

| TEXNIK TOPSHIRIQ   | ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  | TECHNICAL ASSIGNMENT   |
|--|--|--|
| “ShGKM” MChJ GTL-220/35/10kV podstansiya sexi ehtiyoji uchun Terminal (BE 2704 305010 Dasturiy taminot PO 072-400) xarid qilish  | на закупку Терминал (БЭ 2704 305010 Программная обеспечения ПО 072-400) для нужд цеха Подстанция GTL-220/35/10кВ ООО «Шуртанский ГХК»  | for the purchase of a Terminal (BE 2704 305010 Software PO 072-400) for the needs of the workshop Substation GTL-220/35/10kV LLC "SGCC"  |
| I. UMUMIY MA'LUMOTLAR  | I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ  | I. GENERAL INFORMATION   |
| <b>I.1 Nomlanishi</b>  | <b>I.1 Наименование</b>  | <b>I.1 Name</b>  |
| Terminal-BE 2704 305010<br>Dasturiy taminot PO 072-400   | Терминал ЭКРА БЭ 2704 305010<br>Программная обеспечения ПО 072-400   | Terminal BE 2704 305010<br>Software PO 072-400   |
| <b>I.2 Xarid qilish uchun asos</b>   | <b>I.2 Основание приобретения товара</b>   | <b>I.2 Basis of goods purchasing.</b>  |
| Asos: 31.01.2023 yildagi №074/051-9-sonli navbatdan tashqari buyurtma, 87-band.  | Основание: Внеплановая заявка от 31.01.2023г, за №074-051-9, пункт 87.   | Basis: Unscheduled application dd.31.01.2023y. №074-051-9, Item 87.  |
| <b>I.3 Yangiligi to'g'risidagi ma'lumot (ishlab chiqarilgan yili)</b>  | <b>I.3 Сведения о новизне (год производства товара)</b>  | <b>I.3 Information about novelty (year of production of goods)</b>   |
| Taqdim etilgan mahsulotlar yetkazib berish yili yoki undan oldingi yilda ishlab chiqarilgan bo'lishi va ilgari ishlatilmagan yangi bo'lishi kerak.   | Поставляемый товар должен быть изготовлена в год поставки или предшествующий ему и быть новой, ранее не использованной.  | The delivered products shall be manufactured in or prior to the year of delivery and shall be new, not previously used.  |
| 2. QO'LLANISH SOHASI   | 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  | 2. SCOPE OF USE  |
| GTL-220/35/10kV Podstansiya sexidagi transformatorni zahiraviy himoya qilish uchun mo'ljallangan birlashtirilgan mikroprotssessorli qurilma (terminal).  | Унифицированные микропроцессорные устройства (терминал), предназначенное для резервная защиты трансформатора в цехе подстанции GTL-220/35/10кВ.  | Unified microprocessor devices (terminal) designed for backup protection of a transformer in a substation workshop GTL-220/35/10kV   |
| 3. QO'LLANILADIGAN ATROF MUHIT   | 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ  | 3. OPERATING CONDITIONS  |
| Terminal quyidagi sharoitlarda ishlashga mo'ljallangan:<br>a) GOST 15543.1-89 bo'yicha ekologik iqlim omillarining nominal qiymatlari<br>va GOST 15150-69, quyidagilar bilan:<br>1) atrof-muhit havosi haroratining pastki chegara ish qiymati minus 5 ° C (sovuq va shudringsiz);<br>2) atrof-muhit haroratining yuqori chegara ish qiymati - ortiqcha 55 ° C;<br>3) havoning nisbiy namligining yuqori ish qiymati - 80% dan ko'p bo'lmagan<br>25 ° C haroratda; | Терминал предназначен для работы в следующих условиях:<br>а) номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15543.1-89 и ГОСТ 15150-69, при этом:<br>1) нижнее предельное рабочее значение температуры окружающего воздуха – минус 5 ° C (без выпадения инея и росы);<br>2) верхнее предельное рабочее значение температуры окружающего воздуха – плюс 55 ° C;<br>3) верхнее рабочее значение относительной влажности воздуха – не более 80 % при температуре 25 ° C; | The terminal is designed to operate under the following conditions:<br>a) nominal values of environmental climatic factors according to GOST 15543.1-89 and GOST 15150-69, in this case:<br>1) the lower limit operating value of the ambient air temperature is minus 5 ° C (without frost and dew);<br>2) the upper limit operating value of the ambient air temperature is plus 55 ° C;<br>3) upper operating value of relative air humidity – no more than 80% at a temperature of 25 ° C; |



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>4) dengiz sathidan 2000 m dan ortiq bo'lmagan balandlik;<br/>5) atmosfera turi - II;<br/>6) atrof-muhit portlovchi emas va o'tkazuvchi changni o'z ichiga olmaydi;<br/>izolyatsiyani va metallarni yo'q qiladigan konsentratsiyalarda agressiv gazlar va bug'lar;<br/>7) terminalni o'rnatish joyi suv sachrashidan himoyalangan bo'lishi kerak;<br/>yog'lar, emulsiyalar, shuningdek quyosh radiatsiyasining bevosita ta'siridan;<br/>b) terminalning kosmosdagi ish holati vertikal bo'lib, har qanday yo'nalishda ish holatidan 5 ° gacha og'ish bilan.</p> | <p>4) высота над уровнем моря не более 2000 м;<br/>5) тип атмосферы – II;<br/>6) окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих изоляцию и металлы;<br/>7) место установки терминала должно быть защищено от попадания брызг воды, масел, эмульсий, а также от прямого воздействия солнечного излучения;<br/>б) рабочее положение терминала в пространстве - вертикальное с отклонением от рабочего положения до 5° в любую сторону.</p> | <p>4) altitude above sea level no more than 2000 m;<br/>5) atmosphere type – II;<br/>6) the environment is non-explosive, not containing conductive dust, aggressive gases and vapors in concentrations that destroy insulation and metals;<br/>7) the installation site of the terminal must be protected from splashes of water, oils, emulsions, as well as from direct exposure to solar radiation;<br/>b) the working position of the terminal in space is vertical with a deviation from the working position of up to 5° in any direction.</p> |
|---|---|---|

| 4. TEXNIK TALABLAR  |   |            |           | 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  |   |         |        | 4. TECHNICAL REQUIREMENTS                                |  |      |     |
|---|---|------------|-----------|--|---|---------|--------|--|--|------|-----|
| 4.1 Asosiy texnik talablar  |   |            |           | 4.1 Основные технические требования                                  |   |         |        | 4.1 Basic technical requirements                         |  |      |     |
| Mahsulot nomi   | Qisqacha xususiyatlar va qushmcha jihozlar  | O'l birlik | Mi q-dori | Название товара  | Краткая характеристика и комплектация оборудования  | Ед. изм | Кол-во | Name of product  | Brief description and complete set of equipment  | Unit | Qty |
| Birlashtirilgan mikroprotsektorli qurilma (terminal) yoki uning ko'rsatgichlariga mos | <p>Nominal o'zgaruvchan tok <math>I_{NOM}</math>, -1 yoki 5 A;<br/>Nominal fazalar orasidagi o'zgaruvchan tok kuchlanishi <math>U_{NOM}</math> - 100 V;<br/>O'zgaruvchan tokning nominal fazali kuchlanishi <math>U_{NOM}</math> - 100/1,73 V ;<br/>-Terminal taminoti nominal kuchlanishi - 220 V uzgarmas;<br/>Nominal chastotasi <math>f_{NOM}</math> - 50 Hz.<br/>O'lcham 26,5x33,5 sm<br/>Himoya turlari<br/>-Masofali himoya 5bosqich<br/>-TNZNP-6 bosqich<br/>-Tokli kesish<br/>-MTZ</p> | dona       | 1         | Унифицированные микропроцессорные устройства (терминал) (или аналог) | <p>Номинальный переменный ток <math>I_{NOM}</math>, -1 или 5 A;<br/>-Напряжение номинального переменного тока между фазами <math>U_{NOM}</math> - 100 V;<br/>-Номинальное фазное напряжение переменного тока <math>U_{NOM}</math> -100/1,73 V;<br/>-Упит.ном рабочий постоянный ток, номинальное напряжение - 220 V;<br/>-Номинальная частота <math>f_{NOM}</math> - 50 Гц.<br/>Размер 26.5x33.5 см<br/>-Дист.заш ДЗ-5ступень<br/>-ТНЗНП-6ступень<br/>-ТО</p> | шт      | 1      | Unified microprocess or devices (terminal) (or analogue) | <p>-Nominal alternating current <math>I_{NOM}</math>, -1 or 5 A;<br/>-AC voltage between nominal phases <math>U_{NOM}</math> - 100 V;<br/>-Nominal phase voltage of alternating current <math>U_{NOM}</math> -100/1.73 V;<br/>-Supply voltage 220VDC;<br/>-Nominal frequency <math>f_{NOM}</math> - 50 Hz<br/>Size 26.5x33.5 cm<br/>Composition of protection<br/>-Distance relay-5stage<br/>Earth fault-6stage<br/>Phase overcurrent<br/>Overcurrent<br/>Overload<br/>Gas protection<br/>Breaker failure<br/>Oscilloscope</p> | pcs. | 1   |



|   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| -Uta yuklanish<br>-Gazli himoya<br>-UROV<br>- Osillograf<br>-Avaryani qaid qilish<br>-2ta mustaqil ARM<br>RZAuchun<br>RS-485aloqa porti.<br>-mahalliy ulanish uchun<br>RS-485 aloqa porti |  |  |  | -МТЗ<br>-Перегруз<br>-ГЗ<br>-УРОВ<br>-Осциллограф<br>-РАС<br>-2 Порт послед.<br>независимых связи для<br>АРМ РЗА. RS-485<br>-местное подключение<br>RS-485 |  |  |  | Recording<br>2 pieces independent<br>communication port<br>ARM RZA. RS-485<br>local connection RS-485 |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|


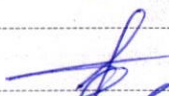


|  |  |  |
|--|--|--|
| 4.2 Atrof-muhit omillari ta'sirida ishonchlik va parametrlarga qo'yiladigan talablar   | 4.2 Требования по надежности и параметрам при воздействии факторов внешней среды   | 4.2 Requirements for reliability and parameters under the influence of environmental factors   |
| Atrof-muhit sharoitida ishlaganda o'zgarishlari kerak, harorat -27 dan +50 °C gacha, namlik 10% dan 95% gacha  | Не должны изменяться, при работе в условиях окружающей среды: температура от -27 до +50 °C, влажность от 10% до 95%  | Should not change when working in ambient conditions: temperature from -27 to +50 °C, humidity from 10% to 95%   |
| <b>5. YETKAZIB BERISH VA QABUL QILISH QOIDALARIGA QO'YILGAN TALABLAR</b>   | <b>5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</b>   | <b>5. REQUIREMENTS AS PER DELIVERY AND ACCEPTANCE RULES</b>  |
| <b>5.1 Yetkazib berish va qabul qilish tartibi</b>   | <b>5.1 Порядок сдачи и приемки</b>   | <b>5.1 Delivery and Acceptance Procedure.</b>  |
| Tovarlar kiruvchi nazoratdan o'tkazilgandan keyin va shartnomaga muvofiq dalolatnoma tuzilgandan keyin qabul qilinishi kerak. Buyurtmachi tovarni miqdori, sifati va partiyaning to'liqligi, shuningdek tovar xavfsizligining tashqi belgilari (mexanik shikastlanishlar, tovarning alohida birliklari va qismlarining ko'rinadigan deformatsiyasi va shunga o'xshash shikastlanishning boshqa aniq belgilari) bo'yicha hamda transport va qo'shimcha hujjatlarga, ishlab chiqaruvchining sifat sertifikatlariga muvofiq qabul qiladi. Shu bilan, tomonlar xaridorning vakili tomonidan amalga oshirilgan tovarlarni vizual tekshirish, uni tashish paytida tovarlarning miqdori, to'liqligi va tashqi belgilari bo'yicha muvofiqligini aniqlash uchun mutlaq va yakuniy bo'lishi kerakligiga rozi bo'ladi. Mahsulotlar o'rnatish, ishga tushirish va ishlatish uchun hujjatlar bilan birga e'lon qilingan xususiyatlarni tasdiqlovchi muvofiqlik sertifikatlar va sertifikatlash sinovlari hisobotlariga ega bo'lishi kerak. Barcha qo'shimcha hujjatlar rus va ingliz tillarida tuzilib, etkazib berilgan mahsulotlar bilan birga Buyurtmachiga topshirilishi kerak. Belgilash rus va ingliz | 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 внешним признакам сохранности товара при его транспортировке. Товар должен 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 | The goods shall be accepted after incoming control and drawing up an 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 preservation of the goods (presence of mechanical damages, visible deformation of individual units and parts of the goods and other similar obvious signs of damage) in accordance with transport and accompanying documents, quality certificates of the manufacturer. Hereby, the parties agree that the visual inspection of the goods performed by the representative of the Customer shall be absolute and final for the parties to determine compliance by quantity, completeness and external signs of preservation of the goods during its transportation. The products shall have certificates of conformity and certification test reports confirming the declared characteristics, accompanied with installation, adjustment and operation documentation. All accompanying documentation shall be in Russian and English and shall |



|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>tillarida bo'lishi va aniq belgilarga ega bo'lishi kerak. Ishlab chiqaruvchi, partiya raqami va ishlab chiqarilgan sanasi ham ko'rsatilgan bo'lishi kerak. Belgilash etkazib beriladigan tovarlarning butun xizmat muddati davomida saqlanishi kerak. Buyurtmachi (oluvchi) yukni tashuvchidan qabul qilgandan so'ng, tovarlarning shartnomada, texnik shartlarda yoki unga qo'shimcha kelishuvlarda, shuningdek transportda, qo'shimcha hujjatlarda, ishlab chiqaruvchining sifat sertifikatlarida ko'rsatilgan ma'lumotlarga muvofiqligini tekshirishi shart. Agar tovar tashuvchidan olinganidan keyin qabul qilinganda sifati/miqdori bo'yicha tovarlarning nomuvofiqligi aniqlansa, Buyurtmachi (oluvchi) tovarni qabul qilishni to'xtatib turadi.</p> | <p>передана Заказчику вместе с поставляемой продукцией. Маркировка 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. При приемке товара от перевозчика, Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товара сведениям, указанным в договоре, спецификациях 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>be provided to the Customer together with the products supplied. The manufacturer, batch number and date of manufacture are also indicated. Marking shall be maintained for the entire service life of the supplied goods. Upon acceptance of the goods from the carrier, the Customer (consignee) shall 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. If upon acceptance of the goods after their receipt from the carrier there is a non-conformity of the goods by quality/quantity, the Customer (consignee) shall suspend the acceptance of the goods</p> |
| <p><b>5.2 Tovarlarni etkazib berishda texnik va boshqa hujjatlarni buyurtmachiga topshirishga qo'yiladigan talablar.</b></p>   | <p><b>5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования.</b></p>   | <p><b>5.2 Requirements for the delivery of technical and other documents to the customer during the delivery of goods.</b></p>  |
| <p>Yetkazib berilgan tovarlar kamida quyidagilardan iborat texnik hujjatlar to'plami bilan ta'minlanishi kerak: pasport, texnik tavsif, ingliz va rus tillarida kafolat talon. Belgilash ingliz va rus tillarida amalga oshirilishi, tanib olish uchun qulay joyda muhrlangan aniq belgilarga ega bo'lishi kerak.</p>  | <p>Поставляемый товар должен быть снабжен комплектом технической документации в составе как минимум: паспорт, техническое описание, гарантийного талона на английском и русском языках. Маркировка должна быть выполнена на английском и русском языках, должна иметь четкие знаки, штампованные в доступном для распознавания месте.</p>   | <p>Delivered goods must be provided with a set of technical documents, consisting of at least the following: passport, 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.</p>   |
| <p><b>6. TRANSPORT QILISH TALABLARI</b></p>  | <p><b>6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ</b></p>   | <p><b>6. TRANSPORTATION REQUIREMENTS</b></p>  |
| <p>Tovarlarni transport vositalarida tashish har bir tovarga tegishli tashish bo'yicha xalqaro standartlar va qoidalarga muvofiq amalga oshirilishi kerak.</p>   | <p>Перевозка товаров с помощью транспортных средств должна осуществляться в соответствии с международными стандартами и правилами перевозки каждого товара.</p>   | <p>Transportation of goods by means of vehicles must be carried out in accordance with international standards and rules for the transport of each product.</p>   |
| <p><b>7. KAFOLATLAR HAJMI VA/YOKI MUDDATIGA TALABLAR</b></p>   | <p><b>7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ</b></p>  | <p><b>7. REQUIREMENTS FOR THE SCOPE AND/OR PERIOD OF GUARANTEES</b></p>   |
| <p>Tovarlarni saqlashning kafolat muddati, xaridorga tovar yetkazib berilgan kundan boshlab 24 oydan kam bo'lmasligi kerak.</p>  | <p>Гарантийной срок хранения Товара должен составлять не менее 24 месяцев с даты поставки Товара Покупателю.</p>  | <p>The guaranteed period of storage of the Goods must be at least 24 months from the date of delivery of the Goods to the Buyer, subject to the storage requirements</p>  |
| <p><b>8. EKKOLOGIYA VA SANITARIYA TALABLAR</b></p>   | <p><b>8. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b></p>  | <p><b>8. ENVIRONMENTAL AND SANITARY REQUIREMENTS</b></p>  |
| <p>Mahsulot O'zbekiston Respublikasida belgilangan ekologik va sanitariya talablariga javob berishi kerak.</p>   | <p>Товар должен соответствовать экологическим и санитарным требованиям, установленным в республике Узбекистан.</p>  | <p>The product must comply with the environmental and sanitary requirements established in the Republic of Uzbekistan.</p>  |
| <p><b>9. XAVFSIZLIK TALABLARI</b></p>  | <p><b>9. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</b></p>   | <p><b>9. SAFETY REQUIREMENTS</b></p>  |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Mahsulotni ishlatish, saqlash va yo'q qilish paytida xavfsiz bo'lishi kerak. |  | Товар должно быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации. | The goods shall be safe during their operation, storage and disposal. |
| <b>10. MIQDOR TALABLARI</b>  |  | <b>10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ</b>   | <b>10. REQUIREMENTS FOR QUANTITY</b>                                  |
| №  | Talab qilinayotgan tovar miqdori 1 dona                      | Количество требуемого товара составляет 1 штук                                   | The total quantity of required item is 1                              |
| <b>II. ILOVALAR RO'YXATI</b>   |  | <b>II. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ</b>   | <b>II. ATTACHED APPENDIXES</b>  |
| №  | Ilovalar nomi / Наименование приложения / Name of appendixes |  | Sahifalar soni / Количество страниц / Number of pages                 |
| 1.   | Rasm/Рисунок/Picture   |  | 1   |

|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| Tayyorladi / Разработчик / Developed by:  |  | У. Долиев<br>O'. Doliev         |
| Kelishilgan / Согласовано / Agreed  |   |                                 |
| Bosh muhandis o'rinbosari-IBX boshlig'i/Заместитель главного инженера-Начальник службы по управлению надежностью/Deputy Chief Engineer-Head of RMS: |  | Т. Диёров<br>T. Diyorov         |
| Podstansiya GTL-220/35/10kV sexi boshlig'i / Начальник цеха подстанции GTL-220/35/10кВ / Chief of substation shop GTL-220/35/10kV                   |  | Ж. Амиркулов<br>J. Amirqulov    |
| MTRB xizmati muhandisi / Инженер СУМТР / Engineer of The Material and technical resource management service:  |  | Б.Бойбаччаев<br>B.Boybachchayev |

