

Номер ТЗ	206В_002
Номер материала SAP	2117016

“УТВЕРЖДАЮ”

Первый заместитель директора –

Главный инженер

/Антонов В.А.

“ 15 ” 10 20 18 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку стоек железобетонных конических типа СК 22.2-1.1. Лот № 206В

1. Технические требования к продукции.

1.1. Технические данные стоек должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Наименование параметра	Стойка
	СК 22.2-1.1
Класс напряжения, кВ	35 - 110 кВ
Длина стойки, м	22,6
Предельный изгибающий момент по прочности, не менее, кНм	525,1
Масса стойки, не более, т	6,418
Объем, м ³	2,3
Отклонение от линейного размера, мм	Длина стойки: ± 60 Наружный диаметр стойки: ± 6 Толщина стенки стойки: +5; - 3
Отклонение размеров закладных изделий, мм	– по длине изделия: -5 – по размеру отверстия: +5; - 3
Смещение закладных изделий, мм	– между смежными изделиями в плоскости диаметрального сечения - 20 – из плоскости диаметрального сечения - 10
Отклонение от прямолинейности, мм	На всей длине стойки: 25
Отклонение от перпендикулярности	Перпендикулярность оси отверстия и стойки - 0,01 длины отверстия
Расстояние от наружной поверхности стойки до оси продольной арматуры, мм	23
Действующий норматив	ГОСТ 22687.0-85 ГОСТ 22687.1-85
Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха, °С	-55
Морозостойкость	Марка бетона по морозостойкости (при расчетной температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки по СП 131.13330.2012): – ниже минус 40°С - F200; – минус 40°С и выше - F150
Водонепроницаемость	Марка бетона по водонепроницаемости

	(при расчетной температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки по СП 131.13330.2012): – ниже минус 40°C - W8; – минус 40°C и выше - W6
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее	60
Срок службы, лет, не менее	50
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия	+
<ul style="list-style-type: none"> ▪ изготовление стоек осуществляется из тяжелого бетона средней плотности более 2200 до 2500 кг/м³ включительно, обладающего классом по прочности на сжатие В30 либо В40 (в зависимости от марки стойки) ▪ для приготовления бетона следует применять: портландцемент ПЦ-Д0 и ПЦ-Д5 (допускается применять портландцемент с минеральными добавками); заполнители с наибольшей крупностью крупного заполнителя не более 20 мм ▪ в качестве предварительно-напряженной арматуры стоек применяется сталь соответствующего для заявляемого типа стойки класса ▪ форма стоек – коническая ▪ стойки должны быть рассчитаны для применения в агрессивных и неагрессивных средах ▪ стойки должны устанавливаться в любые типы грунтов ▪ стойки должны иметь закладные изделия для крепления металлических конструкций опор и для присоединения элементов заземления ▪ стойки должны иметь подпятники, которые следует изготавливать из тяжелого бетона средней плотности более 2200 до 2500 кг/м³ включительно (технические требования к подпятникам - по ГОСТ 22687.0-85) ▪ поставляемые изделия должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде ▪ параметры стоек должны соответствовать СТО 34.01-2.2-020-2017 «Железобетонные опоры для воздушных линий (ВЛ) 110-500 кВ. Общие технические требования» 	

2. Общие требования.

2.1. К поставке допускаются стойки, 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 стойки 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.);
- стойки, впервые поставляемые заводом - изготовителем для нужд ПАО «МРСК Центра», должны 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» и СТО 34.01-2.2-020-2017;

— 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.

2.2. К договору на поставку должна прилагаться проектная документация, содержащая решения по конструктивной части промежуточных и анкерных опор.

2.3. Стойки должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

— ГОСТ 13015 – 2012 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;

— ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;

— ГОСТ 22687.0-85 «Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Технические условия»;

— ГОСТ 22687.1-85 «Стойки конические железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Конструкция и размеры»;

— ГОСТ 22687.3-85 «Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Конструкция закладных изделий и подпятников»;

— ГОСТ 10884-94 «Сталь арматурная термомеханически упрочненная для железобетонных конструкций. Технические условия»;

— ГОСТ 13015.0-83 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования»;

— ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;

— СП 28.13330.2012. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;

— СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;

— СП 16.13330.2011 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с Изменением N 1);

— СТО 34.01-2.2-020-2017 «Железобетонные опоры для воздушных линий (ВЛ) 110-500 кВ. Общие технические требования».

2.4. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения стоек должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя стоек, ГОСТ 14192 – 96, СТО 34.01-2.2-020-2017 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 стоек.

Способ укладки и транспортировки стоек 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. Срок изготовления стоек должен быть не более полугода от момента поставки.

3. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемые стойки 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 стойки 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.

Стойки 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.

5. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.

Маркировка стоек должна содержать следующие данные:

- наименование изготовителя;
- год выпуска;
- марку стойки;
- массу стойки;
- длину в метрах;
- номер партии.

Маркировка должна быть нанесена краской по трафарету на расстоянии не ниже 6-ти метров от заглубляемого в грунт нижнего торца стойки по ГОСТ 13015.2-81. На каждой стойке вместе с маркировочными надписями необходимо нанесение знака безопасности размерами 290 x 390 мм (с размерами стрелы по ГОСТ 12.4.027-76). В верхней части стойки на расстоянии 0,2 м от торца дополнительно должна быть нанесена марка стойки.

По всем видам стоек Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 23009-78, ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2006 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемых стоек.

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

- паспорт товара;
- сертификат качества;
- сертификат соответствия.

6. Правила приемки продукции.

Каждая партия стоек 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

должность

подпись

Змеев Т.А.

Фамилия И.О.

206B

Опоры типа СК

№ позиции	материал SAP	Текст позиции	ЕИ	Кол-во для закупки в ТЗ	Лот
1	Воронеж	Стойка ж/б коническая СК 22.2-1.1	шт	3	206B

№	Филиал	Адрес доставки	Способ доставки	Срок поставки
1	Воронежэнерго	г. Воронеж, улица Шехерова, 16	Автотранспорт	В течении 30 календарных дней с момента подачи заявки от филиала, не позднее 31.12.2019г.
2	Воронежэнерго	г. Россошь, переулок Краснознаменный 15А	Автотранспорт	В течении 30 календарных дней с момента подачи заявки от филиала, не позднее 31.12.2019г.