

«УТВЕРЖДАЮ»

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

_____/ И.В. Поляков
« 29 » _____ 09 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку провода СИП. Лот № 204D

1. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку продукции в объемах и сроки установленные данным ТЗ.

| Филиал | Наименование товара | Кол-во | Ед. изм. | Срок поставки* | Место поставки, получатель |
|--------------|---------------------|--------|----------|----------------|---|
| Тамбовэнерго | СИП-4 2х16 | 475 | м | 30 | Центральный склад «Тамбовэнерго», г. Тамбов, ул. Авиационная, д.149 |
| Тамбовэнерго | СИП-2 3х50+1х50 | 740 | м | 30 | Центральный склад «Тамбовэнерго», г. Тамбов, ул. Авиационная, д.149 |
| Тамбовэнерго | СИП-2 3х35+1х35 | 400 | м | 30 | Центральный склад «Тамбовэнерго», г. Тамбов, ул. Авиационная, д.149 |

*- в календарных днях с момента заключения договора

2. Технические требования к продукции.

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

2.1 Технические характеристики СИП-4 (для ответвления от магистрали к вводам).

| Площадь сечения жилы, мм ² | Диаметр, мм | | | | Масса жгута, кг/км | Линейное сопротивление при 20°С, Ом/км | Сила тока при 20°С, А | Падение напряжения, В/км | Прочность жилы на разрыв, кН |
|---------------------------------------|-------------|------------------|------|-------|--------------------|--|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| | жилы | Жилы с изоляцией | | жгута | | | | | |
| | | мин | макс | | | | | | |
| 2х16 | 4,9 | 7,2 | 7,7 | 14,0 | 137 | 1,91 | 93 | 3,98 | 1,90 |

Для СИП-4.

| | |
|---|-----|
| Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха, °C | +50 |
| Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха, | -60 |

| | |
|---|---|
| °C | |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | + |
| <ul style="list-style-type: none"> монтаж провода может осуществляться при температуре окружающей среды не ниже минус 20 °C нулевая несущая жила и токопроводящая жила защищенных проводов должны быть скручены из круглых проволок из алюминиевого сплава, иметь круглую форму и быть уплотненными. 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±2) °C; воздействие дождя; воздействие температуры минус (40±2) °C | |

2.2 Технические характеристики СИП–2 3х50+1х50.

Нулевая несущая жила

| Сечение жилы, мм ² | Номинальный диаметр неизолированной жилы, мм | Номинальный диаметр жилы по изоляции, мм | Прочность при растяжении жилы кН, не менее | Электрическое сопротивление жилы, Ом/км |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| 50 | 8,1 | 11,1 | 14,2 | 0,720 |

Токопроводящая жила

| Сечение жилы, мм ² | Номинальный диаметр неизолированной токопроводящей жилы, мм | Номинальный диаметр токопроводящей жилы по изоляции, мм | Электрическое сопротивление жилы, Ом/км |
|-------------------------------|---|---|---|
| 50 | 8,1 | 11,1 | 0,641 |

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 |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 3х50+1х50 | 195 | 4,6 | 30,7 | 0,56 | 750 |

Для СИП-2.

| | |
|--|-----|
| Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха, °C | +50 |
| Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха, °C | -60 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | + |
| <ul style="list-style-type: none"> монтаж провода может осуществляться при температуре окружающей среды не ниже | |

минус 20 °С

- нулевая несущая жила и токопроводящая жила защищенных проводов должны быть скручены из круглых проволок из алюминиевого сплава, иметь круглую форму и быть уплотненными.

- 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±2) °С; воздействие дождя; воздействие температуры минус (40±2) °С

2.3 Технические характеристики СИП-2 3х35+1х35 .

Нулевая несущая жила

| Сечение жилы, мм ² | Номинальный диаметр неизолированной жилы, мм | Номинальный диаметр жилы по изоляции, мм | Прочность при растяжении жилы кН, не менее | Электрическое сопротивление жилы, Ом/км |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| 35 | 6.9 | 9.5 | 10.3 | 0.986 |

Токопроводящая жила

| Сечение жилы, мм ² | Номинальный диаметр неизолированной токопроводящей жилы, мм | Номинальный диаметр токопроводящей жилы по изоляции, мм | Электрическое сопротивление жилы, Ом/км |
|-------------------------------|---|---|---|
| 35 | 6,9 | 9,5 | 0,868 |

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 | Масса провода, кг/км |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 3х35+1х35 | 160 | 3,2 | 30 | 520 |

Для СИП-2.

| | |
|---|-----|
| Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха, °С | +50 |
| Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха, °С | -60 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | + |

- монтаж провода может осуществляться при температуре окружающей среды не ниже

минус 20 °С

- нулевая несущая жила и токопроводящая жила защищенных проводов должны быть скручены из круглых проволок из алюминиевого сплава, иметь круглую форму и быть уплотненными.
- 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 $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$

3 Общие требования.

3.2 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.

3.3 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.

3.4 Провод должен соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

- ГОСТ Р 52373-2005 «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».

3.5 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, ГОСТ Р 52373-2005 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 мм² 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 Р 52373-2005 и технических условий для провода конкретных марок.

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

3.6 Каждая партия провода должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с п.7.3. ГОСТ Р 52373-2005.

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

4 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 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.

5 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.

6 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 Р 52373-2005. 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 Р 52373-2005. 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.

7 Правила приемки продукции.

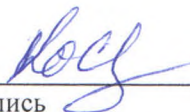
Каждая партия провода должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении его на склад.

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

Заместитель главного инженера
по управлению производственными
активами и развитию/

должность

подпись



/Г.А. Косенков
Фамилия И.О.