

И. о. главного инженера
ЗЭС ПАО «Якутскэнерго»

Харитонов И. К.

« 26 » 06 2026 г.

Технические требования на поставку МТР

«ОКПД-2 26.30.11.199. Поставка аппаратуры коммутационной в рамках реконструкции подстанции 220/110/35/6 кВ «Сунтар» для нужд Западных электрических сетей в рамках реализации инвестиционного проекта К_508-107»

Лот № _____

1. Общие сведения

1.1. Обозначения и сокращения

ГОСТ	Государственный стандарт
ТУ	Технические условия
ТТ	Настоящие Технические требования
ФП	Фильтр присоединения
РФ	Разделительный фильтр
СРЭС	Сунтарский район электрических сетей
ЗЭС	Западные электрические сети
ПАО	Публичное акционерное общество
ОРУ	Открытое распределительное устройство
БСК	Батареи статических конденсаторов
ОПН	Ограничитель перенапряжения нелинейный
ОКПД2	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
СМВ	Конденсатор связи пропитанной диэлектрикой конденсатором маслом наличие вывода для отбора мощности (высокочастотный)
СМП	Конденсатор связи пропитанной маслом совмещен с изолирующей подставкой

1.2. Наименование закупаемой продукции

ОКПД-2 27.12.13.190. Поставка аппаратуры коммутационной в рамках реконструкции подстанции 220/110/35/6 кВ «Сунтар» для нужд Западных электрических сетей в рамках реализации инвестиционного проекта К_508-107.

1.3. Цель использования закупаемой продукции

Настоящие технические требования составлена в целях поставки аппаратуры коммутационной в рамках реализации инвестиционного проекта К_508-107 «Реконструкция подстанции 220/110/35/6 кВ «Сунтар» с заменой оборудования ОРУ 110 кВ, ОРУ 220 кВ, установкой трансформатора 220 кВ, установкой батареи статических конденсаторов 110 кВ (БСК), мероприятия по созданию устройств противоаварийной автоматики (1 АТ х 63 МВА, 27 Мвар, 1 компл.) \\\ Западный энергорайон РС (Я)».

1.4. Иные требования и сведения общего характера

Поставщик осуществляет доставку продукции по адресу:

- 678290, РС (Я), с. Сунтар, ул. Межколхозная, д. 9, СРЭС, филиал Западные электрические сети (ЗЭС) ПАО «Якутскэнерго».

2.1. Требования к объемам и срокам поставки

2.1.1. Перечень и объем закупаемой продукции

Таблица 1. Перечень и объем закупаемой продукции

№ п/п	Наименование работ / этапа работ	Единица измерения	Количество	Код по ОКПД2	Применение законодательства о национальном режиме
1	2	3	4	5	6
1	Фильтр присоединения ФП (50-124/3200 УХЛ1)	шт.	1	26.30.11.199	Установлена минимальная доля закупок Российской продукции
2	Разделительный фильтр РФ-176 КК УЗ 176 кГц	шт.	1	26.30.11.199	Установлена минимальная доля закупок Российской продукции
3	Разделительный фильтр РФ-103 КК УЗ 103 кГц	шт.	1	26.30.11.199	Установлена минимальная доля закупок Российской продукции
4	Разделительный фильтр РФ-101 КК УЗ 101 кГц	шт.	1	26.30.11.199	Установлена минимальная доля закупок Российской продукции
5	Высокочастотный заградитель ВЗ-1250-0,5 УХЛ1	шт.	1	26.30.11.199	Установлена минимальная доля закупок Российской продукции
6	Конденсатор связи СМВ-110/√3-6,4 УХЛ1	компл.	1	26.30.11.199	Установлена минимальная доля закупок Российской продукции
7	Конденсатор связи СМП-110/√3-6,4 УХЛ1	компл.	1	26.30.11.199	Установлена минимальная доля закупок Российской продукции

2.1.2. Требования к срокам поставки

Таблица 2. Требования по срокам поставки продукции

№ п/п	Наименование продукции / партии продукции	Требования к началу срока поставки продукции	Требования к окончанию срока поставки продукции
1	2	3	4
1.	Фильтр присоединения ФП (50-124/3200 УХЛ1)	С даты подписания договора	Не позднее 30 календарных дней с даты подписания договора
2.	Разделительный фильтр РФ-176 КК УЗ 176 кГц		
3.	Разделительный фильтр РФ-103 КК УЗ 103 кГц		
4.	Разделительный фильтр РФ-101 КК УЗ 101 кГц		
5.	Высокочастотный заградитель ВЗ-1250-0,5 УХЛ1		
6.	Конденсатор связи СМВ-110/√3-6,4 УХЛ1		
7.	Конденсатор связи СМП-110/√3-6,4 УХЛ1		

2.2. Требования к качеству продукции

Таблица 3. Требования к продукту

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1.	Требования к техническим и функциональным характеристикам (включая гарантируемые показатели)		-//-	-//-	-//-
1.1.	Требования к техническим и функциональным характеристикам в отношении позиции № 1 таблицы № 1 настоящих ТТ продукции представлены в Приложении № 1 к настоящим ТТ		Указание характеристик		
1.2.	Требования к техническим и функциональным характеристикам в отношении позиции № 2 таблицы № 1 настоящих ТТ продукции представлены в Приложении № 2 к настоящим ТТ		Указание характеристик		
1.3.	Требования к техническим и функциональным характеристикам в отношении позиции № 3 таблицы № 1 настоящих ТТ продукции представлены в Приложении № 3 к настоящим ТТ		Указание характеристик		
1.4.	Требования к техническим и функциональным характеристикам в отношении позиции № 4 таблицы № 1 настоящих ТТ продукции представлены в Приложении № 4 к настоящим ТТ		Указание характеристик		
1.5.	Требования к техническим и функциональным характеристикам в отношении позиции № 5 таблицы № 1 настоящих ТТ продукции представлены в Приложении № 5 к настоящим ТТ		Указание характеристик		
1.6.	Требования к техническим и функциональным характеристикам в отношении позиции № 6 таблицы № 1 настоящих ТТ продукции представлены в Приложении № 6 к настоящим ТТ		Указание характеристик		
1.7.	Требования к техническим и функциональным характеристикам в отношении позиции № 7 таблицы № 1 настоящих ТТ продукции представлены в Приложении № 7 к настоящим ТТ		Указание характеристик		
1.8.	Требования по безопасности	Поставляемая продукция должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 57139-2016, ГОСТ Р МЭК 60794-1-23-2017, ГОСТ Р 52266-2020.	Указание характеристик		
1.9.	Требования к новизне товара	Продукция должна быть новой (период	Указание		

		изготовления: не ранее 4-го квартала 2025), ранее не использованной. Не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов	характеристик		
2.	Требования к доставке, маркировке, упаковке, транспортировке, перемещению, условиям хранения, приемке и испытаниям		-//-	-//-	-//-
3.1.	Место поставки	678290, РФ, Республика Саха (Якутия), Сунтарский район, с. Сунтар, ул. Межколхозная 9, СРЭС, филиал Западные электрические сети (ЗЭС) ПАО «Якутскэнерго»	Согласие с требованием		
3.2.	Требования к отгрузке и упаковке товара	Поставщик обеспечивает упаковку Товара, способную предотвратить повреждение Товара или его порчу во время перевозки к конечному пункту назначения. Упаковка должна выдерживать, без каких-либо ограничений, интенсивную подъемно-транспортную обработку и воздействие осадков во время перевозки, а также открытое хранение (с соблюдением требований ГОСТ 23216-78, а также ГОСТ 15846-2002).	Согласие с требованием		
3.3.	Требования к маркировке товара	Соответствие тары и упаковки согласно ГОСТ 15846-2002. Транспортная маркировка грузовых мест проводится по ГОСТ 14192-96 и содержит основные, дополнительные и информационные надписи и манипуляционные знаки. Отправленная продукция должна иметь следующие сопроводительные документы: – транспортная накладная или иной документ, ее заменяющий – 1 экз.; – декларация соответствия – 1 экз.; – упаковочный лист – 1 экз.; – документ, подтверждающий происхождение товара – 1 экз. В комплект должны входить паспорт, инструкции по монтажу и эксплуатации продукции. В документации, передаваемой вместе с продукцией, должна содержаться информация, в которой должно быть указано: – наименование Поставщика;	Согласие с требованием		

		– гарантийные обязательства Поставщика; – наименование изготовителя (в случае, если поставщик и изготовитель не совпадают); – гарантийные обязательства изготовителей, если поставщик и изготовитель не совпадают; – номер и дата подписания договора, на основании которого осуществлена поставка.			
3.4.	Транспортные расходы	Транспортные расходы на продукцию входят в стоимость продукции. Продукцию, подлежащей замене по гарантии, несет поставщик.			
3.	Требования к комплектации и документам, поставляемым вместе с продукцией		-//-	-//-	-//-
4.1.	Документы, передаваемые вместе с продукцией	К комплекту поставленной продукции прилагается следующая эксплуатационная документация: – паспорт на продукцию; – декларация/сертификат соответствия; – руководство по эксплуатации; – инструкция по монтажу;	Согласие с требованием		
4.2.	Требования к сертификации продукции	Для продукции российских производителей требуется выполнение ТУ или иных документов, подтверждающих соответствие техническим требованиям.	Согласие с требованием		
4.	Требования к гарантиям, гарантийному и послегарантийному обслуживанию		-//-	-//-	-//-
4.1.	Требования к гарантиям	Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 мес. С даты поставки на склад Покупателя. В течение гарантийного срока поставщик обязуется заменить продукцию в случае его несоответствия заявленному качеству.	Указание характеристик		
5.	Требования к документам, предоставляемым в составе заявки участника		-//-	-//-	-//-
5.1.	Участник в составе своей заявки для подтверждения соответствия заявленных характеристик и маркировку и предложенной продукции поставляемой продукции, требованиям настоящих технических требований, предоставляет следующие документы:	- Техническое предложение, подготовленное в соответствии с настоящими ТТ. При описании продукции Участник обязан подтвердить соответствие поставляемой продукции требованиям в отношении всех показателей, которые установлены в ТТ. При этом должны указываться точные и не допускающие двусмысленного толкования показатели;	Предоставление подтверждающего документа		

		- Руководство по эксплуатации; - Отсканированную копию (полный текст) ТУ (технических условий). - Протокол испытаний (полный текст) на соответствие требованиям ГОСТ Р МЭК 60794-1-21-2020 и ГОСТ Р МЭК 60794-1-24-2020;			
6.	Предоставление информации и документов, подтверждающими страну происхождения товара для целей исполнения Постановления Правительства РФ от 23.12.2024 №1875		-/-	-/-	-/-
6.1.	Таблицы 1. «Перечень и объем закупаемого товара»	- Номер реестровой записи из реестра российской промышленной продукции, содержащей в том числе: - информацию о совокупном количестве баллов за выполнение (освоение) на территории Российской Федерации соответствующих операций (условий) (если в отношении такого товара постановлением Правительства №719 за выполнение (освоение) на территории Российской Федерации соответствующих операций (условий) установлены требования о совокупном количестве баллов), которое составляет или превышает значение, определенное постановлением Правительства №719 для целей осуществления закупок - Номер реестровой записи из евразийского реестра промышленных товаров, содержащей в том числе: - информацию о совокупном количестве баллов за выполнение (освоение) на территории ЕАЭС соответствующих операций (условий) (если в отношении такого товара правом ЕАЭС за выполнение (освоение) на территории ЕАЭС соответствующих операций (условий) установлены требования о совокупном количестве баллов), которое составляет или превышает значение, определенное правом ЕАЭС	Указание наименования реестра и номер реестровой записи в Форме Коммерческого предложения и Структуры НМЦ	Требуется в составе заявки представить заполненную Форму Коммерческого предложения и Структуры НМЦ в части столбцов раздела «Коммерческое предложение».	

* Указанные в настоящем ТТ ссылки на ТУ, марку (тип) продукции носят описательный, а не обязательный характер. В случае, Участником предлагается эквивалентная продукция требуемой Заказчику продукции или ее составных частей, он должен в обязательном порядке в составе своего предложения предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме не менее установленного

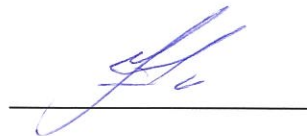
в настоящем ТТ. Эквивалентная продукция – это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным Покупателем, в том числе, по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.

Приложение:

1. Приложение № 1. Требования к продукции (индивидуальные требования Фильтр присоединения ФП (50-124/3200 УХЛ1)).
2. Приложение № 2. Требования к продукции (индивидуальные требования Разделительный фильтр РФ-176 КК УЗ 176 кГц).
3. Приложение № 3. Требования к продукции (индивидуальные требования Разделительный фильтр РФ-103 КК УЗ 103 кГц).
4. Приложение № 4. Требования к продукции (индивидуальные требования Разделительный фильтр РФ-101 КК УЗ 101 кГц).
5. Приложение № 5. Требования к продукции (индивидуальные требования Высокочастотный заградитель ВЗ-1250-0,5 УХЛ1).
6. Приложение № 6. Требования к продукции (индивидуальные требования Конденсатор связи СМВ-110/√3-6,4 УХЛ1).
7. Приложение № 7. Требования к продукции (индивидуальные требования Конденсатор связи СМП-110/√3-6,4 УХЛ1).

Технические требования подготовил:

Инженер по техническому надзору ОКСиР



Уаров И. Н.

«26» 06 2026 г.

Согласовано:

Начальник ОКСиР



Николаева М. А.

«26» 06 2026 г.

Начальник СДТУ



Емченко В. В.

«26» 06 2026 г.

Начальник РЗАИМ



Голубев Ю. А.

«___» _____ 2026 г.

Заместитель главного инженера по ОТУ



Харитонов К. И.

«26» 06 2026 г.

Требования к продукции (индивидуальные требования ФП 50-124/3200 УХЛ1)

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предло участни характерис параме
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающег о документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1	Основные параметры.		-//-	-//-	-//-
1.1	Модель фильтра:	ФП 50-124/3200 УХЛ1	Согласие с требованием		
1.2	Тип фильтра:	Фильтр присоединение	Согласие с требованием		
1.3	Климатическое исполнение:	УХЛ1	Согласие с требованием		
1.4	Диапазон частот, кГц:	50-124	Согласие с требованием		
1.5	Ёмкость конденсатора связи, пФ:	3200	Согласие с требованием		
1.6	Номинальное напряжение линии, кВ:	220	Согласие с требованием		
1.7	Рабочее затухание в полосе пропускания, дБ, не более:	1,3	Указание характеристик		
1.8	Затухание несогласованности со стороны линии, дБ, не менее:	12	Указание характеристик		
1.9	Номинальное сопротивление со стороны кабеля, Ом:	75	Согласие с требованием		
1.10	Номинальное сопротивление со стороны линии, Ом:	450	Согласие с требованием		
1.11	Габаритные размеры, мм, не более:	*	Указание характеристик		
1.12	Масса, кг, не более:	*	Указание характеристик		

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предло участни характери параме
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающег о документа или иной способ подтверждения	
1.13	Конструктивные требования:	- Корпус из листовой стали с антикоррозионным порошковым покрытием - Наличие заземляющих зажимов - Клеммы для подключения ВЧ-кабеля с надежным контактом - Защита от атмосферных воздействий (дождь, снег, пыль)	Согласие с требованием		
2	Условия эксплуатации.		-//-	-//-	-//-
2.1	Температура окружающего воздуха, °С:	от -60°C до +40°C	Согласие с требованием		
2.2	Относительная влажность:	до 80% при 20°C	Согласие с требованием		
2.3	Степень защиты:	IP65	Согласие с требованием		
3	Защитное устройства.		-//-	-//-	-//-
3.1	Защита со стороны линии:	*	Указание характеристик		
3.2	Защита со стороны ВЧ-кабеля:	варистор	Согласие с требованием		
3.3	Требования к безопасности:	- Фильтр должен обеспечивать гальваническую развязку между ВЧ-аппаратурой и высоковольтной линией - Наличие устройства защиты от перенапряжений - Соответствие требованиям электробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0	Согласие с требованием		
5	Требования по надежности.		-//-	-//-	-//-
5.1	Срок службы, лет, не менее:	25	Указание характеристик		
5.2	Среднее время наработки на отказ, часов, не менее:	50 000	Указание характеристик		
7.	Требования к документации		-//-	-//-	-//-

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предло: участни характери параме
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающег о документа или иной способ подтверждения	
7.1	Поставщик должен предоставить:	- Паспорт изделия - Техническое описание - Руководство по эксплуатации - Сертификат соответствия - Протокол заводских испытаний	Согласие с требованием		
8	Требования к маркировке		-//-	-//-	-//-
8.1	На корпусе фильтра должна быть нанесена маркировка, содержащая:	- Наименование изделия: - Заводской номер - Дату изготовления - Наименование производителя - Знак соответствия	Согласие с требованием		
9	Дополнительные требования к поставляемому оборудованию	Поставляемое оборудование должно быть новым, ранее не использованным, изготовленным не ранее 2026 года. Не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов.	Согласие с требованием		

Требования к продукции (индивидуальные требования РФ-176 КК УЗ 176 кГц)

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемые характеристики параметра
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1	Основные параметры.		-//-	-//-	-//-
1.1	Модель фильтра:	РФ-176 КК УЗ 176 кГц	Согласие с требованием		
1.2	Конструктивные особенности:	"176" — частота настройки фильтра, кГц; "КК" — способ подключения радиочастотного кабеля через клеммную колодку; "УЗ" — климатическое исполнение У, категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69.	Согласие с требованием		
1.3	Назначение:	Разделительный фильтр РФ предназначен для защиты приемника аппаратуры противоаварийной автоматики (либо аппаратуры защит) от прямого воздействия мощного передатчика аппаратуры телефонной связи при их подключении через один фильтр присоединения	Согласие с требованием		
1.4	Диапазон частот, кГц:	от 16-1000	Согласие с требованием		
1.5	Частота настройки, кГц:	176	Согласие с требованием		
1.6	Мощность сигнала высокой частоты в полосе пропускания, ВА:	250	Согласие с требованием		
1.7	Полоса запираания, кГц, не менее:	4	Указание характеристик		
1.8	При параллельном включении (с нагрузкой 75 Ом):	не превышает 0,8 дБ в полосе частот ± 2 кГц относительно частоты настройки фильтра	Согласие с требованием		
1.9	При последовательном включении (с нагрузкой 75 Ом):	не превышает 0,8 дБ на частотах, отстоящих от частоты настройки на 10% и более	Согласие с требованием		

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предло: участни характери параме
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающег о документа или иной способ подтверждения	
1.10	Сопротивление изоляции выходных цепей по отношению к корпусу, МОм, не менее:	100	Указание характеристик		
1.11	Номинальное входное сопротивление:	соответствует волновому сопротивлению ВЛ	Согласие с требованием		
1.12	Уровень мощности ВЧ продуктов нелинейных искажений:	выдерживает 1500 В (эффективных) переменного тока частотой (50±3) Гц в течение 1 минуты	Указание характеристик		
1.13	Габаритные размеры, мм:	120*120*95	Согласие с требованием		
1.14	Масса, кг, не более:	1	Указание характеристик		
1.15	Корпус:	Из алюминиевого сплава	Согласие с требованием		
1.16	Монтаж:	На любую ровную поверхность или на DIN-рейку	Согласие с требованием		
1.17	Срок службы, лет, не менее:	12	Согласие с требованием		
2	Требования к документации		-//-	-//-	-//-
2.1	Поставщик должен предоставить:	• Паспорт изделия • Техническое описание • Руководство по эксплуатации • Сертификат соответствия • Протокол заводских испытаний	Согласие с требованием		
3	Дополнительные требования к поставляемому оборудованию	Поставляемое оборудование должно быть новым, ранее не использованным, изготовленным не ранее 2026 года. Не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов.	Согласие с требованием		

«Поставка аппаратуры коммутационной в рамках исполнения инвестиционной программы К_508

Требования к продукции (индивидуальные требования РФ-103 КК УЗ 103 кГц)

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемые характеристики параметра
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1	Основные параметры.		-//-	-//-	-//-
1.1	Модель фильтра:	РФ-103 КК УЗ 103 кГц	Согласие с требованием		
1.2	Конструктивные особенности:	"103" — частота настройки фильтра, кГц; "КК" — способ подключения радиочастотного кабеля через клеммную колодку; "УЗ" — климатическое исполнение У, категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69.	Согласие с требованием		
1.3	Назначение:	Разделительный фильтр РФ предназначен для защиты приемника аппаратуры противоаварийной автоматики (либо аппаратуры защиты) от прямого воздействия мощного передатчика аппаратуры телефонной связи при их подключении через один фильтр присоединения	Согласие с требованием		
1.4	Диапазон частот, кГц:	от 16-1000	Согласие с требованием		
1.5	Частота настройки, кГц:	103	Согласие с требованием		
1.6	Мощность сигнала высокой частоты в полосе пропускания, ВА:	250	Согласие с требованием		
1.7	Полоса запираания, кГц, не менее:	4	Указание характеристик		
1.8	При параллельном включении (с нагрузкой 75 Ом):	не превышает 0,8 дБ в полосе частот ± 2 кГц относительно частоты настройки фильтра	Согласие с требованием		
1.9	При последовательном включении (с нагрузкой 75 Ом):	не превышает 0,8 дБ на частотах, отстоящих от частоты настройки на 10% и более	Согласие с требованием		

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемая характеристика параметра
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1.10	Сопротивление изоляции выходных цепей по отношению к корпусу, МОм, не менее:	100	Указание характеристик		
1.11	Номинальное входное сопротивление:	соответствует волновому сопротивлению ВЛ	Согласие с требованием		
1.12	Уровень мощности ВЧ продуктов нелинейных искажений:	выдерживает 1500 В (эффективных) переменного тока частотой (50±3) Гц в течение 1 минуты	Указание характеристик		
1.13	Габаритные размеры, мм:	120*120*95	Согласие с требованием		
1.14	Масса, кг, не более:	1	Указание характеристик		
1.15	Корпус:	Из алюминиевого сплава	Согласие с требованием		
1.16	Монтаж:	На любую ровную поверхность или на DIN-рейку	Согласие с требованием		
1.17	Срок службы, лет, не менее:	12	Указание характеристик		
2	Требования к документации		-//-	-//-	-//-
2.1	Поставщик должен предоставить:	• Паспорт изделия • Техническое описание • Руководство по эксплуатации • Сертификат соответствия • Протокол заводских испытаний	Согласие с требованием		
3	Дополнительные требования к поставляемому оборудованию	Поставляемое оборудование должно быть новым, ранее не использованным, изготовленным не ранее 2026 года. Не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов.	Согласие с требованием		

«Поставка аппаратуры коммутационной в рамках исполнения инвестиционной программы К_508

Требования к продукции (индивидуальные требования РФ-101 КК УЗ 101 кГц)

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемые характеристики параметра
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1	Основные параметры.		-//-	-//-	-//-
1.1	Модель фильтра:	РФ-101 КК УЗ 101 кГц	Согласие с требованием		
1.2	Конструктивные особенности:	"103" — частота настройки фильтра, кГц; "КК" — способ подключения радиочастотного кабеля через клеммную колодку; "УЗ" — климатическое исполнение У, категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69.	Согласие с требованием		
1.3	Назначение:	Разделительный фильтр РФ предназначен для защиты приемника аппаратуры противоаварийной автоматики (либо аппаратуры защиты) от прямого воздействия мощного передатчика аппаратуры телефонной связи при их подключении через один фильтр присоединения	Согласие с требованием		
1.4	Диапазон частот, кГц:	от 16-1000	Согласие с требованием		
1.5	Частота настройки, кГц:	103	Согласие с требованием		
1.6	Мощность сигнала высокой частоты в полосе пропускания, ВА:	250	Согласие с требованием		
1.7	Полоса запираания, кГц, не менее:	4	Указание характеристик		
1.8	При параллельном включении (с нагрузкой 75 Ом):	не превышает 0,8 дБ в полосе частот ± 2 кГц относительно частоты настройки фильтра	Согласие с требованием		
1.9	При последовательном включении (с нагрузкой 75 Ом):	не превышает 0,8 дБ на частотах, отстоящих от частоты настройки на 10% и более	Согласие с требованием		

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предло: участни характери параме
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающег о документа или иной способ подтверждения	
1.10	Сопротивление изоляции выходных цепей по отношению к корпусу, МОм, не менее:	100	Указание характеристик		
1.11	Номинальное входное сопротивление:	соответствует волновому сопротивлению ВЛ	Согласие с требованием		
1.12	Габаритные размеры, мм:	120*120*95	Согласие с требованием		
1.13	Масса, кг, не более:	1	Указание характеристик		
1.14	Корпус:	Из алюминиевого сплава	Согласие с требованием		
1.15	Монтаж:	На любую ровную поверхность или на DIN-рейку	Указание характеристик		
1.16	Фильтр позволяет сближать разделяемые ВЧ каналы, кГц:	8	Согласие с требованием		
1.17	Полоса заграждения может быть настроена, кГц:	16	Согласие с требованием		
1.18	Интервал фиксированных частот настройки, кГц:	0,5	Согласие с требованием		
1.19	Срок службы, лет, не менее:	12	Указание характеристик		
2	Требования к документации		-//-	-//-	-//-
2.1	Поставщик должен предоставить:	• Паспорт изделия • Техническое описание • Руководство по эксплуатации • Сертификат соответствия • Протокол заводских испытаний	Согласие с требованием		
3	Дополнительные требования к поставляемому оборудованию	Поставляемое оборудование должно быть новым, ранее не использованным, изготовленным не ранее 2026 года. Не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов.	Согласие с требованием		

Требования к продукции (индивидуальные требования ВЗ-1250-0,5 УХЛ1)

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемые характеристики параметра
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1	Основные параметры.		-//-	-//-	-//-
1.1	Марка:	ВЗ-1250-0,5 УХЛ1	Согласие с требованием		
1.2	Конструктивные особенности:	"103" — частота настройки фильтра, кГц; "КК" — способ подключения радиочастотного кабеля через клеммную колодку; "УЗ" — климатическое исполнение У, категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69.	Согласие с требованием		
1.3	Назначение:	Высокочастотные заградители предназначены для ослабления шунтирующего действия шин подстанций и оборудования на сигналы высокочастотных каналов связи по линиям электропередачи	Согласие с требованием		
1.4	Номинальный ток, А:	1250	Согласие с требованием		
1.5	Ток термической стойкости (действующее значение), кА:	20	Согласие с требованием		
1.6	Длительность протекания тока термической стойкости, с:	1-3	Согласие с требованием		
1.7	Ток электродинамической стойкости (амплитудное значение), кА:	50-52	Согласие с требованием		
2	Параметры высокочастотного канала				
2.1	Номинальная индуктивность катушки, мГн:	0,5	Согласие с требованием		
2.2	Допустимое отклонение индуктивности, %:	(Стандарт: $\pm 5\%$ или $\pm 10\%$)	Согласие с требованием		

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемые характеристики параметра
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
2.3	Рабочий диапазон частот ВЧ-связи, кГц:	400-500	Согласие с требованием		
2.4	Требуемое сопротивление заграждения на граничных частотах, Ом, не менее:	1000	Согласие с требованием		
3	Разрядник				
3.1	Тип разрядника:	Вентильный (РВС/РВМ)/ Полимерный ОПН	Согласие с требованием		
3.2	Класс напряжения разрядника, кВ:	*	Указание характеристик		
3.3	Номинальный ток разрядника, кА:	*	Указание характеристик		
3.4	Остаточное напряжение при грозовом импульсе, кВ	*	Указание характеристик		
4	Требования к документации		-//-	-//-	-//-
4.1	Поставщик должен предоставить:	- Паспорт изделия - Техническое описание - Руководство по эксплуатации - Сертификат соответствия - Протокол заводских испытаний - Заградитель в сборе (катушка + каркас) - Разрядник (Или ОПН) - Опорная изоляционная конструкция (подставка) - Комплект крепежа и заземляющих шин	Согласие с требованием		
4.2	Дополнительные требования к поставляемому оборудованию	Поставляемое оборудование должно быть новым, ранее не использованным, изготовленным не ранее 2026 года. Не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов.	Согласие с требованием		

Требования к продукции (индивидуальные требования Конденсатор связи СМВ-110/√3-6,4 УХЛ1)

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемые характеристики параметра
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1	Основные параметры.		-//-	-//-	-//-
1.1	Общее сведение:	Конденсатор связи СМВ-110/√3-6,4 УХЛ1 — высоковольтный элемент, используемый в системах высокочастотной (ВЧ) связи по линиям электропередачи (ЛЭП), а также для отбора мощности и измерения напряжения.	Согласие с требованием		
1.2	Тип конденсатора связи:	СМВ-110/√3-6,4 УХЛ1	Согласие с требованием		
1.3	Номинальное напряжение сети, кВ:	110/√3	Согласие с требованием		
1.4	Номинальная емкость связи, нФ:	6,4	Согласие с требованием		
1.5	Емкость отбора мощности, нФ:	220 нФ (0,22 мкФ)	Согласие с требованием		
1.6	Номинальная частота, Гц:	50/60	Указание характеристик		
1.7	Климатическое исполнение:	УХЛ1	Согласие с требованием		
	Степень загрязнения:	I категория исполнения	Согласие с требованием		
2	Электрические параметры		-//-	-//-	-//-
2.1	Испытательное напряжение (50 Гц, 1 мин)	215	Согласие с требованием		
2.2	Напряжение грозовых импульсов, кВ:	- полный импульс 510 кВ -срезанный импульс 640 кВ	Согласие с требованием		
2.3	Тангенс угла диэлектрических потерь (tg δ) не более:	$3,0 \cdot 10^{-3}$	Согласие с требованием		

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемые характеристики параметра
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
2.4	Изменение емкости при температуре от -45°C до +45°C, %, не более:	±6%	Согласие с требованием		
3	Конструктивные параметры		-//-	-//-	-//-
3.1	Габаритные размеры, мм:	1481*330*400*400	Согласие с требованием		
3.2	Масса, кг:	125	Согласие с требованием		
	Шеф – монтажные работы:	*	Указание характеристик		
	Пусконаладочные работы:	*	Указание характеристик		
	Поставщик должен предоставить:	• Паспорт изделия • Техническое описание • Руководство по эксплуатации • Сертификат соответствия • Протокол заводских испытаний • Конденсатор связи • Комплект ЗИП	Согласие с требованием		

Требования к продукции (индивидуальные требования СМП-110/√3-6,4 УХЛ1)

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предполагаемые характеристики параметра
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1	Основные параметры.		-//-	-//-	-//-
1.1	Общее сведение:	Конденсатор связи предназначен для обеспечения высокочастотной связи на частотах от 36 до 750 кГц в линиях электропередач переменного тока частоты 50 и 60 Гц с номинальным напряжением 110 кВ.	Согласие с требованием		
1.2	Тип конденсатора связи:	СМП-110/√3-6,4 УХЛ1	Согласие с требованием		
1.3	Номинальное напряжение сети, кВ:	110/√3	Согласие с требованием		
1.4	Номинальная емкость связи, нФ:	6,4	Согласие с требованием		
1.5	Емкость отбора мощности, нФ:	220 нФ (0,22 мкФ)	Согласие с требованием		
1.6	Номинальная частота, Гц:	50/60	Указание характеристик		
1.7	Климатическое исполнение:	УХЛ1	Согласие с требованием		
2	Электрические параметры		-//-	-//-	-//-
2.1	Испытательное напряжение (50 Гц, 1 мин)	215	Согласие с требованием		
2.2	Напряжение грозовых импульсов, кВ:	- полный импульс 510 кВ -срезанный импульс 640 кВ	Согласие с требованием		
2.3	Тангенс угла диэлектрических потерь (tg δ) не более:	$3,0 \cdot 10^{-3}$	Согласие с требованием		
2.4	Изменение емкости при температуре от -45°C до +45°C, %, не более:	±6%	Согласие с требованием		
2.5	Тип изоляции:	Полимерная изоляция	Согласие с требованием		

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предло: участни характери параме
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающег о документа или иной способ подтверждения	
2.6	Изолирующая подставка:	Да	Согласие с требованием		
3	Конструктивные параметры		-//-	-//-	-//-
3.1	Габаритные размеры, мм:	1853*330*400*400	Согласие с требованием		
3.2	Масса, кг:	170	Согласие с требованием		
	Шеф – монтажные работы:	*	Указание характеристик		
	Пусконаладочные работы:	*	Указание характеристик		
	Поставщик должен предоставить:	• Паспорт изделия • Техническое описание • Руководство по эксплуатации • Сертификат соответствия • Протокол заводских испытаний • Конденсатор связи • Комплект ЗИП	Согласие с требованием		