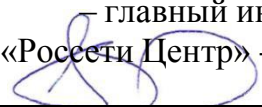


Номер ТЗ	203D_031
Номер материала SAP	2336020

**“УТВЕРЖДАЮ”**

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.

1.1 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/мм <sup>2</sup> )	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 уравниваемости	Р (рихтованные)
Стойкость к импульсу грозового разряда	+
Стойкость к олово́вой 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	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>стальные канаты и металлические сердечники должны изготавливаться из проволоки по ГОСТ 7372-79</li> <li>в канате не должно быть западающих, перекрещивающихся и оборванных проволок, западающих прядей</li> <li>канат должен иметь по всей длине равномерный шаг свивки элементов каната</li> <li>концы канатов у места отреза должны быть прочно обвязаны мягкой проволокой</li> <li>диаметр каната, ширина и толщина плоского каната должны соответствовать нормам, указанным в соответствующих стандартах на сортамент стальных канатов</li> <li>при отсутствии указания длины канат изготавливают длиной не менее 200 м. Канаты длиной менее 200 м поставляют по согласованию с потребителем</li> <li>грозотросы (МЗ) помимо большей прочности и лучшей стойкости к коррозии должны обладать повышенной стойкостью к воздействию импульсов тока молнии от 85 Кл</li> </ul>	

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ поставляемый трос/канат должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде.</li></ul> |
|--|

## **2. Общие требования.**

2.1. 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.

2.2 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.

2.3 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».

2.4 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.

2.5 Каждая партия тросов/канатов должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с ГОСТ 3241-91.

2.6 Срок изготовления троса/каната должен быть не более полугода от момента поставки.

### **3. 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»:

<b>Филиал</b>	<b>Точка поставки</b>	<b>Количество, м.</b>	<b>Сроки поставки</b>
Филиал ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго»	г.Тверь, ул. Георгия Димитрова, 6б	1780	С даты заключения договора в течение 30 календарных дней по письменной заявке филиала

### **4. 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.

### **5. 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.

## **6. 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.

## **7. 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