

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер
Западных электрических сетей
ПАО «Якутскэнерго»
Ж.Н. Доржиев
« 15 » 05 2026г.

Технические требования на МТР

ОКПД2 26.51.43.190 Поставка аппарата испытания трансформаторного масла
АИМ-90А для нужд Западных электрических сетей
в рамках инвестиционного проекта N_508-2159

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения	1
Обозначения и сокращения	1.1
Наименование закупаемой продукции	1.2
Цель использования закупаемой продукции	1.3
Требования к продукции.....	2
Перечень и объем закупаемой продукции	2.1
Требования к объемам и срокам поставки.....	2.2
Требования к качеству закупаемого оборудования	2.3
Приложение №1 к ТТ	
Приложение №2 к ТТ	

1. Общие сведения

1.1 Обозначения и сокращения

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ЗЭС	Западные электрические сети
2	С ИЗПИ	Служба испытаний и защиты от перенапряжения и измерений
3	РФ	Российская Федерация
4	СИ	Средство измерения
5	ТОиР	Техническое обслуживание и ремонт

1.2 Наименование закупаемой продукции

АИМ-90А - аппарат испытания масла. Внесен в Госреестр под № 56773-14 (или аналог, являющийся средством измерений, внесенным в Государственный реестр средств измерений РФ).

1.3. Цель использования закупаемой продукции

Для контроля качества трансформаторного масла с целью предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации маслonaполненного электрооборудования.

АИМ-90А самостоятельно поднимает напряжение до момента пробоя диэлектрика, проводит перемешивание, отсчитывает временные интервалы между подъемами напряжения, рассчитывает среднее арифметическое значение пробивного напряжения, среднюю квадратическую ошибку и коэффициент вариации.

Закупка происходит с необходимостью пополнения парка приборов для проведения измерений и наблюдений требований РД 34.43.105-89 «Методические указания по эксплуатации трансформаторных масел», РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования».

2. Требования к продукции

2.1. Перечень и объем закупаемой продукции

Таблица 1. Перечень и объем закупаемой продукции

№ п/п	Наименование продукции	Единица измерения	Количество	Код по ОКПД2	Применение законодательства о национальном режиме
1	2	3	4	5	6
1	Аппарат испытания масла АИМ-90А или аналог	шт	1	26.51.43.190	Установлено преимущество Российского производства

2.2. Требования к объемам и 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	Аппарат испытания масла АИМ-90А или аналог	С даты заключения договора	В течение 90 календарных дней с даты заключения договора

2.3. Требования к качеству оборудования

Таблица 3. Требования к продукции

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям			Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	4	
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 продукции представлена в Приложении № 1, Приложении №2		-//-	-//-	-//-	
1.2.	Требования по безопасности	Поставляемое приборы должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75	Согласие с требованием			
1.3.	Требования к новизне товара	Продукция должна быть новой, ранее не использованной	Согласие с требованием			
2.	Требования к конструкции, изготовлению и материалам		-//-	-//-	-//-	
2.1.	Требования к используемым материалам	Предлагаемые приборы должны соответствовать содержанию опросных листов. В случае, если Участником предлагаются эквиваленты требуемого Заказчику оборудования или его составных частей, в составе своего предложения, он должен в обязательном порядке предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента, в объеме, не менее установленных в документации о закупке требований.	Согласие с требованием			
3.	Требования к доставке, маркировке, упаковке, транспортировке, перемещению, условиям хранения, приемке и испытаниям		-//-	-//-	-//-	
3.1.	Место поставки	Продукция должна быть доставлена Поставщиком на центральный склад ЗЭС	Согласие с требованием			

		ПАО «Якутскэнерго», Республика Саха (Якутия), г. Мирный, Ленинградский пр., 5/2		
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	Маркировка – по ГОСТ Р 52565-2006. Транспортная маркировка грузовых мест проводится по ГОСТ 14192-96 и содержит основные, дополнительные и информационные и манипуляционные знаки. Отправленное оборудование должно иметь следующие сопроводительные документы: <ul style="list-style-type: none"> – транспортная накладная или иной документ, ее заменяющий – 1 экз.; – спецификация с техническими характеристиками – 1 экз.; – упаковочный лист – 1 экз.; – свидетельство о поверке прибора на бумажном носителе - 2 экз. – декларация о соответствии – 1 экз. В комплект должны входить паспорт, инструкции по эксплуатации оборудования, свидетельство о поверке. В документации, передаваемой вместе с Оборудованием, должна содержаться информация, в которой должно быть указано:	Согласие с требованием	

		<ul style="list-style-type: none"> - наименование Поставщика; - гарантийные обязательства Поставщика; - наименование изготовителя (в случае, если поставщик и изготовитель не совпадают), в том числе составных частей товара; - гарантийные обязательства изготовителей, если поставщик и изготовитель не совпадают (в том числе гарантийные обязательства изготовителей составных частей, если о них указано в документации изготовителя Оборудования); - информация о поверке прибора; - номер и дата подписания договора, на основании которого осуществлена поставка Оборудования 			
4.	Требования к комплектации и документам, поставляемым вместе с продукцией				
4.1	Документы, передаваемые вместе с оборудованием	<p>К комплекту поставленного оборудования прилагается следующая эксплуатационная документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Руководство по эксплуатации; - Технический паспорт; - Гарантийный талон; - Свидетельство о поверке на каждый прибор - Декларация соответствия 	Согласие с требованием	В составе заявки представить подробные техническое описание оборудования в соответствии с Приложением № 1 к Техническим требованиям, а также представить руководства по эксплуатации, габаритные или монтажные чертежи.	-//-
5.	Требования к гарантиям, гарантийному и послегарантийному обслуживанию		-//-	-//-	-//-
5.1	Требования к гарантиям	Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев с момента подписания акта сдачи приемки выполненных работ.	Согласие с требованием		
5.2	Ответственность подрядчика	В случае обнаружения в период Гарантийного срока недостатков,	Согласие с требованием		

				<p>несоответствий и / или дефектов Результата Работ, Заказчик направляет Подрядчику письменное уведомление с указанием выявленных недостатков. Подрядчик обязан незамедлительно обеспечить прибытие своего представителя, уполномоченного надлежащим образом оформленной доверенностью, для составления Акта о недостатках и согласования порядка и сроков их устранения. Подрядчик обязан своими силами и за свой счет устранить недостатки, несоответствия и дефекты, обнаруженные Заказчиком в течение Гарантийного срока, в срок, указанный в Акте о недостатках, составленном в порядке.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

Приложение №1 к ТТ

Аппарата испытания трансформаторного масла АИМ-90А

Требования к параметрам оборудования			
№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Предложение участника ¹
1	2	3	4
Обязательные требования ²			
1	Требования к техническим параметрам, характеристикам, функциям оборудования:		
1.1	Наибольшее пробивное напряжение (действующее значение)	90 кВ	
1.2	Наибольшая потребляемая мощность	0,5 кВА	
1.3	Объем измерительной ячейки	400 куб. см.	
1.4	Напряжение питания	(220±22) В, 50 Гц	
1.5	Время горения дуги при пробос	10 мкс	
1.6	Вес аппарата	33 кг	
2	Требования к экономическим параметрам поставляемого оборудования:		
2.1	Наработка на отказ	-	
2.2	Назначенный срок службы, не менее	6 л	
2.3	Периодичность выполнения и объем ремонтов	Должна быть предоставлена информация с требованиями по техническому обслуживанию и ремонту (периодичность, объём ТОиР).	
2.4	Периодичность выполнения и объем ТО	Должна быть предоставлена информация с требованиями по техническому обслуживанию и ремонту (периодичность, объём ТОиР).	
3	Требования к маркировке, упаковке, транспортировке, условиям хранения:		

¹ Не допускается Участникам конкурентных процедур в предложении ограничиваться типовыми фразами («готовы выполнить все в соответствии с ТТ», «со всем согласны» и т.д.) или копированием конкретных требований из ТТ, необходимо самостоятельно заполнить все ячейки с описанием предлагаемых характеристик оборудования, технологий выполнения работ, значений, величин и т.д.

² указываются только значения, установленные ГОСТ или другими НТД.

3.1	Маркировка, упаковка и консервация (да, нет)	<p>Все органы управления и контроля должны иметь четкие надписи с указанием их назначения в соответствии со схемами.</p> <p>Пульт управления и генератор высоковольтный должны иметь следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – товарный знак предприятия-изготовителя или его наименование; – наименование; – тип; – заводской номер; – условное обозначение степени защиты; <p>год выпуска.</p> <p>Прибор должен быть упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.</p> <p>Упаковка должна обеспечивать защиту изделий от механических повреждений при транспортировке и хранении.</p>	
3.2	Условия транспортирования	В соответствии с условиями договора поставки.	
3.3	Срок хранения в упаковке изготовителя, отдельно хранящихся деталей, сборочных единиц, ЗИП (в случае, если Поставщик является производителем)	Гарантийный срок хранения – не менее 12 месяцев с момента поставки	
4	Наличие сертификатов соответствия ГОСТ, на поставляемое оборудование	<p>Прибор должен быть внесен в Государственный реестр средств измерений РФ</p> <p>Прибор должен быть утвержденного типа и иметь действующее свидетельство (сертификат) об утверждении типа СИ с его неотъемлемой частью – описанием типа СИ.</p> <p>Прибор поставляется с действующим свидетельством о первичной поверке, выданным организацией, аккредитованной в области обеспечения единства измерений в установленном в РФ порядке</p>	
5	Наличие сервисного центра в РФ	Обязательно	
6	Срок гарантии на оборудование	Гарантийный срок эксплуатации - не менее 18 месяцев, со дня ввода в эксплуатацию покупателем	
7	Место поставки оборудования	678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), г. Мирный, Ленинградский пр-т, 5/2	
8	Объем поставки оборудования	Аппарата испытания трансформаторного масла АИМ-90А	

9	Объем комплектации	Наименование	Кол-во, шт.	
		Ячейка измерительная 6АМБ.539.000	1	
		Кабель сетевой, 220В, 10А, длина не менее 4 м	1	
		Провод заземления 5АМБ.510.004	1	
		Шаблон калибр 8ДЕ.151.541	1	
		Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний 10х12 ГОСТ 2839-80	2	
		Ячейка измерительная 6АМБ.539.000 (запасная)	1	
		Вставка плавкая ВП-2Б-5А	2	
		Магнит постоянный прутки П-04-13N	2	
		Комплект эксплуатационных документов	1	
10	Условия поставки	Условия транспортировки оборудования, погрузка – разгрузка (силами и средствами Поставщика)		
11	Импортозамещение	Оборудование и комплектующие зарубежных производителей допускается применять только в случае отсутствия аналогов, произведенных в РФ, отвечающих всем техническим требованиям, предъявляемым к ним Заказчиком.		

Начальник С ИЗПИ



Молчанов В.К.