

Номер ТЗ	203D
Номер материала SAP	2336020

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый заместитель директора –  
Главный инженер  
/Антонов В.А.

“ 28 ” 09 20 16 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 71915393-ТУ062-2008 «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> )	180 -200
Назначение	МЗ (молниезащитный)
По виду покрытия в зависимости от поверхностной плотности цинка	ОЖ с +5% допуском
Прочность на разрыв, Гк/мм <sup>2</sup>	180÷200
Стойкость к импульсу грозового разряда	+
Стойкость к золовой вибрации	+
Стойкость к пляске	+
Конструкция – вид касания проволок в сечении	ЛК
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</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> <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 так же для отечественных, выпускающих трос/канат для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 N 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);
- трос/канат, впервые поставляемый заводом - изготовителем для нужд ПАО «МРСК 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 Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку троса/каната 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.

2.3 Тросы/канаты должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

- ГОСТ 3241-91 «Канаты стальные. Технические условия»;
- 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, ГОСТ 14192 – 96, ГОСТ 3241-91 или соответствующих МЭК. 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 или металлические барабаны или в бухты.

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

Канат, смотанный в бухту, должен быть крепко перевязан мягкой проволокой по ГОСТ 3282 или другой нормативно-технической документации или прядью каната, или лентой по ГОСТ 3560 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. 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.



#### 4. 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 40 лет.

#### 5. 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 2.601-2006 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемых тросов/канатов.

#### 6. Правила приемки продукции.

Каждая партия тросов/канатов должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК 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 СЛЭП		Столповских Р.Ю.
должность	подпись	Фамилия И.О.