования. Нагрузочная способность 200А, длина не менее 1000 мм. | шт. | 4 |
| 15 | Панель заземленная вертикальная | Панель заземления предназначена для установки в электротехнические корпуса, телекоммуникационные шкафы и стойки, для заземления установленного оборудования. Нагрузочная способность 200А, длина не менее 500 мм. | шт | 4 |
| 16 | Комплект щеточного ввода в шкаф | Комплект щеточного ввода в шкаф, универсальный, КВ-Щ-55.420 Комплект щеточного ввода используется в настенных и напольных шкафах | шт. | 6 |
| 17 | Панель освещения | Предназначена для освещения фронтальной части оборудования в телекоммуникационных шкафах и стойках. Панель выдвижная, имеет выключатель и разъем С14 для соединения с сетью питания | шт | 2 |
| 18 | Патч-панель | Количество портов: не менее 24 Тип портов: RJ-45 Категория: Cat. 5E Стандарт: UTP Способ крепления: Монтируемые в стойку | шт. | 20 |
| 19 | Малогабаритная разделительная коробка | Малогабаритная распределительная коробка 2/20 с двумя плинтами LSA-PLUS 2/10 (нормально замкнутые контакты), колодка заземления, с высокой крышкой, возможна установка элементов защиты от перенапряжения.Размеры в мм: (В х Ш х Г): 186 х 130 х 64 | шт. | 1 |
| 20 | Плинт с нормально замкнутыми контактами | На штангах PROFIL (межцентровое На штангах PROFIL (межцентровое расстояние между штангами 75 мм для плинтов на 8 пар, межцентровое расстояние между штангами 95 мм для плинтов на 10 пар) (Только для LSA-PROFIL);монтажный хомут 2/8 или 2/10;DIN-рейку (в сочетании с адаптером для DIN-рейки 6461 2 013-00 только для LSA-PROFIL);Цвет корпуса: белый;Единица поставки: 10 плинтов на 8 пар, включая 1 комплект маркировочных цифр 1...0; или 10 плинтов на 10 пар, включая 1 комплект маркировочных цифр 1...0 и 1 комплект маркировочных цифр 10...100. | шт. | 7 |
| 21 | Рама | Рама устанавливатеся в стандартные 19" шкафы и стойки. На раму возможно уставливать плинты типа KRONE2-х конструктивов: LSA-Plus и LSA-Profil. Максимальное количество установленных плинтов – 9 плинтов.Рама для плинтов Lsa-Plus изготовлена из оцинкованного стального листа толщиной 1 мм. Цинковое покрытие защищает раму от коррозии и обеспечивает надежный электрический контакт с 19" направляющими шкафа. В случае, если 19" направляющие имеют порошковое покрытие, заземление рамы возможно организовать при помощи заземляющего провода, которые крепятся к раме посредством шпильки М4 | шт. | 1 |
| 22 | Патч-корд | UTR, кат.6, длина не менее 1м,Кабель •Проводник:Ø0.20 мм, 24 AWG •Изоляция: полиэтилен высокой плотности •Диаметр проводника в изоляции: 0.98±0.05 мм •Количество пар: 4 •Цвет витых пар: синий-белый/синий, оранжевый-белый/оранжевый, зеленый-белый/зеленый, коричневый-белый/коричневый •Оболочка: ПВХ Ø6.2±0.2 мм  Разъемы •RJ-45 (8p8c) категории 6, для кабеля патч, 2 шт. •Ножи контакта: сплав меди с 50u" золотым напылением •Материал литых колпачков - поливинилхлорид (ПВХ)  | шт | 100 |
| 23 | Патч-корд | кат.6, длина не менее 1,5м, литойКабель •Проводник:Ø0.20 мм, 24 AWG •Изоляция: полиэтилен высокой плотности •Диаметр проводника в изоляции: 0.98±0.05 мм •Количество пар: 4 •Цвет витых пар: синий-белый/синий, оранжевый-белый/оранжевый, зеленый-белый/зеленый, коричневый-белый/коричневый •Оболочка: ПВХ Ø6.2±0.2 мм  Разъемы •RJ-45 (8p8c) категории 6, для кабеля патч, 2 шт. •Ножи контакта: сплав меди с 50u" золотым напылением •Материал литых колпачков - поливинилхлорид (ПВХ)  | шт. | 200 |
| 24 | Патч-корд | кат.6, длина не менее 3 м, литойКабель •Проводник:Ø0.20 мм, 24 AWG •Изоляция: полиэтилен высокой плотности •Диаметр проводника в изоляции: 0.98±0.05 мм •Количество пар: 4 •Цвет витых пар: синий-белый/синий, оранжевый-белый/оранжевый, зеленый-белый/зеленый, коричневый-белый/коричневый •Оболочка: ПВХ Ø6.2±0.2 мм  Разъемы •RJ-45 (8p8c) категории 6, для кабеля патч, 2 шт. •Ножи контакта: сплав меди с 50u" золотым напылением •Материал литых колпачков - поливинилхлорид (ПВХ)  | шт. | 200 |
| 25 | Кабель внутренней прокладки | Кабели парной скрутки категории 5е для систем цифровой связи, с однопроволочными медными жилами номинальным диаметром 0,52 мм, с полиэтиленовой изоляцией, в том числе экранированные, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с низким показателем токсичности продуктов горения, светостабилизированного полиэтилена, безгалогенного термопластичного полиуретана или из безгалогенной полимерной композиции, в том числе бронированные, с числом пар 4 | м | 16369 |
| 26 | Кабель телефонный | Кабели городские телефонные с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой, предназначены для эксплуатации в местных телефонных сетях при температуре окружающей среды от -50 до +60°С при рабочем переменном напряжении не более 145В или постоянном напряжении не более 200В. | м | 61 |
| 27 | Лоток проволочный | **Материал изделия:** Оцинкованная сталь,в**ысота не менее** 50 мм, **ширина не менее 3**00 мм, **длина не менее** 3000 мм, **толщина проволоки, не менее** 4 мм. **Цвет:** Сталь | м | 9 |
| 28 | Усиленная клемма | Усиленная клемма заземления для проволочного лотка. Материал Латунь / Алюминий омедненый. | шт | 9 |
|  29 | П-образный профиль | Долина не менее 400 мм. Толщина 1,5 мм. Материал: сталь. | шт. | 15 |
| 30 | Гайка | Гайка с насечкой препятствующей откручиванию M6 СМ100600 | шт | 30 |
| 31 | Винт | Предназначен для монтажа проволочных лотков М6\*20 СМ50620 | шт | 30 |
| 32 | Шайба | Шайба для соединения проволочных лотков СМ170600 | шт | 30 |
| 33 | Шпилька | Шпилька резьбовая М8\*1000 СМ200801 | шт | 30 |
| 34 | Гайка | Гайка шестигранная М8 СМ120800 | шт | 60 |
| 35 | Шайба | Шайба кузовная М8 СМ400830 | шт | 60 |
| 36 | Стальной забивной анкер | М8 См400830 | шт | 30 |
| 37 | Комплект крепежный для проволочного лотка |  Сталь SAE 1006 (аналог Ст2, Ст3) с последующим после изготовления элементов системы цинковым покрытием, нанесённым методом гальванического цинкования по ГОСТ 9.301 или сталь оцинкованная горячим конвейерным способом по методу Сендзимира, марка стали 08пс группа ХП класс 2 по ГОСТ 14918Состав комплекта: Винт М6х201шт.Шайба1шт.Шайба четырехлепестковая, арт-1шт.Гайка М6,1 шт. | шт | 8 |
| 38 | Кабель-канал | Короб с двумя крышками, ширина 50 мм, высота 150 мм, длина кабеля 2 м | м | 154 |
| 39 | Перегородка разделительная | Перегородка разделительная для кабель-канала, ширина 50 мм, длина изделия 2 м, материал полипропилен, для кабель –канала размером ширина 65 мм, длина изделия 2 м, материал полипропилен  | м | 154 |
| 40 | Накладка на стык профиля | Накладка на стык профиля. Монтаж на защелках Позволяет выравнивать кабель-каналы в процессе монтажа, для кабель –канала размером ширина 65 мм, длина изделия 2 м, материал полипропилен | шт | 77 |
| 41 | Накладка на стык крышек | Длина 2 м, цвет угольно-серый.Для применения кабель-канала в качестве плинтуса, для кабель –канала размером ширина 65 мм, длина изделия 2 м, материал полипропилен | шт | 77 |
| 42 | Угол внутренний переменный | Угол внутренний, переменный, градус  изгиба от 80° до 100° для кабель –канала размером ширина 65 мм, длина изделия 2 м, материал полипропилен | шт | 7 |
| 43 | Угол внешний переменный |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Угол внешний, переменный градус изгиба от 60° до 120°, для кабель –канала размером ширина 65 мм, длина изделия 2 м, материал полипропилен |

 | шт | 4 |
| 44 | Заглушка торцевая | Заглушка торцевая, для кабель –канала размером ширина 65 мм, длина изделия 2 м, материал полипропилен | шт | 3 |
| 45 | Кабель-канал | Короб с гибкой крышкой, ширина 35 мм, высота 105 мм, длина кабеля 2 м | м | 98 |
| 46 | Накладка на стык профиля | Накладка на стык профиля. Монтаж на защелках Позволяет выравнивать кабель-каналы в процессе монтажа, для кабель –канала размером ширина 35 мм, высота 105 мм, длина кабеля 2 м | шт | 49 |
| 47 | Накладка на стык крышек | Длина 2 м, цвет угольно-серый.Для применения кабель-канала в качестве плинтуса ширина 35 мм, высота 105 мм, длина кабеля 2 м | шт | 49 |
| 48 | Угол внутренний переменный | Угол внутренний, переменный, градус  изгиба от 80° до 100° для кабель –канала размером ширина 35 мм, высота 105 мм, длина кабеля 2 м | шт | 7 |
| 49 | Заглушка торцевая | Заглушка торцевая, для кабель –канала размером ширина 35 мм, высота 105 мм, длина кабеля 2 м | шт. | 7 |
| 50 | Отвод с переходом на кабель-канал | Отвод с переходом на кабель-канал шириной 105 мм, глубиной 50 мм | шт | 6 |
| 51 | Суппорт | Суппорт для модульного оборудования на 2 модуля (по 17,5 мм) для кабель-канала с крышкой шириной 65 мм. | шт | 6 |
| 52 | Суппорт | Суппорт для модульного оборудования на 4 модуля (по 17,5 мм) для кабель-канала DLP с крышкой шириной 65 мм. | шт. | 22 |
| 53 | Кабель-канал | Короб с гибкой крышкой, ширина 35 мм, высота 80 мм, длина кабеля 2 м | м | 532 |
| 54 | Гибкая крышка | Применяется для закупоривания кабель-каналов DLP шириной 65 мм | м | 532 |
| 55 | Самоклеящеяся разделительная перегородка |

|  |
| --- |
| Перегородка самоклеющаяся разделительная для кабель-канала шириной 35 мм, высотой 80 мм, длиной 2 м. |

 | м | 532 |
| 56 | Основание для хомута | Основание для хомута кабельного с монтажным отверстием предназначено для монтажа нейлоновых стяжек на различных поверхностях с помощью винтов или саморезов.Тип: под саморез или шуруп.Материал: Нейлон 6.6. Огнестойкость согласно UL94V2 - самозатухающий. Температура эксплуатации: от -40°С до +85°С.Цвет: белый. | уп | 16 |
| 57 | Мини-плинтус | Внешние и внутренние углы имеют плавные переходы что дает  возможность установки почти на любой вид стены. Благодаря загнутым внутрь краям укладка кабелей в процессе  монтажа заметно легче. Крышка закрывается сверху охватывая мини плинтус по бокам. Не имеет центральной  перегородки. Материал: пластик на основе композиции ПВХДлина одного изделия: 2 мЦвет: белый | м | 1188 |
| 58 | Угол плоский переменный | Угол плоский переменный применяется для кабель-канала шириной 35 мм, высотой 80 мм, длиной 2 м. | шт | 100 |
| 59 | Накладка на стык | Накладка для кабель-канала шириной 35 мм, высотой 80 мм, длиной 2 м. | шт | 396 |
| 60 | Выдвижной блок для монтажа рамки | Лючки для напольной и настольной установки.скрытого монтажа, Блок плавно выдвигается после нажатия кнопки. Материал алюминий, металл | шт. | 104 |
| 61 | Розетка | Розетка RJ45.Тип Розетки: Ethernet.Тип портов: RJ-45 , категория 5е | шт | 161 |
| 62 | Труба | Труба ПВХ гофрированная, диаметр 50 мм, с протяжкой  | м | 27 |
| 63 | Кабельная стяжка | Выполнены из огнестойкого полиамида 12 и предназначены для обвязки кабельных пучков различных сечений (для стяжки кабеля). Имеют замок-застежку. Применяются при обвязке кабелей и проводов для последующей укладки в гофрированные или жесткие гладкие трубы, кабель-каналы и короба или на лотки. Хомуты из полиамида 12 обладают повышенной устойчивостью к маслам и их производным. Рабочая температура установки и эксплуатации: -60°C до +80°С. обладают повышенной диэлектрической прочностью. Имеют различные длину и ширину (в зависимости от кабельного пучка). Отвечают требованиям стандартов безопасности, длина 100 мм | шт | 3000 |
| 64 | Кабельная стяжка | Хомуты кабельные выполнены из огнестойкого полиамида 12 и предназначены для обвязки кабельных пучков различных сечений (для стяжки кабеля). Имеют замок-застежку. Применяются при обвязке кабелей и проводов для последующей укладки в гофрированные или жесткие гладкие трубы, кабель-каналы и короба или на лотки. Хомуты из полиамида 12 обладают повышенной устойчивостью к маслам и их производным. Рабочая температура установки и эксплуатации: -60°C до +80°С. обладают повышенной диэлектрической прочностью. Имеют различные длину и ширину (в зависимости от кабельного пучка). Отвечают требованиям стандартов безопасности, длина 142 мм | шт | 3000 |
| 65 | Кабельная стяжка | Хомуты кабельные выполнены из огнестойкого полиамида 12 и предназначены для обвязки кабельных пучков различных сечений (для стяжки кабеля). Имеют замок-застежку. Применяются при обвязке кабелей и проводов для последующей укладки в гофрированные или жесткие гладкие трубы, кабель-каналы и короба или на лотки. Хомуты из полиамида 12 обладают повышенной устойчивостью к маслам и их производным. Рабочая температура установки и эксплуатации: -60°C до +80°С. обладают повышенной диэлектрической прочностью. Имеют различные длину и ширину (в зависимости от кабельного пучка). Отвечают требованиям стандартов безопасности, длина 250 мм. | шт | 3000 |
| 66 | Маркеры для кабеля | Кабельные маркеры предназначены для маркировки как отдельных кабелей, так составных частей сложных многоканальных кабельных групп. Облегчают идентификацию в процессе монтажа и эксплуатации сложных многоканальных кабельных систем | шт | 20 |
| 67 | Заглушка торцевая | Заглушка для кабель-канала шириной 35 мм, высотой 80 мм, длиной кабеля 2 м | шт. | 7 |