|  |  |
| --- | --- |
| **Номер ТЗ** | **204E\_147** |
| **Номер материала SAP** | **2349633** |

**“УТВЕРЖДАЮ”**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“\_\_\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на поставку кабельных муфт Стп-10-150/240-З**

**Лот № 204E**

1. **Технические требования к продукции.**

Технические данные кабельных муфт должны соответствовать параметрам и быть не ниже приведенных значений:

| **Наименование муфты** | **Наименование параметра** | **Технические требования и характеристики** |
| --- | --- | --- |
| Муфта кабельная Стп-10-150/240-З | Область применения и назначение | Соединительная муфта на основе термоусаживаемых изделий предназначена для соединения кабелей с бумажной, пропитанной изоляцией на переменное напряжение частотой 50 Гц. |
| Номинальное напряжение, кВ (50Гц) | 10 |
| Число жил соединяемого кабеля | 3 |
| Тип муфты | Соединительная |
| Диапазоны сечений жил соединяемого кабеля, мм2 | 150; 185; 240 |
| Технологические особенности: | * на жилы усаживаются маслостойкие трубки. Корешки разделок герметизируются эластомерным герметиком и изолируются термоусаживаемыми перчатками. * жилы кабелей соединяются гильзами. На гильзы наносится эластомерный герметик и усаживаются термоусаживаемые трубки. * межфазное пространство заполняется термоплавким сополимером в виде межфазной распорки и листового заполнителя вставленного в трубу восстановления оболочки. * при усадке трубы восстановления оболочки сополимер равномерно заполняет межфазное пространство. * на трубу восстановления оболочки наматывается экран из алюминиевой фольги. * броня и оболочки кабелей соединяются гибкой медной жилой с помощью **пайки**. * сверху устанавливается термоусаживаемый кожух. * муфты должны иметь устойчивость к агрессивным средам и механическую прочность, близкую к прочности кабеля; * муфты должны иметь технологию быстрого и качественного монтажа в полевых условиях; * муфты сборного типа должны быть предварительно проверены, с испытанием соответствующих узлов, на заводе-изготовителе. |
| Комплектация | Перчатка 2 шт. |
| Трубка ТТИ на жилу L=0,35 м. - 6 шт. |
| Комплект манжет на "корешок" 2 шт. |
| Комплект манжет на гильзу 1 шт. |
| Трубка ТТИ-Д на гильзу L=0,27 м. - 3 шт. |
| Трубка ТТИ-Д с листовым межфазным заполнителем L=0,97 м. - 1 шт. |
| Трубка кожух ТТШ L=1,27 м. - 1 шт. |
| Гильза соединительная с контактными винтами со срывающимися при затягивании головками (по 2 головки в каждую сторону) 3 шт. |
| Жила медная луженая для заземления, сеч. 25 мм2 1 шт. |
| Герметик "С", лента 2 шт. |
| Проволока стальная оцинков. D= 1,0-1,2 мм 1 шт. L=3 м. |
| Лента алюминиевая 1 шт. L=4 м. |
| Распорка 1 шт. |
| Припой А, 70 г. |
| Припой ПОС-30, 200 г. |
| Паста паяльная, 25 г. |
| Стеклолента 1 шт. L=2 м. |
| Лента ПВХ с липким слоем, 1 рул. |
| Нить льняная 2 шт. L=0,5 м. |
| Салфетка обтирочная 1 шт. |
| Перчатки х/б, пара 1 шт. |
| Рукав полиэтиленовый упаковочный 1 шт. |
| Климатическое исполнение и категория размещения | УХЛ5 (а также для прокладки в земле). |
| Условия эксплуатации | Температура от -500С до +500С, относительная влажность до 98% при 350С. |
| Заземляющий провод | Медный луженый не ниже класса 4 по ГОСТ 22483-2012. |
| Удельная длина пути утечки внешней изоляции муфт выше 3кВ по ГОСТ 9920-89 должна соответствовать II степени загрязнения. | |
| Муфты на напряжение выше 3кВ должны быть стойкими к воздействию сквозных токов короткого замыкания. | |
| Муфты должны быть трекинго-эрозионностойкими. | |

1. **Общие требования.** 
   1. К поставке допускаются кабельные муфты, отвечающие следующим требованиям:

* продукция должна быть новой, ранее не использованной;
* для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;
* для импортных производителей, а также для отечественных, выпускающих муфты для других отраслей и ведомств – сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
* наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям.
* сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);
* кабельные муфты, впервые поставляемый для нужд ПАО «МРСК Центра», должен иметь положительное заключение об опытной эксплуатации в ПАО «МРСК Центра» сроком не менее одного года или опыт применения в энергосистемах РФ (возможен опыт применения в странах таможенного союза - Белоруссии и Казахстана) сроком не менее трех лет;
* продукция должна пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ПАО «Россети»;
* продукция должна соответствовать требованиям Положения «О единой технической политике в электросетевом комплексе ПАО «Россети»;
* наличие выданных уполномоченными органами Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии действующих (на момент поставки кабельных муфт) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;
* наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.
  1. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку кабельных муфт для нужд ПАО «МРСК Центра» обязан предоставить в составе своего предложения документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком оборудования в техническом предложении.
  2. Кабельные муфты должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:
* ГОСТ 13781.0-86 «Муфты для силовых кабелей на напряжение до 35 кВ включительно. Общие технические условия»;
* ГОСТ 15150-69 «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 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам»;
* ГОСТ 22483-2012 «Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров»;
* ГОСТ 9920-89 «Электроустановки переменного тока на напряжение от 3 до 750 кВ. Длина пути утечки внешней изоляции»;
* ГОСТ 12.3.009-76 «[Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности](http://gostexpert.ru/gost/gost-12.3.009-76)»;
* ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования».
  1. Срок изготовления кабельных муфт производителем должен быть не более полугода до момента поставки.

1. **Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемые кабельные муфты должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента их ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода кабельной муфты из строя, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 календарных дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

1. **Требования к надежности и живучести продукции.**

Кабельные муфты должны обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

1. **Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.**

Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения кабельных муфт должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя кабельных муфт и ГОСТ 13781.0-86. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку продукции.

Способ укладки и транспортировки кабельных муфт должен предотвращать их повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении

При маркировании транспортной тары с муфтами должны быть нанесены манипуляционные знаки: «Верх, не кантовать», «Осторожно, хрупкое».

В комплект поставки кабельных муфт должны входить документы:

* паспорт по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, на русском языке;
* документы по монтажу и эксплуатации, утвержденные в установленном порядке на русском языке;
* комплектовочная ведомость;
* сертификат соответствия и свидетельство о приемке на поставляемые кабельные муфты, на русском языке.

1. **Правила приемки продукции.**

Каждая партия кабельных муфт должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

Правила приемки кабельных муфт должны соответствовать требованиям ГОСТ 13781.0-86.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись Фамилия И.О.