

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер

Якутской ТЭЦ

ПАО «Якутскэнерго»

 Б.Е. Гаврилов

« 25 » 02 20 26 г.

Техническое требование

120101-ТПИР ОНМ-2026-ЯЭ "ОКПД2 26.51.43.210 Поставка устройства для проверки автоматических выключателей (до 2 кА) в рамках инвестиционного проекта Р_508-92529"

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	3
2. Требования к продукции.....	4
Таблица 1.1 Перечень и объем закупаемой продукции.....	4
Таблица 2.1 Требования по срокам поставки продукции.....	4
В соответствии с таблицей 1.1 Перечень и объем закупаемой продукции.....	4
Таблица 3. Требования к продукции.....	5
3. Приложения.....	12

1. Общие сведения

1.1. Обозначения и сокращения

<i>OE</i>	<i>Обеспечение единства</i>
<i>AB</i>	<i>Автоматический выключатель</i>

1.2. Наименование закупаемой продукции

120101-ТПИР ОНМ-2026-ЯЭ "ОКПД2 26.51.43.210 Поставка устройства для проверки автоматических выключателей (до 2 кА) в рамках инвестиционного проекта Р_508-92529"

1.3. Цель использования закупаемой продукции

Целью является обеспечение единства и требуемого качества обеспечения электробезопасности. Обеспечение проверки характеристик автоматических выключателей переменного тока с электромагнитными и тепловыми расцепителями на местах их установки, а также в лабораториях путем регулировки тока, протекающего через проверяемый автоматический выключатель, измерения времени и действующего значения тока в момент срабатывания автомата.

2. Требования к продукции

2.1. Требования к объемам и срокам поставки

2.1.1. Перечень и объем закупаемой продукции

Таблица 1.1 Перечень и объем закупаемой продукции

№ п/п	Наименование продукции	Единица измерения	Количество	ОКДП 2	Применение законодательства о национальном режиме
1	2	3	4	5	6
1.	Устройство для проверки автоматических выключателей (до 2 кА) (С поверкой) САТУРН-М	шт.	1	26.51.43.210	преимущество
2.	Нагрузочный трансформатор НТ-12	шт.	1	26.51.43.210	преимущество

2.1.2. Требования к срокам поставки продукции и оказания сопутствующих услуг

Таблица 2.1 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.	В соответствии с таблицей 1.1 Перечень и объем закупаемой продукции	С момента заключения договора	До 30.05.2026г
----	--	----------------------------------	----------------

2.2. Требования к качеству продукции

Таблица 3. Требования к продукции

Наименование продукции (позиция № 1 Таблицы 1.1):

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участия участником			Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа на этапе закупки	Предоставление подтверждающих документов на этапе закупки	
1	2	3	4	5	6	
1.	Требования к техническим параметрам, характеристикам, функциям Устройств для проверки автоматических выключателей (до 2 кА) (С поверкой) САТУРН-М (или эквивалент):		-//-	-//-	-//-	
1.1.	Диапазон воспроизведения температуры при:					
1.1.1.	напряжением, В	220	Согласие с требованием			
1.1.2.	частотой, Гц	50	Согласие с требованием			
1.2.	Диапазон допустимого напряжения питания, В	от 187 до 242	Согласие с требованием			
1.3.	Мощность, потребляемая блоком из сети, Вт, не превышает	20	Согласие с требованием			
1.4.	«Сатурн-М» обеспечивает регулировку тока короткого замыкания при подключении проверяемого выключателя непосредственно к сети	от 25 до 2000	Согласие с требованием			

	переменного тока напряжением 220/380, А				
1.5.	«Сагури-М» обеспечивает регулировку тока короткого замыкания при подключении проверяемого выключателя к сети переменного тока напряжением 220/380 через внешний трансформатор «НТ-12», А	от 125 до 8000	Согласие с требованиями		
1.6.	Диапазоны измерения силы переменного тока с встроенным измерительным трансформатором тока, А	от 0,025 до 25 от 0,25 до 250 от 2,5 до 2500	Согласие с требованиями		
1.7.	Диапазоны измерения силы переменного тока с внешним измерительным трансформатором тока, кА	от 0,01 до 99,99	Согласие с требованиями		
1.8.	Пределы основной приведенной погрешности измерений силы тока во всех диапазонах измерения при времени измерения не менее 0,02 с, %, не более	$\pm(1,5 + 3 \text{ ед. мл. разр.})$	Согласие с требованиями		
1.9.	Пределы основной приведенной погрешности измерений силы тока при использовании внешнего измерительного трансформатора тока (ТТ) при времени измерения не менее 0,02 с, %, не более	$\pm(1,5 + \text{погрешность ТТ} + 3 \text{ ед. мл. разр.})$	Согласие с требованиями		
1.10.	Диапазон задания длительности протекания тока, с	от 0,02 до 7200	Согласие с требованиями		
1.11.	Диапазоны измерения времени срабатывания, с	от 0,001 до 0,999 от 1,00 до 99,99 от 1 до 7200	Согласие с требованиями		

	<p>Пределы допустимой абсолютной погрешности измерений времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для величин менее 1 с при определении момента срабатывания проверяемого автомата по изменению состояния контактов, с, не превышают - для величин менее 1 с при определении момента срабатывания проверяемого автомата по пропаданию напряжения питания или пропаданию тока, с, не превышают 	<p>±0,01 ±0,02</p>	Согласие с требованиями		
1.13.	<p>Пределы основной относительной погрешности измерений времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при измерении величин от 1 до 100 с, % - при измерении величин более 100 с, % 	<p>±(1 + 3 ед. мл. разр.) ±(2 + 3 ед. мл. разр.)</p>	Согласие с требованиями		
1.14.	<p>Габаритные размеры блока «Сатурн-М» и силового блока не превышают, мм</p>	400x235x230	Согласие с требованиями		
1.15.	<p>Масса блока «Сатурн-М» не превышает, кг</p>	13	Согласие с требованиями		
2.	Требования к качеству поставляемой продукции:		-//-	-//-	-//-
2.1.	<p>Продукция должна быть новой*, ранее не используемая. * - Под новым следует понимать оборудование, которое не было в употреблении, не приходило ремонт, в том числе</p>	Да	Согласие с требованиями		

		<i>восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств.</i>						
2.2.		Метрологическая поверка	Не ранее II квартала 2026 г.	Согласие с требованием				
2.3.		Год выпуска продукции (оборудования)	Не ранее 2025г.	Указание года выпуска продукции (оборудования)				
3.		Требования к доставке, маркировке, упаковке, условиям хранения, приемке и испытаниям		-//-	-//-			-//-
5.1.		Место поставки продукции	677000 Республика Саха (Якутия) г. Якутск ул. Федора Полова 3 Якутская ГЭЦ.	Согласие с требованием				
5.2.		Транспортная маркировка грузов - по ГОСТ 14192-77	Да	Согласие с требованием				
5.3.		Условия транспортирования согласно ГОСТ 23216	Легкие (Л)	Согласие с требованием				
5.4.		Срок сохраняемости, не менее, лет	2	Указание характеристик				
6.		Требования к гарантиям, гарантийному и послегарантийному обслуживанию:		-//-	-//-			-//-
6.1.		Гарантийный срок эксплуатации	Год со дня ввода в эксплуатацию	Согласие с требованием				
6.2.		Возможность заключения договора на послегарантийное обслуживание	Да/Нет	Согласие с требованием				
6.3.		Наличие сервисных центров на территории РФ	Да	Согласие с требованием				
6.4.		Гарантии распространяются на все поставляемое оборудование. В течение гарантийного срока	Да	Согласие с требованием				

	должна быть обеспечена безвозмездная замена или ремонт вышедшего из строя оборудования, включая его доставку туда и обратно. Доставка неисправного оборудования в сервисный центр для проведения ремонта и возвращение исправного, после ремонта, оборудования. Поставщик осуществляет за свой счет.			
--	--	--	--	--

Наименование продукции (позиция № 2 Таблицы 1.1):

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участия участником			Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа на этапе закупки	Предоставление	
1	2	3	4	5	6	
1.	Требования к техническим параметрам, характеристикам, функциям Нагрузочный трансформатор НТ-12 (или эквивалент):		-//-	-//-	-//-	
1.1.	Напряжение питающей сети, В	220 / 380	Согласие с требованием			

1.2.	Ток потребления, А: - длительно - одномоментный (10 минут - пауза) - односекундный	7 30 340	Согласие с требованием					
1.3.	Максимальный выходной ток при длительности протекания I с (при сопротивлении нагрузки 0,4 мОм), кА	12	Согласие с требованием					
1.4.	Масса трансформатора, кг, не более	22	Согласие с требованием					
1.5.	Габаритные размеры, мм, не более	250x190x220	Согласие с требованием					
1.6.	Длина токопроводов, м, не более	0,7	Согласие с требованием					
1.7.	Сечение токопроводов, мм ² , не менее	240	Согласие с требованием					
2.	Требования к качеству поставляемой продукции:		-//-	-//-				-//-
2.1.	Продукция должна быть новой*, ранее не используемая. * - Под новым следует понимать оборудование, которое не было в употреблении, не приходило ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств.	Да	Согласие с требованием					
2.2.	Метрологическая поверка	Не ранее II квартала 2026 г.	Согласие с требованием					

2.3.	Год выпуска продукции (оборудования)	Не ранее 2025г.	Указание года выпуска продукции (оборудования)	
3.	Требования к доставке, маркировке, упаковке, транспортировке, перемещению, условиям хранения, приемке и испытаниям		-//-	-//-
5.1.	Место поставки продукции	677000 Республика Саха (Якутия) г. Якутск ул. Федора Попова 3 Якутская ТЭЦ.	Согласие с требованием	
5.2.	Транспортная маркировка грузов - по ГОСТ 14192-77	Да	Согласие с требованием	
5.3.	Условия транспортирования согласно ГОСТ 23216	Легкие (Л)	Согласие с требованием	
5.4.	Срок сохранности, не менее, лет	2	Указание характеристик	
6.	Прочие(дополнительные) требования к продукции:			
6.1	Требования к происхождению поставляемой продукции	В соответствии с Постановлением Правительства №1875 от 23.12.2024 г. предоставить информацию и документы, подтверждающие страну происхождения товара	Согласие с требованием	Для подтверждения происхождения товаров из Российской Федерации предоставить номер реестровой записи из реестра российской промышленной продукции, предусмотренно го статьей 17.1 Федерального

		предпочтительным является происхождение товара из Российской Федерации.		закона "О промышленной политике в Российской Федерации". Для подтверждения происхождения товаров из государств - членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации предоставить номер реестровой записи из евразийского реестра промышленных товаров государств - членов Евразийского экономического союза.
7.	Требования к гарантийному и послегарантийному обслуживанию:	-//-	-//-	-//-
7.1.	Гарантийный срок эксплуатации	Согласие с требованием		
	12 мес. со дня продажи, при наработке не более 1000 ч или 50			

		циклов охлаждения-нагрев				
7.2.	Возможность заключения договора на постгарантийное обслуживание	Да/Нет	Согласие с требованиями			
7.3.	Наличие сервисных центров на территории РФ	Да	Согласие с требованиями			
7.4.	Гарантии распространяются на все поставляемое оборудование. В течение гарантийного срока должна быть обеспечена безвозмездная замена или ремонт вышедшего из строя оборудования, включая его доставку туда и обратно. Доставка неисправного оборудования в сервисный центр для проведения ремонта и возвращение исправного, после ремонта, оборудования. Поставщик осуществляет за свой счет.	Да	Согласие с требованиями			
8.	Требования к комплектации и документам, поставляемым вместе с продукцией:		-//-	-//-	-//-	-//-
8.1.	Документация на все оборудование в соответствии с таблицей 1.1 Перечень и объем закупаемой продукции, экз.	1	Согласие с требованиями			
9.	Требования к экономическим параметрам:		-//-	-//-	-//-	-//-
9.1.	Средний срок службы – согласно нормативно-технической документации завода-изготовителя. Срок эксплуатации, лет.	5	Согласие с требованиями			

9.2.	Средняя наработка на отказ	не менее 1000 часов	
------	----------------------------	---------------------	--

2.2.1. В составе заявки необходимо предоставить:

Участник в составе своей заявки для подтверждения соответствия заявленных характеристик и конструктива предложенной продукции поставляемой продукции, требованиям настоящих ТТ, предоставляет следующие документы:

2.2.1.1. Техническое предложение, подготовленное в соответствии с настоящими ТТ по форме, представленной в документации о закупке. 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;

* Эквивалентная продукция - это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам, заявленным в документации о закупке, в том числе по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.

Участник закупки вправе предложить продукцию с лучшими характеристиками и функциями указанными в данном техническом требовании на продукцию.

3. Приложения

Приложение №1: Требования к оформлению и составлению документации по ценообразованию;

Приложение №2: Перечень закупаемого оборудования

Составил:

Мастер РЗАИ 1 группы

Должность

/А.Я. Прейзнер/

Подпись

ФИО

« 25 » 02 20 26 г.

Приложение 1 к ТТ

Поставка устройства для проверки автоматических выключателей (до 2 кА) в рамках инвестиционного проекта Р_508-92529

**ТРЕБОВАНИЯ
К ФОРМИРОВАНИЮ И СОСТАВЛЕНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ**

Приложение 1.1. к ТТ**Спецификация поставляемого оборудования**

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, марка, артикул	Изготовитель	Страна происхождения	Технические характеристики (описание)	Единица измерения	Количество	Стоимость ед. (руб. без НДС) *	Общая стоимость (руб. без НДС)	Срок поставки	Перечень документов, подтверждающих качество Оборудования
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Примечание: в случае закупки оборудования (материалов) комплектом, в спецификации необходимо разбить его на позиции (ценообразующие и являющиеся оборудованием) с указанием полного наименования (тип, марка, артикул) каждой составляющей и стоимости за единицу.

*В случае включения в спецификацию стоимости за единицу оборудования, МТР с учетом доставки, указать данное условие.

Поставка устройства для проверки автоматических выключателей (до 2 кА) в рамках инвестиционного проекта Р_508-92529

Перечень закупаемого оборудования

№ п/п	Наименование продукции	Наименование оборудования входящего в комплект поставки с установкой	Ед. изм.	Кол-во	Срок начало поставки	Срок поставки
1	2	3	4	5	6	7
1.	САТУРН-М — устройство для проверки автоматических выключателей (до 2 кА) (С поверкой)		шт.	1	С момента заключения договора	До 30.05.2026г
2.		Руководство по эксплуатации	шт.	1	С момента заключения договора	До 30.05.2026г
3.		Паспорт	шт.	1	С момента заключения договора	До 30.05.2026г
4.	НТ-12 — нагрузочный трансформатор		шт.	1	С момента заключения договора	До 30.05.2026г
5.		Токопровод	шт.	1	С момента заключения договора	До 30.05.2026г
6.		Паспорт	шт.	1	С момента заключения договора	До 30.05.2026г