**«УТВЕРЖДАЮ»**

Первый заместитель директора –

главный инженер

филиала ПАО «Россети Центр»-«Ярэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /В.В. Плещев

«\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на поставку силового кабеля 6 кВ.**

**Лот № 204F**

1. **Общая часть.**

ПАО «Россети Центра» (Покупатель) производит закупку силового кабеля 6 кВ для пополнения аварийного резерва в количестве 1350 м. (одной длиной без применения соединительных муфт).

1. **Предмет закупочной процедуры.**

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя – филиала ПАО «Россети Центр»-«Ярэнерго» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Филиал | Вид транспорта | Точка поставки | Срок поставки | Количество, м. |
| Ярэнерго | Авто | 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д.14 | В течение 60 календарных дней с момента подписания договора | 1350 |

1. **Технические требования к продукции.**

3.1 Технические данные кабеля должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Таблица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование кабеля | Технические требования и характеристики кабеля | |
| Силовой кабель 6 кВ | - Номинальное напряжение, кВ – 6 | |
| - Наибольшее рабочее напряжение, кВ, не менее – 7,2 | |
| - Число жил - 3 | |
| - Номинальное сечение токоведущей жилы, мм2 – 95 | |
| - Материал жилы - алюминий | |
| - Исполнение жилы – секторная многопроволочная | |
| - Материал изоляции токоведущей жилы - фазная термостойкая бумажная изоляция (бумага термостабилизированная класс А) | |
| - Материал экрана по изоляции –электропроводящая бумага | |
| - Экран – металлическая оболочка из свинцового сплава | |
| - Сечение экрана, мм2 – 16 | |
| - Разделительный слой – из водоблокирующей ленты | |
| - Материал брони – стальная оцинкованная проволока | |
| - Материал оболочки – полимерная из полиэтилена упрочненная | |
| Длительно допустимая температура нагрева жилы, ºС, не более – 90 | |
| - Допустимая температура нагрева токопроводящих жил, °С – 130 | |
| - Монтаж без предварительного подогрева при температуре не ниже, °С – минус 15 | |
| Длительно допустимая токовая нагрузка при прокладке в земле, А – 249 | |
| Длительно допустимая токовая нагрузка при прокладке на воздухе, А – 257 | |
| Допустимый ток односекундного КЗ, кА – 8,9 | |
| Наружный диаметр, мм – 48,1 | |
| - Радиус изгиба кабелей (наружных диаметров) – 12 | |
| - Электрическое сопротивление постоянному току при 20°С не более, Ом/км: для жилы – 0,32 (по ГОСТ 22483-2021 табл.4) | |
| Возможное применение: прокладка на воздухе/в земле/**в судоходных водоемах (реках, озерах)** | |
| Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха, °С | | +50 |
| Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха, °С | | -50 |
| Относительная влажность воздуха при температуре до 35°С | | до 98% |
| Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее | | 60 |
| Срок службы, лет, не менее | | 30 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | | + |
| * + - номинальное напряжение кабелей, число и номинальное сечение жил кабеля должны соответствовать: ГОСТ 18410-73     - на поверхности защитного шланга кабелей не должно быть вмятин, трещин, пузырей, выводящих толщину защитного шланга за предельные отклонения     - поставляемый кабель должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде. | | |

1. **Общие требования.**

4.1 К поставке допускается кабель, отвечающий следующим требованиям:

* продукция должна быть новой, ранее не использованной;
* для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;
* наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) 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.);
* кабель, впервые поставляемый для нужд ПАО «Россети Центр», должен иметь положительное заключение об опытной эксплуатации в ПАО «Россети Центр» 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;
* кабель, не использовавшийся ранее на энергообъектах (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 кабеля) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;
* наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.

4.2 Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку кабеля для нужд ПАО «Россети Центр» 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.

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

* ГОСТ 15845-80 «Изделия кабельные. Термины и определения»;
* ГОСТ 18410-73 «Кабели силовые с пропитанной бумажной изоляцией»;
* ГОСТ 22483-2012 «Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров»
* МЭК 60287 «Кабели электрические. Расчет номинальной токовой нагрузки»
* ГОСТ Р МЭК 60986-2009 «Предельные температуры электрических кабелей на номинальные напряжения от 1 кВ (Um=1,2 кВ) до 30 кВ (Um=36 кВ) в условиях короткого замыкания»;
* 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».

4.4 Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

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

Кабели должны быть намотаны на барабаны. Допускается наматывать кабели с пластмассовой оболочкой в бухты. Концы кабелей должны быть заделаны в соответствие с ГОСТ 18690. Длина нижнего конца кабеля, выведенного за щеку барабана, должна быть не менее 0,1 м.

Допускается хранение кабелей на барабанах в обшитом виде на открытых площадках.

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

4.5 Каждая партия кабеля должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствие с ГОСТ 18410-73.

4.6 Срок изготовления кабеля должен быть не более полугода от момента поставки.

1. **Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемый кабель должна распространяться не менее чем на 60 месяцев (для кабелей с пластмассовой изоляцией). 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 кабеля 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.**

Кабель должен обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

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

В комплект поставки кабеля 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 кабель, на русском языке.

Маркировка кабеля должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012, ГОСТ Р 55025-2012. Изолированные жилы многожильных кабелей должны иметь отличительную расцветку или обозначение цифрами. Маркировка расцветкой должна быть устойчивой, нестираемой и различимой. Маркировка цифрами производится печатанием или тиснением и должна быть отчетливой.

На щеке барабана или ярлыке, прикрепленном к бухте, или барабане должны быть указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;

- условное обозначение кабеля;

- длина кабеля в метрах и число отрезков;

- масса брутто/нетто, кг (для барабана/бухты);

- дата изготовления (год, месяц);

- номер барабана или бухты;

- штамп технического контроля на ярлыке.

По всем видам кабеля 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 2.601-2019 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого кабеля.

1. **Правила приемки продукции.**

Каждая партия кабеля должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «Россети Центр» 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 управления

распределительных сетей Щипалов М.А.

Исп. Грибов А.С.

тел.: 8(4852)78-13-67