

"O'zbekneftgaz" AJ
 "Shurtan gaz kimyo majmuasi" MCHJ
 MTRB xizmati
 RO'YXATGA OLINDI
 0741 006-3138
 20.23 yil "02" 03

«APPROVED»
 Chief power engineer
 of LLC «Shurtan GCC»
 H. Normurodov
 2023 y.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на закупку низковольтных преобразователей частоты для ООО «ШГХК»	TECHNICAL ASSIGNMENT for the purchase of low-voltage frequency converters for LLC "SGCC"
---	---

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1. GENERAL INFORMATION
1.1 Наименование	1.1 Name
Настоящее техническое задание устанавливает технические требования к преобразователю частоты, закупаемому для регулирования скорости вращения электродвигателей.	This Terms of Reference establishes the technical requirements for a frequency converter purchased to control the speed of rotation of electric motors.
1.2 Основание и цель приобретения оборудования	1.2 The basis and reason for purchasing of equipment
Основание: Годовая заявка на 2023 год. Цель: для замена низковольтных преобразователей частоты на панели FH-2302 на п/ст 01 ООО "ШГХК"	Reason: Annual application for 2023. Purpose: for replacement of low-voltage frequency converter on the FH-2302 panel at substation 01 of LLC "SGCC"
1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)	1.3 Information on the novelty (year of production/release of the equipment)
Товар должно быть новым, не бывшим в эксплуатации и не рекламным экземпляром. Дата производства товара должна быть не ранее 6 месяцев со дня изготовления.	The product must be new, not used and not an advertising copy. The date of production of the product must be no earlier than 6 months from the date of manufacture.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	2. APPLICATION AREA
Установить преобразователи частоты, благодаря которым за счёт частотного регулирования появляется возможность управлять производительностью технологического оборудования, что положительно сказывается на его функциональности и показателях энергоэффективности.	Install frequency converters, thanks to which, due to frequency regulation, it becomes possible to control the performance of technological equipment, which has a positive effect on its functionality and energy efficiency indicators.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3. TERMS OF USE
3.1 Общие условия эксплуатации	3.1 General operating conditions
Место эксплуатации – ООО "Шуртанский ГХК" подстанция 01.	Place of operation - LLC "SGCC" substation 01.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		4. TECHNICAL REQUIREMENTS	
4.1 Основные технические требования		4.1 Basic technical requirements	
MICROMASTER Vector 6SE3221-0DC40 или аналог / or analogue			
Наименование показателя Indicator name	Ед. Изм units rev.	Номинальное значение Rated value	
Тип преобразователя Converter type	-	MMV400/3	
Заказной номер Order number	-	6SE3221-0DC40	
Номинальная мощность Rated power	kW HP	4 5	
Напряжение Voltage	V	380 - 500V ± 10%	
Номин. выходной ток Rated output current	A	400V 500V	9,2A 8,1A
Макс. длительный выходной ток Max. continuous output current	A	400V 500V	10,2A 9,1A
Входной ток Input current	A	13,6	
Входная частота	Hz	47-63	

Input frequency		
Разрешение выходной частоты Output frequency resolution	Hz	0,01
Выходная частота Output frequency	Hz	0-650
Интерфейс Interface	-	RS485
Метод охлаждения Cooling Method	-	Вентилятор охлаждения (программное управление) Fan cooling (software controlled)
Защита преобразователя Inverter protection	-	Защита от короткого замыкания на землю Short circuit protection on earth Защита от короткого замыкания между фазами Short circuit protection between phases Защита от перегрева Overheat protection Защита от перегрузки Overload protection Защита от перегрузки по току Over current protection
Рабочая температура Working temperature	°C	от 0°C до +50°C
Класс защиты Protection class	-	IP20 (NEMA1 – National Electrical Manufacturers' Association)
Размеры ВхШхГ Dimensions HxWxD	mm	215x185x195
MICROMASTER Vector 6SE3217-3DB40 или аналог / or analogue		
Тип преобразователя Converter type	-	MMV300/3
Заказной номер Order number	-	6SE3217-3DB40
Номинальная мощность Rated power	kW HP	3 4
напряжение Voltage	V	380 - 500V ± 10%
Номин. выходной ток Rated output current	A	400V 6,8 A 500V 6 A
Макс. длительный выходной ток Max. continuous output current	A	400V 7,7 A 500V 6,9 A
Входной ток Input current	A	11,1
Входная частота Input frequency	Hz	47-63
Разрешение выходной частоты Output frequency resolution	Hz	0,01
Диапазон выходных частот Output frequency range	Hz	0-650
Интерфейс Interface	-	RS485
Метод охлаждения Cooling Method	-	Вентилятор охлаждения (программное управление) Fan cooling (software controlled)
Защита преобразователя Inverter protection	-	Защита от короткого замыкания на землю Short circuit protection on earth Защита от короткого замыкания между фазами Short circuit protection between phases Защита от перегрева Overheat protection Защита от перегрузки Overload protection Защита от перегрузки по току Over current protection
Рабочая температура Working temperature	°C	от 0°C до +50°C

Класс защиты Protection class	-	IP20 (NEMA1 – National Electrical Manufacturers' Association)
Размеры ВхШхГ Dimensions HxWxD	mm	184x149x172
4.2 Требования по надежности		4.2 Reliability Requirements
Изготовитель гарантирует соответствия качества преобразователей частоты требованиям безопасности и техническим требованиям в течении срока хранения, при соблюдении условий транспортировки и хранения.		The manufacturer guarantees that the quality of the frequency converters meets the safety and technical requirements during the storage period, subject to the conditions of transportation and storage.
4.3 Требования к маркировке		4.3 Labeling requirements
На упаковочной таре должна быть маркировка, соответствующая данному виду продукции и требованиям к маркировке. Потребительская тара должна быть снабжена бумажной этикеткой или с самоклеящейся этикеткой, изготовленной типографским способом или маркировка с помощью трафарета или штампа. Тара должна быть устойчива к воздействию воды, органических жидкостей, нефтепродуктов, механических или климатических факторов и сохраняться в течении срока хранения и транспортирования электрооборудования. В содержании маркировочной надписи на потребительской таре должны быть указаны: Наименование страны изготовителя, наименование предприятия-изготовителя, предназначение продукции, область применения, габаритный вес, товарный знак(товарная марка) изготовителя(при наличии), дата изготовления(месяц, год), срок хранения, обозначение номера ГОСТ.		The packaging container must have a marking corresponding to this type of product and the requirements for marking. Consumer packaging must be provided with a paper label or with a self-adhesive label made by printing or marking with a stencil or stamp. The container must be resistant to water, organic liquids, oil products, mechanical or climatic factors and be preserved during the period of storage and transportation of electrical equipment. The content of the labeling on consumer packaging must include: Name of the country of manufacture, name of the manufacturer, purpose of products, scope, overall weight, trademark (trademark) of the manufacturer (if any), date of manufacture (month, year), shelf life, GOST number designation .

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ	5. REQUIREMENTS FOR THE RULES OF DELIVERY AND ACCEPTANCE
5.1 Порядок сдачи и приемки	5.1 The order of delivery and acceptance
Товар не должен иметь дефектов (скрытых дефектов), связанных с конструкцией, использованием или производственными дефектами.	The product must be free from defects (hidden defects) related to design, use or manufacturing defects.
5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товара	5.2 Requirements for the transfer of technical and other documents to the customer during the delivery of the equipment
Поставляемый товар должен быть снабжён комплектом технической документации в составе как минимум: паспорт, протокол испытания завода изготовителя, сертификат происхождения, сертификат соответствия, сертификат качества, техническое описание, гарантийный талон на английском и русском языках. Маркировка должна быть выполнена на английском и русском языках, должна иметь чёткие знаки, штампованные в доступном для распознавания месте.	The delivered goods must be supplied with a set of technical documentation consisting of at least: passport, manufacturer's test report, certificate of origin, certificate of conformity, quality certificate, technical description, warranty card in English and Russian. The marking must be made in English and Russian, must have clear signs stamped in a place accessible for recognition.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	6. TRANSPORTATION REQUIREMENTS
Поставляемый товар должен иметь упаковку производителя, установленную производителем. Упаковка должна исключать механические повреждения и деформацию товара и обеспечивать защиту от проникновения влаги при транспортировке. Все приобретаемое оборудование должно сопровождаться соответствующей технической документацией и сертификатами. Товар должен предоставить заказчику надлежащим образом оформленные сопроводительные документы, подтверждающие качество и безопасность товара.	The delivered goods must have the manufacturer's packaging specified by the manufacturer. Packaging must exclude mechanical damage and deformation of the goods and provide protection against moisture penetration during transportation. All purchased equipment must be accompanied by relevant technical documentation and certificates. The goods must provide the customer with properly executed accompanying documents confirming the quality and safety of the goods.

<p>7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ</p>	<p>7. REQUIREMENTS FOR THE SCOPE AND/OR DURATION OF SUBMITTED GUARANTEES</p>
<p>Срок действия гарантии на поставляемый товар не менее 12 месяцев с момента поставки. Если в течение гарантийного срока товара окажется дефектной или не будет соответствовать условиям договора, Поставщик (Продавец) обязан за свой счёт в течение 30 дней по выбор Покупателя заменить дефектную продукцию на новую соответствующего качества. Гарантийный срок в отношении исправленной продукции продлевается на новый срок, а в отношении новой, поставленной взамен дефектной, гарантийный срок на новое взамен неисправного изделия пересчитывается по ГОСТ 22352.</p>	<p>The warranty period for the supplied goods is at least 12 months from the date of delivery. If during the warranty period the goods turn out to be defective or do not comply with the terms of the contract, the Supplier (Seller) is obliged at his own expense within 30 days at the Buyer's choice to replace the defective product with a new one of the appropriate quality. The warranty period for a corrected product is extended for a new period, and for a new one supplied to replace a defective one, the warranty period for a new one instead of a defective product is recalculated in accordance with GOST 22352.</p>
<p>8. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</p>	<p>8. ENVIRONMENTAL AND SANITARY REQUIREMENTS</p>
<p>Товар должен соответствовать экологическим и санитарным нормам РУз и СНиП.</p>	<p>The product must comply with the environmental and sanitary standards of the Republic of Uzbekistan and BNaR.</p>
<p>9. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</p>	<p>9. SAFETY REQUIREMENTS</p>
<p>Товар должно полностью соответствовать требованиям стандарта ISO-45001.</p>	<p>The product must fully comply with the requirements of ISO-45001.</p>
<p>10. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ</p>	<p>10. QUALITY AND CLASSIFICATION REQUIREMENTS</p>
<p>Поставщик должен поставить качественный товар от завода изготовителя или его официального представителя (дистрибьютор). Необходимо предоставить сертификаты ISO – 9001, ISO – 14001 и другие соответствующих сертификатов качества, международных признанных лаборатории и центров испытаний.</p>	<p>The supplier must deliver a quality product from the manufacturer or its official representative (distributor). It is necessary to provide ISO – 9001, ISO – 14001 and other relevant quality certificates from internationally recognized laboratories and testing centers.</p>
<p>11. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ</p>	<p>11. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS</p>
<p>Товар должен сопровождаться следующей документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сертификат соответствия товара; - счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы; - транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера 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. 	<p>The product must be accompanied by the following documentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificate of conformity of goods; - an invoice (invoice) of the Seller with a description of the goods, indicating the quantity, unit price of the goods and the total amount; - a bill of lading issued in the name of the consignee with a mark of the departure station and a mark of the destination, the name of the Customer, the number and date of signing the current contract; - certificate of origin of the country of goods indicating the number and date of the invoice; - packing list; - certificate of product quality issued by the manufacturer; - product safety data sheet.
<p>12. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ</p>	<p>12. REQUIREMENTS FOR CONFIGURATION, PLACE AND TIME (PERIODICITY) OF DELIVERY</p>
<p>Компании участники представляют свои технические и коммерческие предложения Заказчику, Заказчик должен дать техническое заключение. Место поставка: Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300. Время и место доставки определяется предложением поставщика и договором</p>	<p>Participating companies submit their technical and commercial proposals to the Customer, the Customer must give a technical opinion. Place of delivery: Republic of Uzbekistan, Kashkadarya region, Guzar district, Shurtan settlement, 180300. The time and place of delivery is determined by the supplier's offer and the contract.</p>

<p>13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ</p>	<p>13. THE REQUIREMENT FOR THE FORM OF THE SUBMITTED INFORMATION</p>
<p>Документация должна быть на государственном языке и продублировано на русском или английском языке, на бумажном носителе, быть оригиналом (иметь синие подписи и печати). Приоритет русский язык; Документация должна быть передана на Заказчику совместно с оборудованием.</p>	<p>The documentation shall be in the state language and duplicated in Russian or English, on paper, be the original (have blue signatures and stamps). Priority Russian language; The documentation shall be submitted to the Customer together with the equipment.</p>

<p>14. ТРЕБОВАНИЯ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ</p>	<p>14. REQUIREMENTS FOR RELATED SERVICES DURING THE SUPPLY OF EQUIPMENT</p>
<p>Требования к шеф-монтажу Requirements for installation supervision</p>	<p>требуется required</p>
<p>Требования к вводу в эксплуатацию Commissioning requirements</p>	<p>требуется required</p>

<p>15. ОБЪЁМ ПОСТАВКИ</p>		<p>15. SCOPE OF DELIVERY</p>	
<p>6SE3221-0DC40 или аналог</p>	<p>2 штук</p>	<p>6SE3221-0DC40 or analogue</p>	<p>2 pieces</p>
<p>6SE3217-3DB40 или аналог</p>	<p>2 штук</p>	<p>6SE3217-3DB40 or analogue</p>	<p>2 pieces</p>

<p>Разработчики/Developed by: Заместитель главного инженера Начальник службы управления надежностью: Deputy Chief Engineer Head of Reliability Management Service:</p>	 <p>T. Diyorov</p>
<p>Начальник ЦЭС: The head of power supply shop:</p>	 <p>M. Begmuratov</p>
<p>Ведущий инженер СГЭ: Lead Engineer Service of the Chief Power Engineer:</p>	 <p>R. Karimov</p>
<p>Начальник участка ЦЭС: Head of the section of the power supply shop:</p>	 <p>I. Jurayev</p>
<p>В.и.о начальник ЭТЛ: Acting head of the electrical laboratory:</p>	 <p>A. Jumayev</p>
<p>Мастер ЦЭС: The foreman of the power supply shop:</p>	 <p>A. Xasanov</p>
<p>Ведущий инженер СУМТР: Lead Engineer of MTRMS:</p>	 <p>B. Boybachchayev</p>



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.