УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора филиала

ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» -

главный инженер

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Мордыкин

«15» октября 2020г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на поставку электроизоляционных материалов. Лот № 402A.**

1. **Технические требования к продукции.**

Технические требования, характеристики и количество электроизоляционных материалов должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице №1 Поставка электроизоляционных материалов производится автомобильным транспортом на склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» по адресу: г. Смоленск, ул. Индустриальная, д.5., Срок поставки продукции: Поставка осуществляется по заявкам филиала в период с момента заключения договора по 30.11.2021 Срок поставки по отдельной заявке составляет не более 30 календарных дней с момента подачи заявки.

Таблица №1

|  |  |
| --- | --- |
| Труба гофрированная ПВХ d25 с зондом | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 25 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 200 М** |
| Картон электроизоляционный ЭВ 1,5мм | Документ ГОСТ 2824-86. "Картон электроизоляционный. Технические условия"  Толщина, мм 1,5±0,20;  Плотность, г/см3, не менее, для картона толщиной 1,5 мм 0,95  Предел прочности при растяжении в машинном направлении, МПа (кгс/мм²), не менее 85 (8,5)  Предел прочности при растяжении в поперечном направлении, МПа (кгс/мм²), не менее 40 (4,0)  Электрическая прочность, кВ/мм, не менее, в плоском состоянии для картона толщиной 1,5 мм  Массовая доля золы,%, не более 1,0  Влажность, % 8±2  **Количество 48 КГ** |
| Металлорукав Р3-ЦА d75 | ГОСТ 9303-84, ГОСТ 9306-85, ТУ 4833-001-57393508-2007 (или аналоги)  Область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий, от возгорания в случае к.з.  Материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная; уплотнение асбестовое  Диаметр условного прохода, мм - 75  **Количество 16 М** |
| Трубка ПВХ d20 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 20 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - черный  **Количество 20 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 20/8 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 20  Диаметр трубки после усадки, мм 8  **Количество 5 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 24/12 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 24  Диаметр трубки после усадки, мм 12  **Количество 10 М** |
| Трубка термоусадочная MWTM-50/16-1000/S | Минимальное уплотнение перед разрывом, % – 200  Минимальная радиальная усадка, % – 50  Диапазон рабочих температур, °С – -55÷105  Температура усадки, °С – +84 ÷ +125  Минимальная электрическая прочность, кВ/мм – 20  Минимальное удельное электрическое сопротивление, ОМ/см – 1014  Диэлектрическая постоянная – ˂2,5  Удельная плотность, г/см³ - 0,95  Усадка продольная, % – ≤10  Минимальная прочность на растяжение, МПа – 10  Номинальный диаметр трубки до усадки, мм – 50  Номинальный диаметр трубки после усадки, мм – 16  Толщина стенки трубки до усадки, мм – 0,4  Толщина стенки трубки после усадки, мм – 2  Мерная длина, м – 1  **Количество 2 М** |
| Труба гофрированная ПВХ d16 | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 16 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 100 М** |
| Труба гофрированная ПВХ d20 | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 20 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 950 М** |
| Трубка ПВХ d12 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 12 мм  Марка – ТВ-40  Цвет – черный  **Количество 332 М** |
| Труба гофрированная ПВХ d40 с зондом | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 40 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 90 М** |
| Труба гофрированная ПВХ d25 | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 25 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 23770 М** |
| Трубка ПВХ d3 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 3 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - черный  **Количество 9 М** |
| Бумага кабельная КМ-120 | Нормативный документ ГОСТ 23436-83  Состав по волокну, %: целлюлоза сульфатная небеленая 100  Толщина, мкм 120±7  Плотность, г/см3 0,78±0,05  Разрушающее усилие, Н (кгс), не менее:  в машинном направлении 142 (14,5)  в поперечном направлении 64 (6,5)  Относительное удлинение, %, не менее:  в машинном направлении 2,4  в поперечном направлении 6,5  Воздухопроницаемость, см3/мин, не более 40  Массовая доля золы, %, не более 0,6  Удельная электрическая проводимость водной вытяжки, мкСм/см, не более:  при модуле 1 : 50 - 35  при модуле 1 : 20 - 70  рН водной вытяжки 7,0-9,0  Влажность, % не более 8,0  Состав по волокну, %: целлюлоза сульфатная небеленая 100  Толщина, мкм 120±7  **Количество 24,5 КГ** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 8/4 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 8  Диаметр трубки после усадки, мм 4  **Количество 10 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 6/3 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 6  Диаметр трубки после усадки, мм 3  **Количество 20 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 60/30 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 60  Диаметр трубки после усадки, мм 30  Толщина стенки после усадки, (мм) 1,5+0,2  **Количество 10 М** |
| Труба гофрированная ПВХ d32 | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 32 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 6540 М** |
| Трубка ПВХ d6 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 6 мм  Марка – ТВ-40  Цвет – черный  **Количество 155 М** |
| Труба гофрированная ПВХ d40 | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 40 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 120 М** |
| Картон электроизоляционный ЭВ 0,5мм | Документ ГОСТ 2824-86. "Картон электроизоляционный. Технические условия"  Толщина, мм 0,5±0,10;  Плотность, г/см3, не менее, для картона толщиной 0,5 мм 0,95  Предел прочности при растяжении в машинном направлении, МПа (кгс/мм²), не менее 85 (8,5)  Предел прочности при растяжении в поперечном направлении, МПа (кгс/мм²), не менее 40 (4,0)  Электрическая прочность, кВ/мм, не менее,  в плоском состоянии для картона толщиной 0,5 мм: 9  Массовая доля золы,%, не более 1,0  Влажность, % 8±2  **Количество 34 КГ** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 40/20 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 40  Диаметр трубки после усадки, мм 20  **Количество 8 М** |
| Трубка ПВХ d8 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 8 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - черный  **Количество 8 КГ** |
| Картон электроизоляционный ЭВ 2мм | Документ ГОСТ 2824-86. "Картон электроизоляционный. Технические условия"  Толщина, мм 2,00±0,20;  Плотность, г/см3, не менее, для картона толщиной 2,00, мм 0,95  Предел прочности при растяжении в машинном направлении, МПа (кгс/мм²), не менее 85 (8,5)  Предел прочности при растяжении в поперечном направлении, МПа (кгс/мм²), не менее 40 (4,0)  Электрическая прочность, кВ/мм, не менее, в плоском состоянии для картона толщиной 2,00 мм 9  Массовая доля золы,%, не более 1,0  Влажность, % 8±2  **Количество 52 КГ** |
| Лента тафтяная 20мм | Лента тафтяная  ГОСТ 4514-78  Ширина 20мм  **Количество 8 М** |
| Труба гофрированная ПВХ d50 с зондом | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 50 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 62 М** |
| Трубка ПВХ d5 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 5 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - черный  **Количество 9 М** |
| Картон электроизоляционный ЭВ 3мм | Документ ГОСТ 2824-86. "Картон электроизоляционный. Технические условия"  Толщина, мм 3,00±0,20;  Плотность, г/см3, не менее, для картона толщиной 3,00, мм 0,95  Предел прочности при растяжении в машинном направлении, МПа (кгс/мм²), не менее 85 (8,5)  Предел прочности при растяжении в поперечном направлении, МПа (кгс/мм²), не менее 40 (4,0)  Электрическая прочность, кВ/мм, не менее, в плоском состоянии для картона толщиной 3,00 мм  Массовая доля золы,%, не более 1,0 Влажность, % 8±2  **Количество 20,5 КГ** |
| Труба гофрированная ПВХ d16 с зондом | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 16 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 50 М** |
| Трубка ПВХ d10 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 10 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - черный  **Количество 328 М** |
| Изолента ПВХ | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – серый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 156 ШТ** |
| Трубка ПВХ d14 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 14 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - черный  **Количество 180 М** |
| Трубка ПВХ d4 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 4 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - черный  **Количество 8 М** |
| Трубка ПВХ d8 | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 8 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - черный  **Количество 384 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 50/25 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 50  Диаметр трубки после усадки, мм 25  **Количество 8 М** |
| Изолента х/б | ГОСТ 2162-97. "Лента изоляционная прорезиненная. Технические условия"  Ширина, мм – 15±1  Марка – 1ПОЛ  Длина в рулоне, не менее, м – 20  Разрывная нагрузка, кН/м (кгс/см), не менее, – 6  Скорость расклеивания ленты (липкость) до старения и после старения , мм/мин, не более – 100  **Количество 9,8 КГ** |
| Металлорукав Р3-ЦХ d40 | ГОСТ 9303-84, ГОСТ 9306-85, ТУ 4833-001-57393508-2007 (или аналоги)  Область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий, от возгорания в случае к.з.  Материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная; уплотнение хлопчатобумажное  Диаметр условного прохода, мм - 50  Наименьший радиус при изгибе, мм - 245  **Количество 33 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 20/10 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 20  Диаметр трубки после усадки, мм 10  **Количество 10 М** |
| Изолента 15ммх10мх0,13мм | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 15 ±1 мм  Толщина – 0,13 ±0,05мм  Длина в рулоне - 10 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 19 РУЛ** |
| Труба гофрированная ПВХ d20 с зондом | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 20 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 418 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ 12/3 | Горючесть без подавления горения  Относительное удлинение при разрыве не менее 200%  Радиальная усадка не менее 50%  Температура усадки 120–150°С  Температурный диапазон при монтаже от +5 до +50°С  Температурный диапазон в режиме эксплуатации от –60 до +80°С  Электрическая прочность не менее 20 кВ/мм  Диаметр трубки до усадки, мм 12  Диаметр трубки после усадки, мм 3  **Количество 5 М** |
| Бумага кабельная К-120 | Нормативный документ ГОСТ 23436-83  Состав по волокну, %: целлюлоза сульфатная небеленая 100  Толщина, мкм 120±7  Плотность, г/см3 0,78±0,05  Разрушающее усилие, Н (кгс), не менее:  в машинном направлении 128 (13,0)  в поперечном направлении 59 (6,0)  Относительное удлинение, %, не менее:  в машинном направлении 2  в поперечном направлении 4,5  Воздухопроницаемость, см3/мин, не более 40  Массовая доля золы, %, не более 1,0  Удельная электрическая проводимость водной вытяжки, мкСм/см, не более:  при модуле 1 : 50 60  при модуле 1 : 20 120  рН водной вытяжки 7,0-9,0  Влажность, % не более 8,0  Состав по волокну, %: целлюлоза сульфатная небеленая 100  Толщина, мкм 120±7  **Количество 1,04 КГ** |
| Трубка термоусадочная H-2(Z) 13/6,5 | Внутренний диаметр до усадки 13 мм  Внутренний диаметр после усадки 6.5 мм  Коэффициент усадки 2:1  Исполнение Тонкостенная  Цвет Черный  Материал Полиолефин (PEX)  Не содержит (без) галогенов Да  С внутренним клеевым слоем Нет  Рабочая температура с -40 град.C  Рабочая температура по 125 град.C  **Количество 10 М** |
| Трубка термоусадочная H-2(Z) 4/2 | Внутренний диаметр до усадки 4 мм  Внутренний диаметр после усадки 2 мм  Коэффициент усадки 2:1  Исполнение Тонкостенная  Цвет Черный  Материал Полиолефин (PEX)  Не содержит (без) галогенов Да  С внутренним клеевым слоем Нет  Рабочая температура с -40 град.C  Рабочая температура по 125 град.C  **Количество 10 М** |
| Трубка термоусадочная H-2(Z) 8/4 | Внутренний диаметр до усадки 8 мм  Внутренний диаметр после усадки 4 мм  Коэффициент усадки 2:1  Исполнение Тонкостенная  Цвет Черный  Материал Полиолефин (PEX)  Не содержит (без) галогенов Да  С внутренним клеевым слоем Нет  Рабочая температура с -40 град.C  Рабочая температура по 125 град.C  **Количество 10 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ-К 9/3 | Термоусаживаемая трубка, не содержащая галогенов с термоплавким клеевым подслоем, обладающим высокой адгезией и стойкостью к сдвиговым деформациям.  Растягивающее усилие 12МРа  Максимальное удлинение после  старения 350%  Удельный вес 1,15  Растягивающее усилие после  старения 12МРа  Твёрдость (Shore D) 55~60D  Гибкость при низких температурах не трескается  Точка размягчения клея 85ºС  Температурная прочность  (4 часа при 200ºС) не трескается, не перемещается  Прочность клея к полиолефину 110N/25mm  Прочность клея (к нержавейке) 80N/25mm  Электрическая прочность 20kV/mm  Электрическое сопротивление 1014cm  Стабильность к меди нет коррозии  Абсорбция воды 0,5%  Диаметр до усадки, (мм) 9,6  Диаметр после усадки, (мм) 3,2  Толщина стенки, мм 2  **Количество 5 М** |
| Трубка термоусадочная ТУТ-К 12/4 | Термоусаживаемая трубка, не содержащая галогенов с термоплавким клеевым подслоем, обладающим высокой адгезией и стойкостью к сдвиговым деформациям.  Растягивающее усилие 12МРа  Максимальное удлинение после  старения 350%  Удельный вес 1,15  Растягивающее усилие после  старения 12МРа  Твёрдость (Shore D) 55~60D  Гибкость при низких температурах не трескается  Точка размягчения клея 85ºС  Температурная прочность  (4 часа при 200ºС) не трескается, не перемещается  Прочность клея к полиолефину 110N/25mm  Прочность клея (к нержавейке) 80N/25mm  Электрическая прочность 20kV/mm  Электрическое сопротивление 1014cm  Стабильность к меди нет коррозии  Абсорбция воды 0,5%  Диаметр до усадки, (мм) 9,6  Диаметр после усадки, (мм) 3,2  Толщина стенки, мм 2  **Количество 5 М** |
| Трубка термоусадочная MWTM-25/8-1000/S | Минимальное уплотнение перед разрывом, % – 200  Минимальная радиальная усадка, % – 50  Диапазон рабочих температур, °С – -55÷105  Температура усадки, °С – +84 ÷ +125  Минимальная электрическая прочность, кВ/мм – 20  Минимальное удельное электрическое сопротивление, ОМ/см – 1014  Диэлектрическая постоянная – ˂2,5  Удельная плотность, г/см³ - 0,95  Усадка продольная, % – ≤10  Минимальная прочность на растяжение, МПа – 10  Номинальный диаметр трубки до усадки, мм – 25  Номинальный диаметр трубки после усадки, мм – 8  Толщина стенки трубки до усадки, мм – 0,4  Толщина стенки трубки после усадки, мм – 2  Мерная длина, м – 1  **Количество 4 ШТ** |
| Прокладка под проходной изолятор ИПУ-10 | Размер – 8мм  Тип – для установки под изолятор ИПУ-10/630 (овальный фланец)  Материал – маслобензостойкая резина марки 7B14  **Количество 6 ШТ** |
| Трубка термоусадочная MWTM-35/12-1000/S | Минимальное уплотнение перед разрывом, % – 200  Минимальная радиальная усадка, % – 50  Диапазон рабочих температур, °С – -55÷105  Температура усадки, °С – +84 ÷ +125  Минимальная электрическая прочность, кВ/мм – 20  Минимальное удельное электрическое сопротивление, ОМ/см – 1014  Диэлектрическая постоянная – ˂2,5  Удельная плотность, г/см³ - 0,95  Усадка продольная, % – ≤10  Минимальная прочность на растяжение, МПа – 10  Номинальный диаметр трубки до усадки, мм – 35  Номинальный диаметр трубки после усадки, мм – 12  Толщина стенки трубки до усадки, мм – 0,4  Толщина стенки трубки после усадки, мм – 2  Мерная длина, м – 1  **Количество 4 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м красная | Материал - ПВХ  Ширина – 19 мм  Толщина – 0,13 мм  Длина в рулоне - 20 м  Цвет: Красный  **Количество 5 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх25м | Материал - ПВХ  Ширина – 19 мм  Толщина – 0,13 мм  Длина в рулоне - 25 м  **Количество 87 ШТ** |
| Металлорукав Р3-ЦХ d50 | ГОСТ 9303-84, ГОСТ 9306-85, ТУ 4833-001-57393508-2007 (или аналоги)  Область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий, от возгорания в случае к.з.  Материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная; уплотнение хлопчатобумажное  Диаметр условного прохода, мм - 50  **Количество 72 М** |
| Металлорукав Р3-ЦХ d25 | ГОСТ 9303-84, ГОСТ 9306-85, ТУ 4833-001-57393508-2007 (или аналоги)  Область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий, от возгорания в случае к.з.  Материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная; уплотнение хлопчатобумажное  Диаметр условного прохода, мм - 25  **Количество 600 М** |
| Труба гофрированная ПНД d25 с зондом | Тип материала полиэтилен низкого давления ПНД  Цвет черный  Внешний ∅ (D), мм 25 ± 0,5 мм  Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP55  Прочность, Н 350 - 370 (на 5 см при 20 °С)  Диэлектрическая прочность, не менее, В, (15 мин. при частоте 50 Гц) 2000  Сопротивление изоляции, не менее, Мом 100 (1 мин., 500 В)  Минимальный радиус изгиба 3 диаметра  Контактируемые среды невзрывоопасная среда, не содержащая токопроводящей пыли и химически активных веществ  Температура монтажа, °С от -25 до +60  Диапазон рабочих температур, °С от -40 до +45  Исполнение с зондом  **Количество 540 М** |
| Изолента ПВХ 19ммх25м | Материал - ПВХ  Ширина – 19 мм  Толщина – 0,13 мм  Длина в рулоне - 25 м  **Количество 65 ШТ** |
| Лента скотч 88Т 19ммх18м | Материал - поливинилхлорид  Цвет - черный  Относительное удлинение - 250% при +22°С , 100% при -18°С  Сопротивление изоляции - >10 МОм  Рабочие температуры - -18°С - +105°С  Диэлектрическая прочность - >1,29x10 В/м.  Длина ленты в рулоне - 18 м  Ширина – 19мм  Толщина - 0,21 мм.  **Количество 62 ШТ** |
| Труба гофрированная ПНД d16 с зондом | Тип материала полиэтилен низкого давления ПНД  Цвет черный  Внешний ∅ (D), мм 16 ± 0,5 мм  Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP55  Прочность, Н 350 - 370 (на 5 см при 20 °С)  Диэлектрическая прочность, не менее, В, (15 мин. при частоте 50 Гц) 2000  Сопротивление изоляции, не менее, Мом 100 (1 мин., 500 В)  Минимальный радиус изгиба 3 диаметра  Контактируемые среды невзрывоопасная среда, не содержащая токопроводящей пыли и химически активных веществ  Температура монтажа, °С от -25 до +60  Диапазон рабочих температур, °С от -40 до +45  Исполнение с зондом  **Количество 100 М** |
| Труба гофрированная ПНД d32 с зондом | Тип материала полиэтилен низкого давления ПНД  Цвет черный  Внешний ∅ (D), мм 32 ± 0,5 мм  Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP55  Прочность, Н 350 - 370 (на 5 см при 20 °С)  Диэлектрическая прочность, не менее, В, (15 мин. при частоте 50 Гц) 2000  Сопротивление изоляции, не менее, Мом 100 (1 мин., 500 В)  Минимальный радиус изгиба 3 диаметра  Контактируемые среды невзрывоопасная среда, не содержащая токопроводящей пыли и химически активных веществ  Температура монтажа, °С от -25 до +60  Диапазон рабочих температур, °С от -40 до +45  Исполнение с зондом  **Количество 55 М** |
| Труба гофрированная ПВХ d63 | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 63 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 8 М** |
| Труба гофр. ПВХ d25 с зондом легкая | ТУ 3464-001-42790588-99 или эквивалент  Диаметр 25 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 Мом (500В, в теч.1мин.)  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В (50Гц, в теч.15мин.)  **Количество 100 М** |
| Изолента 19ммх20м желто-зеленая | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 19 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – желто-зеленая  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 27 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м желтая | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 19 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 20 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – желтый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 11 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м белая | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 19 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 20 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет - белый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 15 ШТ** |
| Труба гофрированная ПНД d50 | Тип материала полиэтилен низкого давления ПНД  Цвет черный  Внешний ∅ (D), мм 50 ± 0,5 мм  Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP55  Прочность, Н 350 - 370 (на 5 см при 20 °С)  Диэлектрическая прочность, не менее, В, (15 мин. при частоте 50 Гц) 2000  Сопротивление изоляции, не менее, Мом 100 (1 мин., 500 В)  Минимальный радиус изгиба 3 диаметра  Контактируемые среды невзрывоопасная среда, не содержащая токопроводящей пыли и химически активных веществ  Температура монтажа, °С от -25 до +60  Диапазон рабочих температур, °С от -40 до +45  Исполнение с зондом  **Количество 137 М** |
| Труба гофрированная ПНД d50 с зондом | Тип материала полиэтилен низкого давления ПНД  Цвет черный  Внешний ∅ (D), мм 50 ± 0,5 мм  Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP55  Прочность, Н 350 - 370 (на 5 см при 20 °С)  Диэлектрическая прочность, не менее, В, (15 мин. при частоте 50 Гц) 2000  Сопротивление изоляции, не менее, Мом 100 (1 мин., 500 В)  Минимальный радиус изгиба 3 диаметра  Контактируемые среды невзрывоопасная среда, не содержащая токопроводящей пыли и химически активных веществ  Температура монтажа, °С от -25 до +60  Диапазон рабочих температур, °С от -40 до +45  Исполнение с зондом  **Количество 205 М** |
| Труба гофрированная ПНД d40 с зондом | Тип материала полиэтилен низкого давления ПНД  Цвет черный  Внешний ∅ (D), мм 40 ± 0,5 мм  Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP55  Прочность, Н 350 - 370 (на 5 см при 20 °С)  Диэлектрическая прочность, не менее, В, (15 мин. при частоте 50 Гц) 2000  Сопротивление изоляции, не менее, Мом 100 (1 мин., 500 В)  Минимальный радиус изгиба 3 диаметра  Контактируемые среды невзрывоопасная среда, не содержащая токопроводящей пыли и химически активных веществ  Температура монтажа, °С от -25 до +60  Диапазон рабочих температур, °С от -40 до +45  Исполнение с зондом  **Количество 310 М** |
| Трубка термоусадочная ТТК 8/2 | Термоусаживаемая трубка, не содержащая галогенов с термоплавким клеевым подслоем, обладающим высокой адгезией и стойкостью к сдвиговым деформациям.  Растягивающее усилие 12МРа  Максимальное удлинение после старения 350%  Удельный вес 1,15  Растягивающее усилие после старения 12МРа  Твёрдость (Shore D) 55~60D  Гибкость при низких температурах не трескается  Точка размягчения клея 85ºС  Температурная прочность  (4 часа при 200ºС) не трескается, не перемещается  Прочность клея к полиолефину 110N/25mm  Прочность клея (к нержавейке) 80N/25mm  Электрическая прочность 20kV/mm  Электрическое сопротивление 1014cm  Стабильность к меди нет коррозии  Абсорбция воды 0,5%  Диаметр до усадки, (мм) 8  Диаметр после усадки, (мм) 2  **Количество 5 М** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м зеленая | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 19 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 20 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – зеленый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 91 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м красная | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 19 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 20 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – красный  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 6 ШТ** |
| Трубка термоусадоч. ТУТнг 20/10 зеленая | Цвет Зеленый  Внутр. диаметр после термоусадки, мм 10  Внутр. диаметр до термоусадки, мм 20  Толщина стенки после усадки, мм 1,6  Тип Термоусаживаемая (-ый)  Материал Полиолефин  Рабочая температура, °C -55...115  Модель/исполнение Тонкостенная  Не содержит (без) галогенов Да  Номин. поперечное сечение (диапазон), мм² 314...314  Возможность нанесения печатной маркировки Да  С внутр. клеевым слоем (клеевая) Нет  Номин. диаметр в дюймах 3/4 дюйма  Коэффициент усадки 2:1  **Количество 5 М** |
| Изолента ПВХ 15ммх10м желтая | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 15 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 15 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – желтый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 3 ШТ** |
| Изолента ПВХ 15ммх10м зеленая | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 15 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 10 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – зеленый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 3 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м синяя | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 19 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 20 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – синий  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 10 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх25м черная | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 19 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – черный  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 55 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м синяя | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 19 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 20 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – синий  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 20 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м черная | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 19 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 20 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – черный  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 20 ШТ** |
| Набор трубок термоусадочных Колор 16 | Коэффициент усадки2:1  Рабочая температураот -55 °C до +125 °C  Температура усадкиот +70 °С до +125 °С  Диаметр до усадки1,6 мм  Диаметр после усадки0,8 мм  Количество отрезков20  Длина отрезка100 мм  **Количество 12 ШТ** |
| Труба гофрированная ПВХ d50 | ТУ 3464-001-42790588-99  Диаметр 40 мм  Степень защиты - IP 55  Сопротивление изоляции не менее 100 МОм  Огнестойкость - не поддерживает горение  Диэлектрическая прочность - не менее 2000 В  **Количество 500 М** |
| Изолента ПВХ 0,2х19ммх20м красная | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – серый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 3 ШТ** |
| Трубка ПВХ d5 белая | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 5 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - белый  **Количество 500 М** |
| Трубка ПВХ d12 белая | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 12 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - белый  **Количество 1,25 М** |
| Трубка ПВХ d4 белая | ГОСТ 19034-82. "Трубки из поливинилхлоридного пластиката. Технические условия"  Внутренний диаметр 4 мм  Марка – ТВ-40  Цвет - белый  **Количество 801 М** |
| Изолента ПВХ 19ммх20м черная | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – серый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 30 ШТ** |
| Лента мастичная ССД ЛВМ 38ммх6м | Герметизирующая, гидроизоляционная и защищающая от коррозии лента.  Применяется для ремонта оболочек кабелей, герметизации муфт на конусах, концов кабеля на барабанах, ремонта изоляции и оболочки подземных кабелей связи, защиты компонентов сетей кабельного телевидения. Мастичная лента обеспечивает надежную защиту от влаги и коррозии без использования нагрева.  Характеристики:  Диэлектрическая прочность - 10 кВ  Длина - 6 м  Самоклеющийся/амальгамирующий - да  Совместимость с RoHS ЕС - да  Толщина - 0.6 мм  Цвет - чёрный  Ширина - 38 мм  **Количество 15 ШТ** |
| Изолента ПВХ 15ммх20м черная | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – серый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 5 ШТ** |
| Изолента ПВХ 0,13х19ммх25м синяя | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – серый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 10 ШТ** |
| Изолента ПВХ 19ммх25м синяя | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – серый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 15 ШТ** |
| Изолента 19ммх20м белая | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – серый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 20 ШТ** |
| Изолента 19ммх25м желто-зеленая | ГОСТ 16214-86. "Лента поливинилхлоридная электроизоляционная с липким слоем. Технические условия"  Сорт – высший  Ширина – 20 ±2 мм  Толщина – 0,2 ±0,05мм  Длина в рулоне - 25 м  Внешний вид ленты – лента не должна иметь отверстий, пузырей, складок, трещин и посторонних включений, пропусков клеевого слоя и надрывов на кромках.  Внешний вид рулона – выпуклость витков ленты и сквозные зазоры между витками на торцах рулона не допускаются. Поверхность рулона должна быть гладкой.  Цвет – серый  Прочность при растяжении, МПа, не менее – 14,7  Относительное удлинение при разрыве, %, не менее – 190  Температура хрупкости ºС, не менее – минус 30  Удельное объемное электрическое сопротивление при 20ºС, Ом\*см, не менее – 1\*1012  Липкость, с, не менее 45  **Количество 10 ШТ** |
| Трубка термоусад. PBF 3,2/1,6 1м черная | Рабочая температура: от -55°С до +125°С  Температура усадки: от +70°С до +125°С (+200°С max. кратковременно)  Коэффициент усадки: 2:1  Не содержит галогенов, соответствует RoHS  Цвет: чёрный,  Внутренний диаметр, мм до/после усадки, Ø 3.2 / 1.6  Толщина стенки до/после усадки, мм 0.25 / 0.50  **Количество 5 ШТ** |

1. **Общие требования.**
   1. К поставке допускается продукция, отвечающая следующим требованиям:
      1. Продукция должна быть новой, ранее не использованной;
      2. Для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;
   2. Продукция должна соответствовать требованиям:
      1. «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание);
   3. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.
      1. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку продукции.
   4. Способ укладки и транспортировки продукции должен предотвратить их повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.
   5. Упаковка продукции должна производиться в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на конкретные типы продукции.
   6. Срок изготовления продукции должен быть не более полугода от момента поставки.
2. **Гарантийные обязательства.**
   1. Гарантия на поставляемую продукцию должна распространяться не менее чем на 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ее поставки Заказчику. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае обнаружения несоответствия поставляемой продукции ТЗ, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего несоответствия и дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения от Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.
3. **Требования к надежности и живучести продукции.**
   1. Продукция должна обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания).
4. **Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.**
   1. Маркировка продукции производится непосредственно на изделии или ярлыке.
5. **Правила приемки продукции.**
   1. Каждая партия продукции должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «МРСК Центра»-«Смоленскэнерго».
   2. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

Заместитель начальника УРС /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Никитин В.В.