Техническое задание ТЗ № 217-Кур-КП ТРО

на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий для объекта КП ТРО Курской АЭС.

Предмет закупки: Поставка кабельно-проводниковой продукции для обеспечения электроснабжения по разделу Физзащита здания КП ТРО КуАЭС

ЭМУ №1 Филиала АО «НИКИМТ - Атомстрой» Дирекция на Курской АЭС.

Курчатов

2022г.Техническое задание

Поставка кабельно-проводниковой продукции для обеспечения электроснабжения по разделу Физзащита здания КП ТРО КуАЭС ЭМУ №1 Филиала АО «НИКИМТ - Атомстрой» Дирекция на Курской АЭС.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления

Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления

Подраздел 1.5 Код ОКПД2

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров

Подраздел 4.2. Требования к надежности

Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам

Подраздел 4.4 Требования к маркировке

Подраздел 4.5 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов

при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

Указанные в настоящем «Техническом задании» и приложениях к нему ссылки на марки и модели товаров, и отдельных позиций, на основании которых можно идентифицировать производителя товара, носят рекомендательный, а не обязательный характер и не исключают возможности предложения иного эквивалентного товара, отдельных частей и позиций, при условии, что произведенные замены совместимы между собой, по существу равноценны или превосходят по качеству товар, указанный в технических условиях (аналоги).

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подраздел 1.1 Наименование   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№**  **п/п** | **Наименование** | **Ед.**  **изм.** | **Количество** | **Документы для разработки / изготовления** | **Код ОКПД-2** | | **Кабельно-проводниковая продукция** | | | | | | |  | Провод медный ПВ-3 (16 мм) П1154  Номинальное сечение проводника-16 мм2  Материал жил проводника-медный голый  Форма жил проводника-круг | м | 45 | ГОСТ 6323-79 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель 1x4 ВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u - 0.66 кВ  Материал жил проводника -медь  Количество жил-1  Номинальное сечение проводника - 4 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Форма жил проводника-круг  Маркировка жилы-цвет  Материал оболочки - поливинилхлорид (PVC)  Цвет оболочки-белый  Внешний диаметр кабеля-6.6 мм  Максимально допустимая температура проводника-70 °С  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °С  Температура эксплуатации -50°С …+50°С | м | 150 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель 2x0,5 КМПВнг(А)-LS  Номинальное напряжение u - 1 кВ  Материал жил проводника -медь  Количество жил-2  Номинальное сечение проводника – 0,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Форма жил проводника-круг  Маркировка жилы-цвет  Материал оболочки - поливинилхлорид (PVC)  Максимально допустимая температура проводника-70 °С  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °С  Температура эксплуатации -50°С …+50°С | м | 285 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Провод 2x0,5 ПКСВ  П - Провод  К - Кроссовый  С - Станционный  В - Изоляция из поливинилхлоридного пластиката  2 - количество жил  0,5 - сечение жил  Диаметр проводника- 0.5 мм  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Внешний диаметр кабеля-2.8 мм  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке -10 °С  Температура эксплуатации -10 °С…50 °С | м | 20 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Провод 1x0,5 ПуГВнг(А)-LS  Пу - Провод установочный  Г - Гибкий  Внг-LS - Изоляция из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением  (А) - Категория по исполнению в части показателей пожарной безопасности  Материал жил проводника-медный голый  Внешний диаметр кабеля-1.75 мм  Изоляция жилы-поливинилхлорид(pvc)  Количество жил-1  Максимально допустимая температура проводника-70 °С  Номинальное напряжение u-450 В  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °С  Температура эксплуатации по 65 °С  Температура эксплуатации с -40 °С  Маркировка жилы-цвет  Номинальное сечение проводника -0.5 кв.мм | м | 40 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Кабель 2x2,5 КМПВнг(А)-LS  КМ - кабель управления малогабаритный  П - изолирующий слой изготовлен из ПЭТ  В - оболочка - ПВХ-полимер со сниженным уровнем опасности возгорания  нг - не способствует распространению горения при монтаже группой  LS - сниженное количество выделяемого газа и дыма  2 - число проводящих ток жил  2,5 - сечение токопроводящих жил  Проводник - медные проволоки  Температура эксплуатации -50..+50°C Предельно допустимая температрура нагрева жил при использовании +70°С | м | 40 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель 2x1,5 КМПВнг(А)-LS  КМ - кабель управления малогабаритный  П - изолирующий слой изготовлен из ПЭТ  В - оболочка - ПВХ-полимер со сниженным уровнем опасности возгорания  нг - не способствует распространению горения при монтаже группой  LS - сниженное количество выделяемого газа и дыма  2 - число проводящих ток жил  0,5 - сечение токопроводящих жил  Проводник - медные проволоки  Номинальное напряжение - не более 1000В  Температура эксплуатации -50..+50°C Предельно допустимая температрура нагрева жил при использовании +70°С | м | 10 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель 1x1,0 КМПВнг(А)-LS  КМ - кабель управления малогабаритный  П - изолирующий слой изготовлен из ПЭТ  В - оболочка - ПВХ-полимер со сниженным уровнем опасности возгорания  нг - не способствует распространению горения при монтаже группой  LS - сниженное количество выделяемого газа и дыма  1 - число проводящих ток жил  1,0 - сечение токопроводящих жил  Проводник - медные проволоки  Номинальное напряжение - не более 1000В  Температура эксплуатации -50..+50°C Предельно допустимая температрура нагрева жил при использовании +70°С | м | 5 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Провод 1x6 ПуГВнг(А)-LS  Количество жил-1  Номинальное сечение проводника-6мм2  Материал жил проводника-медный голый  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Номинальное напряжение u-450 В  Маркировка жилы-цвет  Максимально допустимая температура проводника-70°C  Внешний диаметр кабеля-4.5 мм  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15°C  Температура эксплуатации -50..+65°C | м | 15 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Патч-корд оптический ШOC-SM/2,0мм-LC/UPC- SC/UPC-1,5м-ССД  Тип разъема-LC UPC - SC UPC  Класс волокна-G.652.D & G.657.A1  Тип волокна-OS2 9/125 мкм  Длина волны-1310/1550 нм  Вносимые потери- ≤0.3 дБ  Возвратные потери- ≥50 дБ  Миним. радиус изгиба (Сердечник)-10 мм  Миним. радиус изгиба (Кабель)-10D/5D (динамический/статический)  Затухание на 1310 нм-0,36 дБ/км  Затухание на 1550 нм-0,22 дБ/км  Диаметр кабеля-2,0 мм  Материал оболочки-PVC  Полярность-A(Tx) - B(Rx)  Рабочая температура -20~70°C  Температура хранения -40~80°C | шт. | 4 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.31  Кабели волоконно-оптические | |  | Патч-корд L=0.5м  PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-0,5M-LSZH-WH  Тип разъемов-RJ45 - RJ45  Категория (TIA/EIA)-5e  Внешняя оболочка-LSZH  Калибр AWG-26 AWG  Число и диаметр проволок проводника-7 х 0,16 мм  Конструкция кабеля-F/UTP  Количество пар-4  Длина-0.5 м  Внешний диаметр кабеля-5,1 мм  Предельное отклонение по внешнему диаметру-0,3 мм  Конструкция проводников: многопроволочная  Номинальный диаметр проводника-0,48 мм  Диаметр проводника в изоляции-0.9 мм  Цвет витых пар-Белый/Оранжевый х Оранжевый; Белый/Зеленый х Зеленый; Белый/Синий х Синий; Белый/Коричневый х Коричневый  Схема разводки проводников-T568B  Материал корпуса разъемов-поликарбонат (PC, UL 94V-0)  Материал литых колпачков-малодымный безгалогенный компаунд LSZH  Материал ножей контакта-фосфористая бронза с напылением золотом 1,27 мкм (50µ") поверх 2,54 мкм никелировки  Максимальный ток-1.5 А  Контактное сопротивление (макс.)-20 мОм  Сопротивление изоляции (мин.)-500 МОм  Электрическая прочность-1000 В/1 мин  Количество циклов коммутации (мин.)-750  Относительная влажность (макс.)- 93 %  Усилие на разрыв (кабель/разъем)-89 Н | шт. | 7 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.31  Кабели волоконно-оптические | |  | Патч-корд L=1м  PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e- 1M-LSZH-WH  Тип разъемов-RJ45 - RJ45  Категория (TIA/EIA)-5e  Внешняя оболочка-LSZH  Калибр AWG-26 AWG  Число и диаметр проволок проводника-7 х 0,16 мм  Конструкция кабеля-F/UTP  Количество пар-4  Длина-1 м  Внешний диаметр кабеля-5,1 мм  Предельное отклонение по внешнему диаметру-0,3 мм  Конструкция проводников: многопроволочная  Номинальный диаметр проводника-0,48 мм  Диаметр проводника в изоляции-0.9 мм  Цвет витых пар-Белый/Оранжевый х Оранжевый; Белый/Зеленый х Зеленый; Белый/Синий х Синий; Белый/Коричневый х Коричневый  Схема разводки проводников-T568B  Материал корпуса разъемов-поликарбонат (PC, UL 94V-0)  Материал литых колпачков-малодымный безгалогенный компаунд LSZH  Материал ножей контакта-фосфористая бронза с напылением золотом 1,27 мкм (50µ") поверх 2,54 мкм никелировки  Максимальный ток-1.5 А  Контактное сопротивление (макс.)-20 мОм  Сопротивление изоляции (мин.)-500 МОм  Электрическая прочность-1000 В/1 мин  Количество циклов коммутации (мин.)-750  Относительная влажность (макс.)- 93 %  Усилие на разрыв (кабель/разъем)-89 Н | шт. | 7 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.31  Кабели волоконно-оптические | |  | Патч-корд L=2м  PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-2M-LSZH-WH  Тип разъемов-RJ45 - RJ45  Категория (TIA/EIA)-5e  Внешняя оболочка-LSZH  Калибр AWG-26 AWG  Число и диаметр проволок проводника-7 х 0,16 мм  Конструкция кабеля-F/UTP  Количество пар-4  Длина-2 м  Внешний диаметр кабеля-5,1 мм  Предельное отклонение по внешнему диаметру-0,3 мм  Конструкция проводников: многопроволочная  Номинальный диаметр проводника-0,48 мм  Диаметр проводника в изоляции-0.9 мм  Цвет витых пар-Белый/Оранжевый х Оранжевый; Белый/Зеленый х Зеленый; Белый/Синий х Синий; Белый/Коричневый х Коричневый  Схема разводки проводников-T568B  Материал корпуса разъемов-поликарбонат (PC, UL 94V-0)  Материал литых колпачков-малодымный безгалогенный компаунд LSZH  Материал ножей контакта-фосфористая бронза с напылением золотом 1,27 мкм (50µ") поверх 2,54 мкм никелировки  Максимальный ток-1.5 А  Контактное сопротивление (макс.)-20 мОм  Сопротивление изоляции (мин.)-500 МОм  Электрическая прочность-1000 В/1 мин  Количество циклов коммутации (мин.)-750  Относительная влажность (макс.)- 93 %  Усилие на разрыв (кабель/разъем)-89 Н | шт. | 1 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.31  Кабели волоконно-оптические | |  | Кабель 1x2,5 BBГнг(A)-LS  (РЕ)  Номинальное напряжение u-0.66 кВ  Материал жил проводника-медь  Количество жил-1  Номинальное сечение проводника-2,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Низкое выделение дыма в соответствии с EN 61034-2 (исполнение нг-LS)  Форма жил проводника-круг  Маркировка жилы-цвет  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Внешний диаметр кабеля-5.8 мм  Максимально допустимая температура проводника-70°C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15°C  Температура эксплуатации -50..+50°C | м | 335 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.14.110  Кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение более 1 кВ | |  | Кабель 1x4 BBГнг(A)-LS  (РЕ)  Номинальное напряжение u-0.66 кВ  Материал жил проводника-медь  Количество жил-1  Номинальное сечение проводника-4 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Низкое выделение дыма в соответствии с EN 61034-2 (исполнение нг-LS)  Форма жил проводника-круг  Маркировка жилы-цвет  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Внешний диаметр кабеля-6.6 мм  Максимально допустимая температура проводника-70°C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15°C  Температура эксплуатации -50..+50°C | м | 80 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.14.110  Кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение более 1 кВ | |  | Кабель 3x2,5 ВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-0.66 кВ  Материал жил проводника-медь  Количество жил-3  Номинальное сечение проводника-2.5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Низкое выделение дыма в соответствии с EN 61034-2 (исполнение нг-LS)  Форма жил проводника-круг  Маркировка жилы-цвет  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Внешний диаметр кабеля-10.2 мм  Максимально допустимая температура проводника-70°C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15°C  Температура эксплуатации -50..+50°C | м | 470 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.14.110  Кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение более 1 кВ | |  | Кабель 4x2x0,52 КВПЭфнг(А)-НF-5е  Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм,  Изоляция из сплошного полиэтилена,  Общий экран из алюмолавсановой ленты и медной луженой проволоки.  Пары имеют цветовую кодировку изоляции.  Оболочка из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением  Количество жил- 8  Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при температуре 20°C - не более, 19,0 Ом/100 м  Омическая асимметрия проводников в рабочей паре на длине 100 м, не более - 2 %  Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, не менее - 5000 МОм×км  Электрическая емкость рабочей пары, не более - 56 пФ/м  Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более - 0,16 нФ  Волновое сопротивление - 100 ±15 Ом  Скорость распространения, не менее - 60,0 %  Время задержки сигнала на длине 100 м, не более - 570,0 нс  Сопротивление связи - 200,0 мОм/м \*  Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном - 2,5 кВ  Мин. радиус изгиба, 7,5хD мм  Температура окружающей среды, верхний предел: +70 оС  Температура окружающей среды, нижний предел: -50 оС | м | 165 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Провод 1x0,75 МСТП-HF  М - Монтажный  С - Изоляция из стекловолокна  Т - Терморадиационностойкий  П-HF - Изоляция из безгалогенной композиции на основе полиолефинов  0,75 - сечение проводников  Количество жил-1  Диаметр-2.4мм  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -20°C  Температура эксплуатации -50..+150°C | м | 15 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.120  Кабели силовые для нестационарной прокладки на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель 2x2x0,78 КИПвЭВнг(А)-LS  К - Кабель  И - Для интерфейса  Пв - Изоляция из пористого (вспененного) полиэтилена  Э - Экран в виде оплетки из медных луженых проволок поверх ламинированной алюминиевой фольги  Внг-LS - Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением  (А) - Категория по исполнению в части показателей пожарной безопасности  2 - количество симметричных парных скруток  2 - количество жил в скрутке  0,78 - суммарный диаметр многопроволочной жилы  Пары с многопроволочными медными лужёными жилами диаметром 0,78 мм (7х0,26 мм)  Изоляция из пористого полиэтилена  Общий экран из алюмолавсановой ленты с дренажным проводником  Оплётка из медных лужёных проволок плотностью 88-92%  Пары имеют цветовую кодировку изоляции  Эксплуатация от – 50 до + 70 °C | м | 5 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Кабель 1x1,5 (РЕ) ВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u - 0.66 кВ  Материал жил проводника -медь  Количество жил-1  Номинальное сечение проводника – 1,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Форма жил проводника-круг  Маркировка жилы-цвет  Материал оболочки - поливинилхлорид (PVC)  Цвет оболочки-белый  Внешний диаметр кабеля- 9.4мм  Максимально допустимая температура проводника-70 °С  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °С  Температура эксплуатации -50°С …+50°С | м | 50 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель 7x0,5 КМПВнг(А)-LS  КМ - кабель управления малогабаритный  П - изолирующий слой изготовлен из ПЭТ  В - оболочка - ПВХ-полимер со сниженным уровнем опасности возгорания  нг - не способствует распространению горения при монтаже группой  LS - сниженное количество выделяемого газа и дыма  7 - число проводящих ток жил  0,5 - сечение токопроводящих жил  Проводник - медные проволоки  Номинальное напряжение - не более 1000В  Температура эксплуатации -50..+50°C Предельно допустимая температрура нагрева жил при использовании +70°С | м | 100 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель 7x0,5 КМПЭВнг(А)-LS  Количество жил-4  Сечение жилы-0,5мм2  Напряжение-500В  Тип исполнения кабельного изделия-нг-LS  Материал оболочки-ПВХ пониженной горючести с низким дымо-газовыделением  Материал изоляции-полиэтилен  Диапазон рабочих температур от -50 до +65°C  Наличие защитного покрова-оболочка  Конструкция жилы-многопроволочная  Форма жилы-круглая  Материал жилы-медь  Температура монтажа до -15 °C | м | 30 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.1  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Кабель радиочастотный РК 50-2-16  кабель коаксиальный радиочастотный с медной луженой многопроволочной жилой в изоляции из полиэтилена, с экраном из медных проволок, в оболочке из полиэтилена  Внутренний проводник номинальным диаметром 0,72 мм из семи медных лужёных проволок номинальным диаметром 0,24 мм.  Изоляция из полиэтилена низкой плотности, наложенная на внутренний проводник до достижения диаметра по изоляции 2,2±0,1 мм.  Внешний проводник в виде оплётки из медных лужёных проволок номинальным диаметром 0,1 мм, наложенных под углом 50...60° с плотностью 88...92%.  Оболочка из светостабилизированного полиэтилена низкой плотности, наложенная на внешний проводник до достижения наружного диаметра 3,2 (+0,2/−0,1) мм  Наружный диаметр-3,2 мм  Диапазон рабочих температур от -60 до +85°C | м | 90 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.12.000  Кабели коаксиальные и прочие коаксиальные проводники электрического тока | |  | Чувствительный элемент 10П  10 - количество пар  2 - парная скрутка жил  0,4 - диаметр жилы  Трибокабель для использования на жестких заграждениях (гофролист, деревянные заграждения, нажимной козырек, жесткие сварные решетки) и гибких заграждениях, в составе извещателя «Гюрза-070ПЗ» | м | 15 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.152  Кабели связи телефонные | |  | Провод 0,5 МСТП-HF  М - Монтажный  С - Изоляция из стекловолокна  Т - Терморадиационностойкий  П-HF - Изоляция из безгалогенной композиции на основе полиолефинов  Одна многопроволочная медная лужёная токопроводящая жила номинальным сечением 0,5 мм2  Изоляция, наложенная до достижения диаметра по изоляции не более 2,1 мм:  — двойная обмотка из стекловолокна;  — радиоционносшитый термостабилизированный полиэтилен  Номинальное переменное напряжение-500 В частотой до 1,0 кГц  Номинальное постоянное напряжение-750 В  Испытательное переменное напряжение-2000 В частотой 50 Гц  Время выдержки при испытании-1 мин  Сопротивление изоляции при 20 °С-не менее 100 МОм·км  Строительная длина -не менее 50 м  Минимальный радиус изгиба-1,5 наружных диаметра  Диапазон рабочих температур −60...+150 °C | м | 620 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Провод 1,5 МСТП-HF  М - Монтажный  С - Изоляция из стекловолокна  Т - Терморадиационностойкий  П-HF - Изоляция из безгалогенной  Одна многопроволочная медная лужёная токопроводящая жила номинальным сечением 1,5 мм2  Изоляция, наложенная до достижения диаметра по изоляции не более 2,9 мм:  — двойная обмотка из стекловолокна;  — радиоционносшитый термостабилизированный полиэтилен  Номинальное переменное напряжение-500 В частотой до 1,0 кГц  Номинальное постоянное напряжение-750 В  Испытательное переменное напряжение-2000 В частотой 50 Гц  Время выдержки при испытании-1 мин  Сопротивление изоляции при 20 °С-не менее 100 МОм·км  Строительная длина -не менее 50 м  Минимальный радиус изгиба-1,5 наружных диаметра  Диапазон рабочих температур −60...+150 °C | м | 20 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Провод 1x1,5 (РЕ) ПуГВнг(А)-LS  П - провод.  у - установочный.  Г - гибкий.  В - виниловая (ПВХ) изоляция.  нг - низкая пожарная опасность.  (А) - индекс пожарной безопасности (не распространяет горение при групповой прокладке).  LS - низкое выделение дыма при тлении.  1 - одна токопроводящая жила.  1,5 - сечение жилы в мм2  Жила - медная многопроволочная отожженная  Изоляция - из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким выделением дыма, следующих цветов: фазы - белый, черный, коричневый (красный), ноль - синий, земля - желто-зеленый | м | 55 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Провод 1х6 (РЕ) ПуГВнг(А)-LS  П - провод.  у - установочный.  Г - гибкий.  В - виниловая (ПВХ) изоляция.  нг - низкая пожарная опасность.  (А) - индекс пожарной безопасности (не распространяет горение при групповой прокладке).  LS - низкое выделение дыма при тлении  Количество жил-1  Номинальное сечение проводника-6мм2  Материал жил проводника-медный голый  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Номинальное напряжение u-450 В  Маркировка жилы-цвет  Максимально допустимая температура проводника-70°C  Внешний диаметр кабеля-4.5 мм  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15°C  Температура эксплуатации -50..+65°C | м | 10 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Патч-корд L=10м  PC-LPM-UTP-RJ45-C5e-10M- LSZH-WH  Тип разъемов: RJ45 - RJ45  Категория (TIA/EIA): 5e  Внешняя оболочка: LSZH  Калибр AWG: 24 AWG  Число и диаметр проволок проводника:7 х 0,203 мм  Количество пар:4  Длина:10 м  Цвет кабеля:белый  Внешний диаметр кабеля: 5,5 мм  Предельное отклонение по внешнему диаметру: 0,2 мм  Конструкция проводников: многопроволочная (stranded)  Номинальный диаметр проводника:0,61 мм  Диаметр проводника в изоляции:0.9 мм  Цвет витых пар:синий-белый/синий, оранжевый-белый/оранжевый, зеленый-белый/зеленый, коричневый-белый/коричневый  Материал корпуса разъемов: поликарбонат (PC, UL 94V-0)  Материал литых колпачков: поливинилхлорид (ПВХ)  Материал ножей контакта: фосфористая бронза с напылением золотом 1,27 мкм (50µ") поверх 2,54 мкм никелировки  Максимальный ток: 1.5 А  Контактное сопротивление (макс.):20 мОм  Сопротивление изоляции (мин.):500 МОм  Электрическая прочность: 1000 В/1 мин  Количество циклов коммутации (мин.): 750  Относительная влажность (макс.): 93 %  Усилие на разрыв (кабель/разъем):89 Н | шт. | 2 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.31  Кабели волоконно-оптические | |  | Шнур оптический соединительный L=1м  ШOC-2SM/2,0мм-LC/UPC- LC/UPC-1м-ССД  Тип оптического волокна-одномодовое Corning Ultra, G.657А1  Вносимые оптические потери ≤ 0,3 dB  Max ≤ 0,5 dB  Затухание отражения UPC ≥50 APC ≥65 дБ  Усилие натяжение-до 60N  Тип разъема 1-LC/UPC  Тип разъема 2-LC/UPC  Тип шнура-симплекс (одиночный)  Диаметр кабеля -2мм  Длина шнура-1м | шт. | 4 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.31  Кабели волоконно-оптические | |  | Шнур оптический соединительный L=2м  ШOC-2SM/2,0мм-LC/UPC- LС/UРС-2м-ССД  Тип оптического волокна-одномодовое Corning Ultra, G.657А1  Вносимые оптические потери ≤ 0,3 dB  Max ≤ 0,5 dB  Затухание отражения UPC ≥50 APC ≥65 дБ  Усилие натяжение-до 60N  Тип разъема 1-LC/UPC  Тип разъема 2-LC/UPC  Тип шнура-симплекс (одиночный)  Диаметр кабеля -2мм  Длина шнура-2м | шт. | 1 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.31  Кабели волоконно-оптические | |  | Кабель питания L=1.8м  PWC-SHM-OE-1.8-BK  Длина-1.8 м  Номинальное сечение проводника-0.75 мм2  Количество жил-3  Тип входного соединения - Schuko CEE 7 (EU1-16P), вилка под углом 90°  Наружный диаметр кабеля:-6.3 мм  Предельное отклонение по наружному диаметру-0,1 мм  Тип вилки: Schuko  Максимальный ток: 10 А | шт. | 2 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Кабель силовой с медными жилами, 2x2,5 ВВГнг(А)-LS  Количество жил-2  Сечение жилы-2.5мм2  Напряжение-660В  Тип исполнения кабельного изделия- нг(A)-LS  Материал оболочки-ПВХ пониженной пожарной опасности  Материал изоляции-ПВХ пластикат пониженной пожароопасности  Диапазон рабочих температур от -50 до +50°C  Конструкция жилы -однопроволочная  Форма жилы-круглая  Материал жилы-медь  Температура монтажа до -15°C | м | 20 | ТУ 16K.71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой с медными жилами, 1x10 BBГнг(A)-LS  Количество жил-1  Сечение жилы-10мм2  Напряжение-660В  Тип исполнения кабельного изделия- нг(A)-LS  Материал оболочки-ПВХ пониженной пожарной опасности  Материал изоляции-ПВХ пластикат пониженной пожароопасности  Диапазон рабочих температур от -50 до +50°C  Конструкция жилы -однопроволочная  Форма жилы-круглая  Материал жилы-медь  Температура монтажа до -15°C | м | 40 | ТУ 16К.71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой с медными жилами, 5x10 BBГнг(A)-LS  Количество жил-5  Сечение жилы-10мм2  Напряжение-660В  Тип исполнения кабельного изделия- нг(A)-LS  Материал оболочки-ПВХ пониженной пожарной опасности  Материал изоляции-ПВХ пластикат пониженной пожароопасности  Диапазон рабочих температур от -50 до +50°C  Конструкция жилы -однопроволочная  Форма жилы-круглая  Материал жилы-медь  Температура монтажа до -15°C | м | 100 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой с медными жилами, 5x16 ВВГнг(А)-LS  Количество жил-5  Сечение жилы-16мм2  Напряжение-660В  Тип исполнения кабельного изделия- нг(A)-LS  Материал оболочки-ПВХ пониженной пожарной опасности  Материал изоляции-ПВХ пластикат пониженной пожароопасности  Диапазон рабочих температур от -50 до +50°C  Конструкция жилы -однопроволочная  Форма жилы-круглая  Материал жилы-медь  Температура монтажа до -15°C | м | 15 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Провод с медными жилами изоляцией зелено-желтого цвета, 1x1,5 ПуГВнг(А)-LS  Количество жил-1  Сечение жилы-1.5мм2  Напряжение-750В  Тип исполнения кабельного изделия - нг-LS  Материал изоляции-ПВХ пластикат пониженной пожароопасности  Цвет-Желто-зеленый  Конструкция жилы-многопроволочная  Материал жилы-медь  Диапазон рабочих температур от -50 до +50°C  Температура монтажа-не ниже -15°C | м | 5 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Провод с медными жилами изоляцией зелено-желтого цвета, 1x10 ПуГВнг(А)-LS  Количество жил-1  Сечение жилы-10мм2  Напряжение-450В  Тип исполнения кабельного изделия - нг-LS  Материал изоляции-ПВХ пластикат пониженной пожароопасности  Цвет-Желто-зеленый  Конструкция жилы-многопроволочная  Материал жилы-медь  Диапазон рабочих температур от -50 до +50°C  Температура монтажа-не ниже -15°C | м | 15 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Провод с медными жилами изоляцией зелено-желтого цвета, 1x25 ПуГВнг(А)-LS  Количество жил-1  Сечение жилы-25мм2  Напряжение-750В  Тип исполнения кабельного изделия-нг-LS  Материал изоляции-ПВХ пластикат пониженной пожароопасности с низким дымо-газовыделением  Цвет-Желто-зеленый  Конструкция жилы-многопроволочная  Материал жилы-медь  Форма жилы-круглая  Диапазон рабочих температур:  от -40 до +65°C  Диаметр наружный-9.7мм  Материал оболочки-без оболочки  Номинальный ток-150А  Температура монтажа-не ниже -15°C | м | 5 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Кабель малогабаритный с медными жилами, 3x1,5 КМПВнг(А)-LS  КМ - кабель управления малогабаритный  П - изолирующий слой изготовлен из ПЭТ  В - оболочка - ПВХ-полимер со сниженным уровнем опасности возгорания  нг - не способствует распространению горения при монтаже группой  LS - сниженное количество выделяемого газа и дыма  3 - число проводящих ток жил  1,5 - сечение токопроводящих жил  Проводник - медные проволоки  Номинальное напряжение - не более 500В  Температура эксплуатации -50..+50°C Предельно допустимая температрура нагрева жил при использовании +70°С  Температура монтажа-не ниже -15°C | м | 5 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.140  Кабели управления, контроля, сигнализации; кабели и провода термоэлектродные | |  | Кабель малогабаритный, с медными жилами, с полиэтиленовой изоляцией, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности сечение 3x1,5-500  КМПВнг(А)-LS 3x1,5-500  К - Кабель  М - Малогабаритный  П - изоляционный слой проводника выполнен из ПЭТ  Внг-LS - оболочка из поливинилхлоридного полимер-пластиката со сниженным уровнем пожарной опасности с пониженным газо- дымовыделением  Число проводящих ток жил: 3  Сечение токопроводящих жил: 1,5 мм2  Номинальное переменное напряжение: 1000В | м | 50 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.140  Кабели управления, контроля, сигнализации; кабели и провода термоэлектродные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 4x1,5 КВВГнг(А)LS  Количество жил-4  Номинальное сечение проводника-1,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Токопроводящие жилы из одинарной медной проволоки  Температура эксплуатации -30 до + 50°С  Допустимый длительный нагрев жил при эксплуатации до +70°С  Номинальное переменное напряжение-0,66кВ частотой до 100 Гц  Номинальное постоянное напряжение-1кВ  Монтаж провода при температуре не ниже -15°С | м | 100 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 5x1,5 КВВГнг(А)LS  Количество жил-5  Номинальное сечение проводника-1,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Токопроводящие жилы из одинарной медной проволоки  Температура эксплуатации -30 до + 50°С  Допустимый длительный нагрев жил при эксплуатации до +70°С  Номинальное переменное напряжение-0,66кВ частотой до 100 Гц  Номинальное постоянное напряжение-1кВ  Монтаж провода при температуре не ниже -15°С | м | 30 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 7x1,5 КВВГнг(А)LS  Количество жил-7  Номинальное сечение проводника-1,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Токопроводящие жилы из одинарной медной проволоки  Температура эксплуатации -30 до + 50°С  Допустимый длительный нагрев жил при эксплуатации до +70°С  Номинальное переменное напряжение-0,66кВ частотой до 100 Гц  Номинальное постоянное напряжение-1кВ  Монтаж провода при температуре не ниже -15°С | м | 115 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 10x1,5 КВВГнг(А)LS  Количество жил-10  Номинальное сечение проводника-1,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Токопроводящие жилы из одинарной медной проволоки  Температура эксплуатации -30 до + 50°С  Допустимый длительный нагрев жил при эксплуатации до +70°С  Номинальное переменное напряжение-0,66кВ частотой до 100 Гц  Номинальное постоянное напряжение-1кВ  Монтаж провода при температуре не ниже -15°С | м | 175 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 19x1,5 КВВГнг(А)LS  Количество жил-19  Номинальное сечение проводника-1,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Токопроводящие жилы из одинарной медной проволоки  Температура эксплуатации -30 до + 50°С  Допустимый длительный нагрев жил при эксплуатации до +70°С  Номинальное переменное напряжение-0,66кВ частотой до 100 Гц  Номинальное постоянное напряжение-1кВ  Монтаж провода при температуре не ниже -15°С | м | 20 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, экранированный сечение 10x1,5  КВВГЭнг(А)-LS 10x1,5  К - Контрольный кабель  В - Изоляция из пвх пластиката пониженной пожароопасности  В - Оболочка из пвх пластиката пониженной пожароопасности  Г - Защитный покров отсутствует («голый»)  Э – экранированный  Категория пожароопасности: А  Пониженное дымо- и газовыделение (low smoke)  Количество жил: 10  Номинальное сечение жилы: 1,5 мм2  Номинальное переменное напряжение: 0,66 кВ частотой до 100 Гц  Номинальное постоянное напряжение: 1 кВ  Испытательное переменное напряжение: 2,5 кВ частотой 50 Гц | м | 110 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, экранированный сечение 5x1,5  КВВГЭ(А)нг-LS 5x1,5  К - Контрольный кабель  В - Изоляция из пвх пластиката пониженной пожароопасности  В - Оболочка из пвх пластиката пониженной пожароопасности  Г - Защитный покров отсутствует («голый»)  Э – экранированный  Категория пожароопасности: А  Пониженное дымо- и газовыделение (low smoke)  Количество жил: 5  Номинальное сечение жилы: 1,5 мм2  Номинальное переменное напряжение: 0,66 кВ частотой до 100 Гц  Номинальное постоянное напряжение: 1 кВ  Испытательное переменное напряжение: 2,5 кВ частотой 50 Гц | м | 490 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольныепровод | |  | Кабель малогабаритный, с медными жилами, с полиэтиленовой изоляцией, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, экранированный сечение 3x1,5-500  КМПВЭнг(А)- LS 3x1,5-500  К - Кабель  М - Малогабаритный  П - изоляционный слой проводника выполнен из ПЭТ  Внг-LS - оболочка из поливинилхлоридного полимер-пластиката со сниженным уровнем пожарной опасности с пониженным газо- дымовыделением  Э - экранирование медными проволоками по покрову  Число проводящих ток жил: 3  Сечение токопроводящих жил: 1,5 мм2  Номинальное переменное напряжение: 80 В | м | 50 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией, ВВГнг(А)-LS 3x1,5 мм2  В - Изоляция из пвх пластиката пониженной пожароопасности  В - Оболочка из пвх пластиката пониженной пожароопасности  Г - Защитный покров отсутствует («голый»)  Категория пожароопасности a  Пониженное дымо- и газовыделение (low smoke)  Число жил: 3  Номинальное сечение жилы: 1,5 мм2  Номинальное переменное напряжение: 0,66 кВ частотой 50 Гц  Испытательное переменное напряжение: 3 кВ частотой 50 Гц | м | 360 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией, ВВГнг(А)-LS 4x2,5 мм2  В - Изоляция из пвх пластиката пониженной пожароопасности  В - Оболочка из пвх пластиката пониженной пожароопасности  Г - Защитный покров отсутствует («голый»)  Категория пожароопасности a  Пониженное дымо- и газовыделение (low smoke)  Число жил: 4  Номинальное сечение жилы: 2,5 мм2  Номинальное переменное напряжение: 0,66 кВ частотой 50 Гц  Испытательное переменное напряжение: 3 кВ частотой 50 Гц | м | 465 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией, ВВГнг(А)-LS 5x2,5 мм2  В - Изоляция из пвх пластиката пониженной пожароопасности  В - Оболочка из пвх пластиката пониженной пожароопасности  Г - Защитный покров отсутствует («голый»)  Категория пожароопасности a  Пониженное дымо- и газовыделение (low smoke)  Число жил: 5  Номинальное сечение жилы: 2,5 мм2  Номинальное переменное напряжение: 0,66 кВ частотой 50 Гц  Испытательное переменное напряжение: 3 кВ частотой 50 Гц | м | 25 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Провод сеч. 1,5 мм2 ПуГВ  Пу - Провод установочный  Г - гибкий  В - изоляция из ПВХ пластиката  Номинальное сечение жилы: 1,5 мм2  Количество жил: 1 | м | 5 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Кабель связи витая пара F/UTP, кат.5Е solid, LSZH, серый, 25x2x0,48, F/UTP, LC1-C5E25-321  Количество жил-50  Маркировка жил-цвет  Общий экран-фольга  Цвет внешней оболочки-серый  Диаметр проводника-0.48 мм  Номинальное сечение проводника-0.18 мм2  Элемент скрутки-парная  Индивидуальный экран скрутки-фольга | м | 160 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.150  Кабели, провода и шнуры связи | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 4x0.75 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-4  Номинальное сечение проводника-0.75 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 938 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 3x0.75 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-3  Номинальное сечение проводника-0.75 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 212 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 4x1,5 КВВГнг(А)LS  Количество жил-4  Номинальное сечение проводника-1,5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Токопроводящие жилы из одинарной медной проволоки  Температура эксплуатации -30 до + 50°С  Допустимый длительный нагрев жил при эксплуатации до +70°С  Номинальное переменное напряжение-0,66кВ частотой до 100 Гц  Номинальное постоянное напряжение-1кВ  Монтаж провода при температуре не ниже -15°С  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 874 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 14x1.5 КВВГнг(А)-LS  Количество жил-14  Номинальное сечение проводника-1.5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Низкое выделение дыма в соответствии с EN 61034-2 (исполнение нг-LS)  Маркировка жилы-Цвет + Кольца  Цвет оболочки-черный  Устойчивость к низким температурам в соответствии с EN 60811-1-4  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 88 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 3x1 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-3  Номинальное сечение проводника-1 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 39 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 5x1 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-5  Номинальное сечение проводника-1 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 80 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 3x1.5 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-3  Номинальное сечение проводника-1.5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 55 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 5x1.5 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-5  Номинальное сечение проводника-1.5 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 217 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 4x4 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-4  Номинальное сечение проводника-4 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 166 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 4x16 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-4  Номинальное сечение проводника-16 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 52 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель контрольный, для стационарной прокладки, с нормированным дымовыделением 4x6 КВВГнг(А)-LS  Номинальное напряжение u-660 В  Количество жил-4  Номинальное сечение проводника-6 мм2  Изоляция жилы-поливинилхлорид (PVC)  Материал оболочки-поливинилхлорид (PVC)  Маркировка жилы-цвет  Цвет оболочки-черный  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 50 | ГОСТ 26411-85 | 27.32.13.143  Кабели контрольные | |  | Кабель специальный теплостойкий с изоляцией и оболочкой из сшитой полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющий горение при групповой прокладке, огнестойкий 4x2,5 КСТППнг(А)-FRHF  К - кабель монтажный  С - обмотка из стекловолокна  Т - терморадиационностойкий  П - изоляция из сшитых полимерных композиций, не содержащих галогенов  П - оболочка из сшитых полимерных композиций, не содержащих галогенов  FR - огнестойкий  HF - не выделяет ко  4 - количество жил  2,5 - сечение жил  Токопроводящие жилы - медные луженые оловом  Обмотка - поверх жил из слюдосодержащих лент  Изоляция - из сшитых полимерных композиций, не содержащих галогенов  Скрутка - изолированные жилы скручены в кабель  Обмотка - из слюдосодержащей ленты поверх скрученных жил  Оболочка - из сшитых полимерных композиций, не содержащих галогенов  Рабочее напряжение - 500 В.  Рабочая температура - от -50°С до + 150°С.  Огнестойкость - не менее 180 минут  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 245 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.147  Кабели и провода термоэлектродные | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 5x6 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  5 - количество жил  6 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Диаметр-17мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 56 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 5x16 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  5 - количество жил  16 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-23мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 490 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 4x1.5 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  4 - количество жил  1.5 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-10.2 мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 128 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 3x1.5 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  3 - количество жил  1.5 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-9.4 мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 55 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 3x2.5 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  3 - количество жил  2.5 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-12.2 мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 292 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 1x10 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  1 - количество жил  10 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-7.9 мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 92 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 3x4 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  3 - количество жил  4 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-10.3 мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 128 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 4х35 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  4 - количество жил  35 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-29.7 мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 62 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 1х1.5 ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  1 - количество жил  1.5 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-5.4 мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 62 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с нормированным дымовыделением 5х10  ВВГнг(А)-LS-0.66  В - изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  В - оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности  Г - отсутствие защитных покровов  нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А  LS - низкие показатели дымо и газовыделения при горении и тлении  5 - количество жил  10 - сечение жил  0,66 - номинальное напряжение, кВ  Внешний диаметр кабеля-20.3 мм  Макс. температура проводника-70 °C  Рекомендуемая температура монтажа при протяжке с -15 °C  Температура эксплуатации от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 494 | ГОСТ 31996-2012 | 27.32.13.111  Кабели силовые с медной жилой на напряжение до 1 кВ | |  | Кабель 2x2x0,78 КИПвЭВнг(А)-LS  К - Кабель  И - Для интерфейса  Пв - Изоляция из пористого (вспененного) полиэтилена  Э - Экран в виде оплетки из медных луженых проволок поверх ламинированной алюминиевой фольги  Внг-LS - Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением  (А) - Категория по исполнению в части показателей пожарной безопасности  2 - количество симметричных парных скруток  2 - количество жил в скрутке  0,78 - суммарный диаметр многопроволочной жилы  Пары с многопроволочными медными лужёными жилами диаметром 0,78 мм (7х0,26 мм)  Изоляция из пористого полиэтилена  Общий экран из алюмолавсановой ленты с дренажным проводником  Оплётка из медных лужёных проволок плотностью 88-92%  Пары имеют цветовую кодировку изоляции  Эксплуатация от – 50 до + 70 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 483 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.140  Кабели управления, контроля, сигнализации; кабели и провода термоэлектродные | |  | Кабель симметричный для промышленного интерфейса RS-485, групповой прокладки, с пониженным дымо- и га-зовыделением 3x2х0,78 КИПвЭВнг(А)LS  Диаметр жилы-0.78мм  Количество жил-6  Количество пар-2  К - Кабель  И - Для интерфейса  Пв - Изоляция из пористого (вспененного) полиэтилена  Э - Экран в виде оплетки из медных луженых проволок поверх ламинированной алюминиевой фольги  Внг-LS - Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением  (А) - Категория по исполнению в части показателей пожарной безопасности  Пары с многопроволочными медными лужёными жилами диаметром 0,78 мм (7х0,26 мм)  Изоляция из пористого полиэтилена  Общий экран из алюмолавсановой ленты с дренажным проводником  Оплётка из медных лужёных проволок плотностью 88-92%  Пары имеют цветовую кодировку изоляции  Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 190 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.140  Кабели управления, контроля, сигнализации; кабели и провода термоэлектродные | |  | Кабель для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки пожаробезопасный, сечением 4x2x0,78 мм2 КИПвЭВнг(А)-LS  К - Кабель  И - Для интерфейса  Пв - Изоляция из пористого (вспененного) полиэтилена  Э - Экран в виде оплетки из медных луженых проволок поверх ламинированной алюминиевой фольги  Внг-LS - Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением  (А) - Категория по исполнению в части показателей пожарной безопасности  4 - количество симметричных парных скруток  2 - количество жил в скрутке  0,78 - суммарный диаметр многопроволочной жилы  Пары с многопроволочными медными лужёными жилами диаметром 0,78 мм (7х0,26 мм)  Изоляция из пористого полиэтилена  Общий экран из алюмолавсановой ленты с дренажным проводником  Оплётка из медных лужёных проволок плотностью 88-92%  Пары имеют цветовую кодировку изоляции  Эксплуатация от – 50 до + 70 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 877 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.140  Кабели управления, контроля, сигнализации; кабели и провода термоэлектродные | |  | Кабель для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки пожаробезопасный, сечением 5x2x0,78 мм2 КИПвЭВнг(А)-LS  К - Кабель  И - Для интерфейса  Пв - Изоляция из пористого (вспененного) полиэтилена  Э - Экран в виде оплетки из медных луженых проволок поверх ламинированной алюминиевой фольги  Внг-LS - Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением  (А) - Категория по исполнению в части показателей пожарной безопасности  5 - количество симметричных парных скруток  2 - количество жил в скрутке  0,78 - суммарный диаметр многопроволочной жилы  Пары с многопроволочными медными лужёными жилами диаметром 0,78 мм (7х0,26 мм)  Изоляция из пористого полиэтилена  Общий экран из алюмолавсановой ленты с дренажным проводником  Оплётка из медных лужёных проволок плотностью 88-92%  Пары имеют цветовую кодировку изоляции  Эксплуатация от – 50 до + 70 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 829 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.140  Кабели управления, контроля, сигнализации; кабели и провода термоэлектродные | |  | Кабель управления парной скрутки для передачи электрических сигналов управления малой мощности напряжением до 250 В переменного тока, сечением (7x2x0,35)э мм2 КУПсЭВнг(А)-LS  ТУ 16.К71-422-2011  К - Кабель  У - Управления и контроля  П - Изоляция жил из полиэтилена  Э - Экран в виде оплетки или обмотки из медных проволок  Внг-LS - Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением  Токопроводящая жила – скрученная из медных проволок  Изоляция жил – полиэтилен  Поясная изоляция – ПЭТ-Э лента  Экран – алюмофлексЗащитная оболочка – поливинилхлоридная композиция пониженной пожароопасности  Количество жил-14-жильный  7-парный  Сечение жилы-0.35 мм2  Эксплуатация от – 50 до + 70 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 168 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.32.13.140  Кабели управления, контроля, сигнализации; кабели и провода термоэлектродные | |  | Кабель для передачи и распределения электроэнергии и электрических сигналов, напряжением до 1000 В, КМПЭВнг(А)-LS (4х0,35)э мм2  К - Кабель  М - Малогабаритный  П - Изоляция жил из полиэтилена  Э - Экран из медных проволок по изоляции каждой жилы  Внг-LS - Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с пониженным газо- дымовыделением  Медные многопроволочные жилы класса 3  Количество жил - 4  Сечение жилы - 0.35 мм2  Изоляция жил из полиэтилена  Жилы скручены  Оболочка из поливинилхлоридной композиции (ПВХ) пониженной пожароопасности  Поверх оболочки общий экран в виде оплетки из медных проволок  Защитная оболочка из ПВХ композиции пониженной пожароопасности  Эксплуатация от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 501 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Кабель для передачи и распределения электроэнергии и электрических сигналов, напряжением до 1000 В, КМПЭВнг(А)-LS (7х0,35)э мм2  К - Кабель  М - Малогабаритный  П - Изоляция жил из полиэтилена  Э - Экран из медных проволок по изоляции каждой жилы  Внг-LS - Оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с пониженным газо- дымовыделением  Медные многопроволочные жилы класса 3  Количество жил - 7  Сечение жилы - 0.35 мм2  Изоляция жил из полиэтилена  Жилы скручены  Оболочка из поливинилхлоридной композиции (ПВХ) пониженной пожароопасности  Поверх оболочки общий экран в виде оплетки из медных проволок  Защитная оболочка из ПВХ композиции пониженной пожароопасности  Эксплуатация от – 50 до + 50 °C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 205 | ТУ 16.К71-310-2001 | 27.32  Провода и кабели электронные и электрические прочие | |  | Кабель оптический не распространяющий горение, многомодовый с диаметром сердцевины 62,5 мкм, 8 волокон ОКГнг-0,7(62,5)-8П  общее количество оптических волокон-8  диаметр сердцевины- 62,5 мкм  П - центральный силовой элемент: диэлектрический  Материал жилы-оптоволокно  Конструкция жилы-многомодовое оптоволокно  Диапазон рабочих температур от -60 до +70°C  *Классификационное обозначение класса безопасности по НП-001-15 – 4Н* | м | 320 | В соответствии с ТУ предприятия-изготовителя | 27.31  Кабели волоконно-оптические |   В соответствии с классификацией НП-001-15 кабельная продукция п.56-84 относится к 4 классу безопасности элементов. Классификационное обозначение - 4Н. |
| Подраздел 1.2 Сведения о новизне |
| Поставляемая кабельно-проводниковая продукция должна быть новой, не ранее 2022 года выпуска, не являться выставочным образцом, не бывшей в употреблении, быть свободной от прав третьих лиц. |
| Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления |
| В соответствии с технической документацией изготовителя |
| Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления |
| Документы для разработки/ изготовления указаны в подразделе 1.1 |
| Подраздел 1.5 Код ОКПД2 |
| Требуемые данные в подразделе 1.1 |

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

|  |
| --- |
| Кабельно-проводниковая продукция будет использована на объекте КП ТРО Курской АЭС-1 для обеспечения электроснабжения по разделу Физзащита. |

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

|  |
| --- |
| - диапазон температур эксплуатации кабеля от -250С до +500С;  - относительная влажность воздуха при температуре до +350С – до 98%;  - номинальная частота – 50Гц;  - кабели используются при периодическом воздействии масляных загрязнений и воздействии дезактивирующих растворов. |

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

|  |
| --- |
| Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | Кабельно-проводниковая продукция | Кабельная продукция должна соответствовать нормативным документам, указанным в подразделе 1.1.  Каждая позиция кабельной продукции, поставляемой в соответствии с подразделом 1.1. должна поставляться единым отрезком на кабельных барабанах.  - жилы расположены параллельно и рядом  - мин. радиус изгиба подвижно 4-10 ø (толщины для круглого кабеля)  - изоляция – самозатухающая, не распространяющая горение, стойкая к воздействию масла, дезактивтрующих растворов.  - Кабельная продукция п.56-84 должна быть сертифицирована как элементы системы класса безопасности 4, с классификационным обозначением 4Н, в соответствии с требованиями НП-001-15 | |
|  |
| Подраздел 4.2. Требования к надежности |
| Кабельно-проводниковая продукция должна обеспечить эксплуатационные характеристики, регламентированные ТУ и стандартами производителя, на протяжении заявленного срока эксплуатации предусмотренных документацией о качестве производителя. |
| Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам |
| Конструкция кабельно-проводниковой продукции должна соответствовать параметрам, заявленным в соответствующих ТУ, нормативных документах завода-изготовителя.  Кабельно-проводниковая продукция должна соответствовать по эксплуатационным характеристикам параметрам, заявленным в документах о качестве предприятия-изготовителя, применённым ТУ, ГОСТ и нормативных документов завода-изготовителя на соответствующую продукцию.  Требования к комплектации   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **№ п/п** | **Наименование** | **Комплектация** | | 1 | Кабельно-проводниковая  продукция | В соответствии с данными раздела 1.1 | |
| Подраздел 4.4 Требования к маркировке |
| Маркировка кабельно-проводниковой продукции должна соответствовать ГОСТ 18620-86 Изделия электротехнические. Маркировка. ГОСТ 18690-2012 Изделия электротехнические. Кабели, провода, шнуры и кабельная арматура. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.П.3 Маркировка. |
| Подраздел 4.5 Требования к упаковке |
| Упаковка поставляемой кабельно-проводниковой продукции должна соответствовать требованиям стандартов, установленных действующим законодательством РФ, в том числе:  ГОСТ 23216-78. Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний. Пп.3.3. Упаковка. ГОСТ 18690-2012 Изделия электротехнические. Кабели, провода, шнуры и кабельная арматура. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. П.4 Упаковка.  Дата упаковывания, условия хранения, срок хранения в заводской упаковке, вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 (ред. от 27.11.2012) должен быть указан в паспорте изделия.  Сопроводительная техническая документация должна быть упакована во влагонепроницаемый пакет, который помещается в упаковочную тару. |

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

|  |
| --- |
| Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки |
| Входной контроль (приемка) кабельно-проводниковой продукции осуществляется в соответствии с Положением П СМ 02 УСК/13-01-2020 «Положение. Входной контроль оборудования и материалов при сооружении объектов Курской АЭС» на установление его соответствия требованиям предусмотренных настоящим Техническим заданием по количеству, качеству, комплектности и ассортименту, а также требованиям стандартов, установленных действующим законодательством РФ.  Положение П СМ 02 УСК/13-01-2020 «Положение. Входной контроль оборудования и материалов при сооружении объектов Курской АЭС» применяется в части, не противоречащей условиям Договора поставки.  При положительном результате проведения входного контроля, в день его окончания, Покупатель подписывает товарные накладные ТОРГ-12, и передает (направляет) один экземпляр товарной накладной (ТОРГ-12) Поставщику.  Приемка поставленной кабельно-проводниковой продукции осуществляется Покупателем с учетом соответствия количества, комплектности и качества на складе Покупателя. |
| Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров |
| Поставщик направляет Покупателю вместе с продукцией следующую документацию:  - товарная накладная ТОРГ-12– в двух экз.;  - счет;  - счет-фактура;  - документы о сертификации и/или декларировании соответствия;  - паспорт продукции;  Техническая документация должна соответствовать требованиям [ГОСТ Р 2.601-2019](consultantplus://offline/ref=A3016D81280AAF71331607F557F18906E77D8B4341F61B92E943CE5CD229A1FE0BBF05BF7B7C56FD3B8C3CB92AG7N). «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы». |

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

|  |
| --- |
| Транспортирование кабельно-проводниковой продукции должно быть предусмотрено любым видом транспорта и на любое расстояние с учетом правил перевозки грузов, действующих на транспорте конкретного вида. Кабельно-проводниковая продукция должна быть надежно закреплен в таре.  Транспортирование кабельно-проводниковой продукции должно быть предусмотрено в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69 (ред. от 27.11.2012) «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды», ГОСТ 23216-78 (ред. от 25.04.1997). Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний. П.2 Транспортирование, ГОСТ 18690-2012 Изделия электротехнические. Кабели, провода, шнуры и кабельная арматура. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение и технической документацией завода-изготовителя. П.5. Транспортирование.  Размещение и крепление в транспортных средствах кабельно-проводниковой продукции должно обеспечивать устойчивое положение и исключение ударов друг о друга, а также о стенки транспортного средства. |

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

|  |
| --- |
| Условия хранения кабельно-проводниковой продукции категории – 2 по ГОСТ 15150-69 (ред. от 27.11.2012) «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».  Кабельно-проводниковая продукция должна храниться укрытой пленкой или брезентом не менее 12 месяцев при условии хранения в неповрежденной заводской упаковке.  Общие требования к хранению в соответствии с ГОСТ 23216-78 (ред. от 25.04.1997). Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний П.1 Хранение, ГОСТ 18690-2012 Изделия электротехнические. Кабели, провода, шнуры и кабельная арматура. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. П.6. Хранение. |

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

|  |
| --- |
| Гарантийный срок исчисляется с даты подписания товарной накладной (ТОРГ 12) и заканчивается по истечении не менее 24 месяцев с даты приемки работ по объекту, что подтверждается датой подписания Акта приемки выполненных работ по объекту. |

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

|  |
| --- |
| Нет требований. |

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

|  |
| --- |
| В соответствии с федеральным законом РФ от 10 января 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» |

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

|  |
| --- |
| П. 56-84 поставляемой кабельно-проводниковой продукции должны соответствовать требованиям НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций». Классбезопасности элементов - 4. Классификационное обозначение - 4Н.Поставщик гарантирует Покупателю, что поставляемая кабельно-проводниковая продукция отвечает всем действующим стандартам безопасности в соответствии с законодательством РФ. |

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

|  |
| --- |
| Перед отправкой Покупателю кабельно-проводниковой продукции, его качество должно быть проверено ОТК завода-изготовителя с внесением в паспорт продукуии соответствующей отметки о приемке и штампа. Для контроля качества изделия должны подвергаться всем необходимым видам испытаний (проверкам) в соответствии с ГОСТ Р 15.301-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство»; ГОСТ 15.309-98 «Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения». |

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

|  |
| --- |
| Допускается поставка иного типа кабельно-проводниковой продукции (эквивалент, аналог) при условии, что он полностью соответствует требованиям настоящего Технического задания.  Требования к аналогам кабельно-проводниковой продукции, поставляемым по настоящему Техническому заданию:   1. Технические и эксплуатационные характеристики аналога не ниже характеристик оригинальной продукции, указанной в настоящем техническом задании; 2. Предлагаемый аналог полностью совместим с продукцией, указанной в настоящем техническом задании; 3. Поставщик, предлагающий эквивалент (аналог) кабельно-проводниковой продукции, должен указать технические характеристики аналога и приложить сопутствующую документацию. |

РАЗДЕЛ 14.

ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ.

|  |
| --- |
| Срок поставки в течении 15 календарных дней с даты подписания договора. Доставка и разрузка кабельно-проводниковой продукции осуществляется силами и за счёт средств Поставщика в адрес расположения складских помещений Покупателя, по адресу: 307250, Курская область, г. Курчатов, Промзона Курской АЭС, Филиал АО «НИКИМТ-Атомстрой» Дирекция на Курской АЭС. |

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

|  |
| --- |
| Поставщик обязуется предоставить весь комплект технической документации в соответствии с Подразделом 5.2 на бумажном носителе на русском языке и в электронном виде на оптических носителях.  Документация должна быть представлена с оригинальными подписями и печатями, если это не оговорено особо. |

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

|  |  |
| --- | --- |
| ФЗ | Федеральный закон |
| КП ТРО | Комплекс переработки твёрдых радиоактивных отходов |
| КуАЭС | Курская атомная электростанция |
| САО-НАО | Средне активные – низко активные отходы |
| ГОСТ | Государственный стандарт |
| ОТК | Отдел технического контроля |
| ТЗ | Техническое задание |
| ТУ | Технические условия |
| РД | Руководящий документ |
| РФ | Российская Федерация |
| МИ | Методическая инструкция |
| ISO | International Organization for Standardization — международная организация, занимающаяся выпуском стандартов |

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | № п/п | Наименование приложения | Кол-во листов | | 1 | П СМ 02 УСК/13-01-2021 «Положение. Входной контроль оборудования и материалов при сооружении объектов Курской АЭС» | 35 | | 2 | ТУ 16-К71-310-2001 | 5 | |

Подписи лиц, ответственных за подготовку Технического Задания:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ответственное должностное лицо (должность) |  | Ф.И.О |
| Инженер Электор-монтажного участка №1 УЭТР Филиала АО «НИКИМТ-Атомстрой» Дирекция на Курской АЭС |  | Семенихина Д.С. |
| Согласовано: | | |
| Начальник Электор-монтажного участка №1 УЭТР Филиала АО «НИКИМТ-Атомстрой» Дирекция на Курской АЭС |  | А. А. Барышников |
| Заместитель директора по ЭМР Филиала АО «НИКИМТ-Атомстрой» Дирекция на Курской АЭС. |  | Е.Н. Шумеев |