**“УТВЕРЖДАЮ”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер ТЗ** | **203E\_28** |
| **Номер материала SAP** | **2340243** |

Первый заместитель директора

главный инженер филиала

ПАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго»

**А.Н. Мелузов** /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“\_\_\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на поставку опоры мет. ВЛ 0,4 кВ типа** **Опора УМз04-10-90 с фундаментом 325х7х4500мм**

**Лот № 203Е**

1. **Технические требования продукции.**

Технические данные опор должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице 1 и 2:

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование параметра | Опора |
| УМз04-10-90 |
| Действующий норматив | Патент №138695. Патентообладатель ПАО МРСК Центра |
| Класс напряжения, кВ | 0.4 |
| Тип опоры | Анкерно-угловая |
| Исполнение стойки | Одностоечное, на базе стальной конической стойки |
| Количество цепей ЛЭП | 1 |
| Высота, м | 10 |
| Масса стойки (с учетом цинкового покрытия и метизов), кг | 354,33 |
| Толщина стального листа, мм, не менее | 4 |
| Количество граней | 8 |
| Марка провода | СИП2 3х70+1х70+2х16 |
| **Макс. угол поворота оси ВЛ, град.** | 90 |
| Расчетный изгибающий момент, тс\*м, не менее | 15,893 |
| **Ветровой район** | IV |
| **Район по гололеду** | II |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 | У1 |
| Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее | 60 |
| Срок службы, лет, не менее | 50 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | + |
| * Конструкции опор ЛЭП должны удовлетворять требованиям ГОСТ 23118-2012   + - Опоры должны устанавливаться в любые типы грунтов     - Каждая партия изделия должна снабжаться паспортом     - Поставляемые изделия должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде.     - На каждой опоре должно быть указано: завод-изготовитель, год выпуска, марка изделия.     - Опоры должны быть рассчитаны для применения в агрессивных и неагрессивных средах     - Фундамент должен соответствовать характеристикам, указанным в Таблице 2     - Нижняя часть фундамента высотой 25 см не должна быть закрашена в целях соблюдения нормируемой величины сопротивления заземляющего устройства опор | |

****Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение | Труба | | | Фланец | | Отверстие | | | Ребра | | Крышка | | Отв. ввода кабеля | | | | Масса | | |
| Dt | st | Lt | Dt | sf | N | d | Dh | sg | Hg | dc | sc | Z | B | H | исп | оголовок | 1 мп трубы | Кг |
| УМз04-10-90 ФТ | 325 | 7 | 4500 | 600 | 25 | 8 | 33 | 500 | 7 | 345 | 100 | 7 | - | - | - | - | 72,41 | 54,9 | 319,46 |

****

****

1. **Общие требования.**

2.1 К поставке допускаются опоры, 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 опоры 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.);
* опоры, не использовавшиеся ранее на энергообъектах ПАО «МРСК Центра» (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускаются к рассмотрению как альтернативный вариант;
* продукция должна соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети»;
* наличие выданных уполномоченными органами Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии действующих (на момент поставки стоек) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;
* наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.
  1. К договору на поставку должна прилагаться проектная документация, содержащая решения по конструктивной части промежуточных и анкерных опор.
  2. Стойки опор должны быть изготовлены из листовой стали методом гнутья.
  3. Все элементы стальных опор должны быть оцинкованы способом горячего цинкования с толщиной покрытия не менее 80-100 мкм в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».
  4. Фундаменты стальных стоек должны иметь битумное покрытие толщиной не менее 3 мм или иметь другое изоляционное покрытие в соответствии со СНиП 2.03.11-85, конструкции фундаментов должны быть покрашены не менее 2 раз двухкомпонентной, модифицированной эпоксидной краской с толщиной сухой плёнки не менее 250 мкм.
  5. Комплектность поставки.
* стойки стальные многогранные;
* фундаменты;
* метизы для сборки опоры;

Характеристики, количество, типы и марки материалов должны соответствовать проектной документации.

* 1. Опоры должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:
* ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия».

2.8. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения опор должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя опор, ГОСТ 14192 - 96. 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 опор.

Способ укладки и транспортировки опор должен предотвратить их повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.

* 1. Срок изготовления опор должен быть не более полугода от момента поставки.

2.10 Опоры должны соответствовать патенту №138695. Патентообладатель - ПАО «МРСК Центра». Производитель обязан произвести лицензионное отчисление за каждую единицу реализованной продукции (опора в сборе, включая фундамент) в соответствие с заключенным лицензионным договором.

1. **Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемые опоры должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента их 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 опоры 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.

1. **Требования к надежности и живучести продукции.**

Опоры должны 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.

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

Маркировка опор должна содержать следующие данные:

* наименование изготовителя;
* год выпуска;
* марку опоры;
* массу опоры;
* длину в метрах;
* номер партии.

Маркировка должна быть нанесена краской по трафарету на расстоянии не ниже 3-х метров от заглубляемого в грунт нижнего торца опоры.

По всем видам опор 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 опор.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждой партии опор должна включать:

- паспорт товара;

- сертификат качества;

- сертификат соответствия.

1. **Правила приемки продукции.**

Каждая партия опор 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 УТР /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Соловьев М.А.

должность подпись Фамилия И.О.