

“O‘zbekneftgaz” AJ  
 “Shurtan gaz kimyo majmuasi” MCHJ  
 MTRB xizmati  
**RO‘YXATGA OLINDI**  
 074/035-2663  
 2022 yil “21” 10

УТВЕРЖДАЮ»  
 Главный метролог  
 ООО «Шуртанского ГХК»  
 Х. А. Махмудов  
 2022 г.

<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ</b> на закупку калибратор температуры для нужд поверочного лаборатории ООО “ШГХК”	<b>TECHNICAL ASSIGNMENT</b> for the purchase of temperature calibrator for the needs of the verification laboratory LLC “SGCC”
--	--

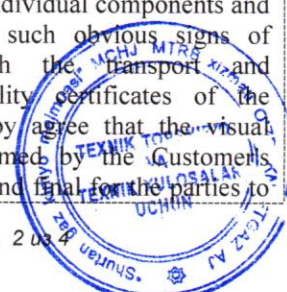
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	<b>1.GENERAL INFORMATION</b>
<b>1.1 Наименование</b>	<b>1.1 Name</b>
Калибратор датчиков температуры портативный высокоточный	Portable high precision temperature sensor calibrator
<b>1.2 Основание приобретения товара</b>	<b>1.2 The basis for purchasing of the goods</b>
Основание: Утверждённая годовая заявка на 2022 год	Basis: Approved annual application for 2022
<b>1.3 Сведения о новизне (год производства /выпуска товара)</b>	<b>1.3 Information on the novelty / (production/manufacture year of goods).</b>
Поставляемая продукция должна быть изготовлена в год поставки или предшествующий ему и быть новой, ранее не использованной.	The delivered products shall be manufactured in the year of delivery or the one preceding it and be new, not previously used.
<b>2.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	<b>2.SCOPE OF USE</b>
Калибратор температуры предназначен для одновременного измерения и воспроизведения: - температуры с использованием электрических сигналов термопар; - температуры с использованием электрических сигналов термопреобразователей сопротивления; - напряжения постоянного тока; - электрического сопротивления.	The temperature calibrator is designed for simultaneous measurement and playback: - temperatures using electrical signals of thermocouples; - temperatures using electrical signals of thermal resistance converters; - DC voltage; - electrical resistance.
<b>3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>3. OPERATING CONDITIONS</b>
Рабочие условия эксплуатации - Диапазон температур от 0°C до +50°C - Относительная влажность воздуха от 10 до 80% Исполнение IP54 для эксплуатации при температуре -10...+50 °C	Operating conditions - Temperature range from 0°C to +50°C - Relative air humidity from 10 to 80% Execution IP54 for operation at a temperature of -10...+50 °C

<b>4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>				<b>4. TECHNICAL REQUIREMENTS</b>			
<b>4.1 Основные технические требования</b>				<b>4.1 Basic technical requirements</b>			
Название продукта	Краткая характеристика и комплектация оборудования	Ед. изм	Кол-во	Name of product	Brief description and completing of equipment	Unit	Qty
Калибратор датчиков температуры портативный высокоточный	Измерение и воспроизведение сигналов термопреобразователей сопротивления (ТС) : 14 типов ТС: - Pt (50, 100, 200, 500, 1000) - 0,00385; - 50П, 100П, 500П - 0,00391; - Cu (50, 100) - 0,00426; - 50М, 100М - 0,00428; - Ni (100, 1000) - 0,00617 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности: $\pm(0,006 \% \text{ } ^\circ\text{Tx} + 0,03 \text{ } ^\circ\text{C})$ - для Pt100 (*). Измерение сигналов 10 типов термопар (ТП),	Шт.	1	Portable high precision temperature sensor calibrator	Measuring and reproducing signals of resistance thermocouples (TC) : 14 types of TCs: - Pt (50, 100, 200, 500, 1000) - 0,00385; - 50П, 100П, 500П - 0,00391; - Cu (50, 100) - 0,00426; - 50М, 100М - 0,00428; - Ni (100, 1000) - 0,00617 Absolute basic tolerable error limits: $\pm(0,006 \% \text{ } ^\circ\text{Tx} + 0,03 \text{ } ^\circ\text{C})$ - for Pt100 (*). Measuring signals of 10 types of thermocouples (TC),	Pc	1

	<p>Воспроизведение сигналов 9 типов термопар (ТП): 10 типов ТП: К (ТХА); Т (ТМК); J (ТЖК); Е (ТХКн); R (ТПП); S (ТПП); В (ТПР); L (ТХК); А (ТВР); МК (М) – только измерение; Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности: <math>\pm(0,0025 \% \text{ } ^\circ\text{T}_x + 0,06 \text{ } ^\circ\text{C})</math> – для ТП тип J (*) Диапазон измерений электрического сопротивления постоянному: от 0...400 Ом; 0...3600 Ом Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности: <math>\pm(0,006 \% R_x + 0,008 \text{ Ом})</math> Диапазон измерения напряжения постоянного тока: от -10 до +75 мВ. Пределы допускаемой абсолютной погрешности: <math>\pm(0,005 \% U_x + 2 \text{ мкВ})</math> (*)</p>			<p>Playback of signals of 9 types of thermocouples (TC): 10 types of TCs: K (thermopra, chromel-alumel); T (thermopra, copper-constantanium); J (thermopra, iron-constantanium); E (thermopra, chromel-constantanium); R (thermopra, density-platinum); S (thermopra, density-platinum); B (thermopra, density-platinum-rhodium); L (thermopra, chromel-copel); A (thermopra, volfram-rhodium); copper-copel (M) - measurement only; Limits of acceptable basic absolute error: <math>\pm(0,0025 \% \text{ } ^\circ\text{T}_x + 0,06 \text{ } ^\circ\text{C})</math> - for TC type J (*) Measuring range of electrical resistance DC: from 0...400 Ohm; 0...3600 Ohm Maximum permissible basic absolute error: <math>\pm(0,006 \% R_x + 0,008 \text{ Ohm})</math> DC voltage measurement range: -10 to +75 mV. Absolute error limits: <math>\pm(0,005 \% U_x + 2 \text{ мкВ})</math> (*)</p>
--	---	--	--	--

<p><b>4.2 Требования по надежности и параметрам при воздействии факторов внешней среды</b></p> <p>Средний срок службы приборов 10 лет или более. Каждая позиция поставляемого оборудования должна быть работоспособной и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность в качестве отдельного компонента. Необходимо избегать вредных воздействие, таких как высокая температура и агрессивная окружающая среда, а также обеспечивать защиту от механического повреждения при хранении, транспортировке и упаковке.</p>	<p><b>4.2 Requirements for reliability and parameters under the influence of environmental factors</b></p> <p>The average service life of the devices is 10 years or more. Each item of the supplied equipment must be operable and provide the functionality provided by the manufacturer as a separate component. It is necessary to avoid harmful influences, such as high temperature and aggressive environment, as well as to provide protection against mechanical damage during storage, transportation and packaging.</p>
---	--

<p><b>5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</b></p> <p><b>5.1 Порядок сдачи и приемки</b></p> <p>Товар должен приниматься после входного контроля и составления акта в соответствии с договором. Заказчик производит приемку товара по количеству, качеству и комплектности партии, и внешним признакам сохранности товара (наличие механических повреждений, видимая деформация отдельных узлов и деталей товара и иные подобные явные признаки повреждений) в соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами качества завода-изготовителя. Настоящим, стороны договариваются, что визуальный осмотр товара, произведенный представителем Заказчика, должен быть абсолютным и окончательным для сторон для определения соответствия по количеству, комплектности и</p>	<p><b>5. REQUIREMENTS AS PER DELIVERY AND ACCEPTANCE RULES</b></p> <p><b>5.1 Delivery and Acceptance Procedure.</b></p> <p>The goods shall be accepted after the entrance control and the drawing up of the act in accordance with the contract. The customer accepts the goods according to the quantity, quality and completeness of the batch, and external signs of the safety of the goods (the presence of mechanical damage, visible deformation of individual components and parts of the goods and other such obvious signs of damage) in accordance with the transport documents and accompanying documents, quality certificates of the manufacturer. The parties hereby agree that the visual inspection of the goods performed by the customer's representative must be absolute and final for the parties to</p>
--	--


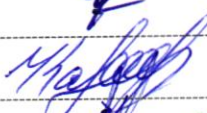
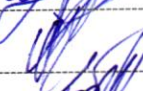
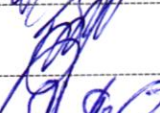



<p>внешним признакам сохранности товара при его транспортировке. Продукция должна иметь сертификаты соответствия и протоколы сертификационных испытаний, подтверждающие заявленные характеристики, сопровождаться документацией по монтажу, наладке и эксплуатации. Вся сопроводительная документация должна быть составлена на русском и английском языках и передана Заказчику вместе с поставляемой продукцией. Поставляемое оборудование должно быть рассчитано на эксплуатацию в непрерывном режиме круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы. Маркировка оборудования должна выполняться на русском и английском языках, и иметь четкие обозначения. Также указывается изготовитель, номер партии и дата изготовления. Маркировка должна сохраняться на весь срок службы поставляемого оборудования. Предлагаемые участником варианты технических параметров и характеристик оборудования и материалов не указанные в ТЗ, согласовываются дополнительно. При приемке товара от перевозчика, Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товара сведениям, указанным в договоре, спецификации или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя. В случае, если при приемке товара после его получения от перевозчика будет выявлено несоответствие товара по качеству/количеству, Заказчик (грузополучатель) обязан приостановить приемку.</p>	<p>determine compliance with the quantity, completeness and external signs of the safety of the goods during its transportation. The products must have certificates of conformity and certification test protocols confirming the declared characteristics, accompanied by documentation on installation, commissioning and operation. All accompanying documentation must be compiled in Russian and English and handed over to the Customer together with the supplied products. The supplied equipment must be designed for continuous operation around the clock under specified conditions during the specified service life. The marking of the equipment must be carried out in Russian and English, and have clear designations. The manufacturer, batch number and date of manufacture are also indicated. The marking must be maintained for the entire service life of the supplied equipment. The options proposed by the participant for technical parameters and characteristics of equipment and materials not specified in the TA is agreed upon additionally. When accepting goods from the carrier, the Customer (consignee) is obliged to check the conformity of the goods with the information specified in the contract, specifications or additional agreements to it, as well as in transport, accompanying documents, quality certificates of the manufacturer. In case when the goods are received from the carrier, a discrepancy in quality / quantity of the goods is revealed, the Customer (consignee) is obliged to suspend acceptance.</p>
<p><b>5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов.</b></p>	<p><b>5.2 Requirements for handing-over the technical and other documents to the customer.</b></p>
<p>Комплект поставки:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Калибратор</li> <li>• Сертификат заводской калибровки</li> <li>• Аккумуляторы</li> <li>• Зарядное устройство</li> <li>• Руководство по эксплуатации</li> <li>• Свидетельство о поверке</li> <li>•Комплект из 6 тестовых проводов</li> <li>•Адаптер для аккумуляторной батареи</li> </ul> <p>Товар должен сопровождаться следующей документацией:          -необходимо предоставить сертификат соответствия товара;          - счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;          - транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя, наименование Заказчика, номер и даты подписания действующего контракта;          - сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;          - упаковочный лист, сертификат о качестве товара, выписанного производителем, паспорт безопасности товара;          - инструкция по эксплуатации; (на русском языке)          - методика поверки (на русском языке)</p> </p>	<p>Scope of delivery:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibrator</li> <li>• Factory calibration certificate</li> <li>• Accumulators</li> <li>• Charger</li> <li>• Operation Manual</li> <li>• Verification certificate</li> <li>•Set of 6 test leads</li> <li>•Battery adapter</li> </ul> <p>The good shall be accompanied by the following documentation:          -it is necessary to provide a certificate of conformity of the goods;          - invoice of the Seller with a description of the goods, indicating the quantity, unit price and total amount;          - a waybill of transporting issued in the name of the consignee, the name of the Customer, the number and date of signing of the current contract;          - certificate of origin of the country of the goods indicating the invoice number and date;          - packing list, product quality certificate issued by the manufacturer, product safety data sheet;          - operating instructions;( in Russian)          - verification method (in Russian)</p> </p>
<p><b>6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ</b></p>	<p><b>6. TRANSPORTATION REQUIREMENTS</b></p>
<p>Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной таре/упаковке (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути (в</p>	<p>The goods shall be shipped in an export standard container/packaging (closed, sealed packaging, serviceable) of the manufacturer, ensuring its complete safety from any kind of damage during long-term storage and transportation of products, taking into account several</p>

соответствии с требованием изготовителя). Тара и упаковка должны иметь товарный вид. Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика. При ошибочной отгрузке оборудования не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре.		overloads in transit (in accordance with the manufacturer's requirement). Containers and packaging must have a marketable appearance. The equipment is delivered at the expense of the Supplier. In case of erroneous shipment of equipment to the wrong address, the Supplier, on its own, at its own expense, redirects the products to the destination specified in the contract.	
<b>7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ</b>		<b>7. REQUIREMENTS FOR THE SCOPE AND/OR PERIOD OF GUARANTEES</b>	
Срок гарантии на поставляемые материалы и оборудование в соответствии с паспортом завода-изготовителя, но не менее 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Участник должен за свой счет и сроки, согласованные с заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах, выявленные в течение гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования участник обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 дней со дня получения письменного извещения заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.		The warranty period for the supplied materials and equipment in accordance with the manufacturer's passport, but not less than 12 months. The time of the beginning of the calculation of the warranty period from the moment the equipment is put into operation. The participant must, at his own expense and within the time agreed with the customer, eliminate any defects in the supplied equipment, materials identified during the warranty period. In case of equipment failure, the participant is obliged to send his representative to participate in drawing up an act fixing defects, agreeing on the procedure and timing of their elimination no later than 5 days from the date of receipt of the written notification of the customer. The warranty period in this case is extended accordingly for the period of elimination of defects.	
<b>8. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>		<b>8. ENVIRONMENTAL AND SANITARY REQUIREMENTS</b>	
Товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде.		The goods must not cause any damage to the environment.	
<b>9. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</b>		<b>9. SAFETY REQUIREMENTS</b>	
Товар должно быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации.		The goods shall be safe during their operation, storage and disposal.	
<b>10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ</b>		<b>10. REQUIREMENTS FOR QUANTITY</b>	
№	Наименование МТР / <b>The name of the good</b>	Ед.Изм./Unit	кол-во /Qty
1.	Калибратор датчиков температуры портативный высокоточный / <b>Portable high precision temperature sensor calibrator</b>	Шт/pc	1
<b>11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ</b>		<b>11. LIST OF ACCEPTED ABBREVIATIONS</b>	
№	Сокращение/Abbreviation	Расшифровка сокращения/Explanation of the abbreviation	
<b>12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ</b>		<b>12. LIST OF APPENDIXES</b>	
№	Наименование приложения / <b>Name of appendixes</b>	Количество страниц/ <b>Number of pages</b>	

Прочие условия

- \* Настоящее техническое задание составлено на русском и английском языках. При наличии разногласий между русским и английским языками, текст на русском языке будет превалировать
- \* **This Technical assignment is drafted in Russian and English languages. In case of discrepancies between the Russian and English languages, the Russian language shall prevail.**

Разработчики/Developed by:	
Инженер-метролог первой категории: <b>The first category metrologist engineer:</b>	 N. Bukharov
Начальник службы управления надежностью: <b>The head of the reliability management service:</b>	 A. Kurbonov
Заместитель главного метролога: <b>Deputy chief metrologist:</b>	 O. Achilov
Начальник поверочной лаборатории: <b>The head of the verification laboratory:</b>	 E. Tilovov
Инженер службы УМТР: <b>Engineer of the MTRMS:</b>	 Sh. Mikhliev

