**“УТВЕРЖДАЮ”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер ТЗ** | **203D\_031** |
| **Номер материала SAP** | **2336020** |

Первый заместитель директора

– главный инженер филиала

ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.М. Баталов

“01” февраля 2023 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на поставку троса грозозащитного и каната металлического (Трос грозозащитный МЗ-В-ОЖ-Н-Р-190 d9,2). Лот № 203D**

1. **Технические требования к продукции.**
   1. Технические данные троса/каната должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Таблица

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование характеристики, значения нагрузки или параметра | Грозотрос для защиты ВЛЭП от прямых ударов молнии |
| ГОСТ, ТУ | СТО 56947007-29.060.50.015-2008 «Грозозащитные тросы для воздушных линий электропередачи 35-750 кВ. Технические требования»;  СТО 71915393-ТУ 062-2008  «Канаты стальные (грозотрос) для защиты воздушных линий электропередач от прямых ударов молнии. Технические условия» |
| Диаметр троса (мм) | 9,2 |
| Прочность на разрыв (кгс/мм2) | 190 |
| Назначение | МЗ (молниезащитный) |
| По механическим свойствам, марки | В |
| По виду покрытия в зависимости от поверхностной плотности цинка | ОЖ с +5% допуском |
| По способу свивки, | Н (нераскручивающийся) |
| По степени уравновешенности | Р (рихтованные) |
| Стойкость к импульсу грозового разряда | + |
| Стойкость к эоловой вибрации | + |
| Стойкость к пляске | + |
| Использование технологии уплотнения свивки | + |
| Высокая коррозионная стойкость | + |
| Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха, °С | +70 |
| Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха, °С | -50 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | + |
| * + - стальные канаты и металлические сердечники должны изготовляться из проволоки по ГОСТ 7372-79     - в канате не должно быть западающих, перекрещивающихся и оборванных проволок, западающих прядей     - канат должен иметь по всей длине равномерный шаг свивки элементов каната     - концы канатов у места отреза должны быть прочно обвязаны мягкой проволокой     - диаметр каната, ширина и толщина плоского каната должны соответствовать нормам, указанным в соответствующих стандартах на сортамент стальных канатов     - при отсутствии указания длины канат изготовляют длиной не менее 200 м. Канаты длиной менее 200 м поставляют по согласованию с потребителем     - грозотросы (МЗ) помимо большей прочности и лучшей стойкости к коррозии должны обладать повышенной стойкостью к воздействию импульсов тока молнии от 85 Кл     - поставляемый трос/канат должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде. | |

1. **Общие требования.**
   1. К поставке допускаются тросы/канаты, 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 трос/канат для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
* трос/канат, впервые поставляемый заводом - изготовителем для нужд ПАО «Россети Центра», должен иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и 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 технической политики ПАО «Россети»;
* наличие выданных уполномоченными органами Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии действующих (на момент поставки троса/каната) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;
* наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.
  1. Победитель обязан предоставить на этапе заключения Договора 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. Тросы/канаты должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:
* ГОСТ 3241-91 «Канаты стальные. Технические условия»;
* СТО 56947007-29.060.50.015-2008 «Грозозащитные тросы для воздушных линий электропередачи 35-750 кВ. Технические требования»;
* СТО 71915393-ТУ062-2008 «Канаты стальные (грозотрос) для защиты воздушных линий электропередач от прямых ударов молнии. 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».
  1. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения тросов/канатов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя тросов/канатов, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 14192-96, ГОСТ 3241-91. 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.

Тросы/канаты должны быть намотаны на деревянные барабаны по ГОСТ 11127-78 или металлические барабаны или в бухты.

Концы каната должны быть прочно закреплены. Наружный конец каната обвязывается органическим сердечником по ГОСТ 5269-93 или другой нормативно-технической документации или проволокой по ГОСТ 3282-74 или другой нормативно-технической документации, или прядью, или канатом, или лентой по ГОСТ 3560-73 и крепится к внутренней стороне щеки.

Канат, смотанный в бухту, должен быть крепко перевязан мягкой проволокой по ГОСТ 3282-74 или другой нормативно-технической документации или прядью каната, или лентой по ГОСТ 3560-73 или другой нормативно-технической документации не менее, чем в четырех местах, равномерно расположенных по окружности.

Правила приемки тросов/канатов должны соответствовать требованиям ГОСТ 3241-91 и технических условий для тросов/канатов конкретных марок.

Способ укладки и транспортировки тросов/канатов должен предотвратить их повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.

* 1. Каждая партия тросов/канатов должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствие с ГОСТ 3241-91.
  2. Срок изготовления троса/каната должен быть не более полугода от момента поставки.

1. **Предмет закупки.**

Поставка материала обеспечивается на склад получателя – филиал ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» - в объемах и сроки, установленные данным ТЗ.

Поставка производится в точки поставки, указанные покупателем - филиалом ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Филиал** | **Точка поставки** | **Количество, м.** | **Сроки поставки** |
| Филиал ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» | г.Тверь, ул. Георгия Димитрова, 66 | 1780 | С даты заключения договора в течение 30 календарных дней по письменной заявке филиала |

1. **Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемый трос/канат должна распространяться не менее чем на 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента его 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 тросов/канатов из строя, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 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.**

Трос/канат должен обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 50 лет.

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

В комплект поставки тросов/канатов должны входить документы:

- паспорт по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке;

- эксплуатационные документы, утвержденные в установленном порядке на русском языке;

- сертификат соответствия и свидетельство о приемке на поставляемый трос/канат, на русском языке.

Маркировка тросов/канатов должна соответствовать требованиям ГОСТ 3241-91.

Каждый канат должен быть снабжен ярлыком из материала, обеспечивающего сохранность маркировки, на котором следует указать:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

- номер каната в системе нумерации предприятия-изготовителя;

- условное обозначение каната;

- длину каната или каждого отрезка, считая от шейки барабана, м;

- массу брутто, кг;

- дату изготовления каната.

Ярлык прибивается гвоздями на видном месте щеки барабана, а к бухте крепится мягкой проволокой. При намотке каната на металлический барабан ярлык может крепиться к концу каната.

По всем видам тросов/канатов Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2013 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемых тросов/канатов.

1. **Правила приемки продукции.**

Каждая партия тросов/канатов должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «Россети Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

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

Начальник службы линий электропередач

филиала ПАО «Россети Центр» -

«Тверьэнерго» В.Ю. Васильков