

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Номер ТЗ	204D_042
Номер материала SAP	2321038

Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго»

  
И. В. Колубанов  
« 17 » 05 2017 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку провода СИП-2 3х95+1х95+2х16. Лот № 204D

### 1. Технические требования к продукции.

1.1. Технические данные провода должны соответствовать параметрам и быть не ниже следующих значений, приведенных в таблицах:

#### Технические характеристики СИП-2.

Нулевая несущая жила

Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный диаметр неизолированной жилы, мм	Номинальный диаметр жилы по изоляции, мм	Прочность при растяжении жилы кН, не менее	Электрическое сопротивление жилы, Ом/км
95	11,4	14,8	27,9	0,363

Токопроводящая жила

Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный диаметр неизолированной токопроводящей жилы, мм	Номинальный диаметр токопроводящей жилы по изоляции, мм	Электрическое сопротивление жилы, Ом/км
16	4,9	7,45	1,910
95	11,4	14,8	0,320

Токовые нагрузки, диаметр по скрутке, радиус изгиба и масса проводов.

Маркоразмер провода	Допустимый ток нагрузки, А	Ток короткого замыкания, кА	Номинальный диаметр по скрутке, мм	Допустимый радиус изгиба, м	Масса провода, кг/км
3х95+1х95+2х16	300	8,8	44.0	0.440	1463

#### Для СИП-2.

Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха, °С	+50
Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха, °С	-60
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ монтаж провода может осуществляться при температуре окружающей среды не ниже минус 20 °С</li> <li>■ нулевая несущая жила и токопроводящая жила защищенных проводов должны быть скручены из круглых проволок из алюминиевого сплава, иметь круглую форму и быть уплотненными.</li> </ul>	

Исполнительная СЗП	3351038
Знак 043	

ИПАО «МРСК Ленэнерго» - «Одностороннее»  
 Главный заместитель директора -  
 главный инженер филиала  
 «17»  
 2017 г.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку проводов СИП-2 3x35+1x25-2х16. Лот № 1049

## 1. Технические требования к продукту

1.1. Технические данные проводов должны соответствовать параметрам и быть не хуже указанных значений, приведенных в таблицах:

### Технические характеристики СИП-2

#### Нормативная жила

Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный диаметр неэкранированной жилы, мм	Номинальный диаметр жилы (в экранированной жиле), мм	Прочность при растяжении жилы, кН, не менее	Электрическое сопротивление жилы, Ом/км
35	11,4	14,8	17,9	0,383

#### Токопроводящая жила

Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальный диаметр неэкранированной жилы, мм	Номинальный диаметр экранированной жилы (в экранированной жиле), мм	Электрическое сопротивление жилы, Ом/км
16	4,9	7,45	1,919
95	11,4	14,8	0,383

#### Технические данные на скрутку, диаметр жилы и марка проводов

Категория проводов	Допустимый ток нагрузки, А	Ток короткого замыкания, кА	Номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Допустимый ток нагрузки, кА, не менее	Марка проводов, жилы
3x35+1x25+2х16	300	8,3	94,0	0,440	СИП-2

### Для СИП-2

Максимальная температура окружающей среды, °С	-30
Максимальная температура при монтаже, °С	-60
Максимальная температура при эксплуатации, °С	4
<p>* монтаж проводов может производиться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С</p> <p>* провода несутся жила и токопроводящая жила экранирующая проволока должна быть скручена на скрутке проводов на расстоянии не менее 10 мм, не более 15 мм</p>	



- токопроводящие жилы герметизированных проводов должны содержать водоблокирующий элемент или элементы, герметизированные провода должны быть устойчивы к продольному распространению воды (распространение воды вдоль провода от места ее проникновения не должно превышать 3 м)
- изоляция жил провода должна быть черного цвета и экструдирована (выпрессована) из светостабилизированного сшитого полиэтилена
- провода должны быть стойкими к монтажным изгибам
- изолированная нулевая несущая жила должна быть стойкой к воздействию термомеханических нагрузок
- провода должны быть стойкими к циклическому воздействию комплекса атмосферных факторов, включающего: воздействие солнечного излучения; воздействие температуры  $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ ; воздействие дождя; воздействие температуры минус  $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$

## 1.2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку материалов в объемах и сроки установленные данным ТЗ на склад получателя – филиал ПАО «МРСК Центра»:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки*	Количество
Орелэнерго	Авто	г. Орел, ул. Высоковольная 9, центральный склад филиала ПАО «МРСК Центра»-«Орелэнерго»	30	563 м.

\*- в календарных днях, с момента заключения договора

## 2. Общие требования.

2.1. К поставке допускается провод, отвечающий 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 провод 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 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);
- провод, впервые поставляемый для нужд ПАО «МРСК Центра», должен иметь положительное заключение об опытной эксплуатации 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;
- провод, не использовавшийся ранее на энергообъектах ПАО «МРСК Центра» (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант;
- 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 провода) 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 СИП 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. Провод должен соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

– ГОСТ 31946-2012 «Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. 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».

2.4. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения провода должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя провода, ГОСТ 23216, ГОСТ 14192 – 96, ГОСТ 18690 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.

Провод должен поставляться на барабанах (допускается обшивка барабанов матами).

Допускается поставка провода с основными жилами номинальным сечением до 25 мм<sup>2</sup> включительно в бухтах. Масса бухты не должна превышать 25 кг.

Этикетка или паспорт провода, содержащие указания по эксплуатации, должны быть помещены в водонепроницаемую упаковку и прикреплены к щеке барабана или к бухте.

Правила приемки проводов должны соответствовать ГОСТ 15.309, требованиям ГОСТ 31946-2012 и технических условий для провода конкретных марок.

Способ укладки и транспортировки провода должен предотвращать его повреждение или порчу во время перевозки и погрузки/разгрузки, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.

2.5. Каждая партия провода должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с п.7.3. ГОСТ 31946-2012.

2.6. Срок изготовления провода должен быть не более полугода от момента поставки.

### **3. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемый провод 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 провода 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.





#### **4. Требования к надежности и живучести продукции.**

Провод 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 провода 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 провод, на русском языке.

Маркировка провода должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690 с дополнениями, изложенными в ГОСТ 31946-2012. На поверхности изоляции одной из основных токопроводящих жил или на поверхности изоляции (при наличии) нулевой несущей жилы и на поверхности защитной изоляции с интервалом не более 500 мм должно быть нанесено тиснением или печатным способом:

- кодовое обозначение или товарный знак, или наименование предприятия-изготовителя;
- марка провода;
- год выпуска провода.

Маркировка, нанесенная печатным способом, должна быть четкой и прочной.

Отличительное обозначение и маркировка токопроводящих и вспомогательных жил провода должны быть выполнены в соответствии с п.5.2.7. ГОСТ 31946-2012. Место и способ нанесения маркировки провода должны быть указаны в конструкторской документации.

На щеке барабана с проводом или на ярлыке, прикрепленном к барабану или бухте провода, должны быть указаны:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение провода;
- дата изготовления;
- масса провода брутто, кг (при поставке на барабанах);
- длина провода, м;
- заводской номер барабана;
- знак соответствия (при наличии сертификата).

По всем видам провода 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 поставляемого провода.

#### **6. Правила приемки продукции.**

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

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

Начальник отдела исполнения и контроля  
технологических присоединений



Данилов А.А.

