

TEXNIK TOPSHIRIQ GTL 220/35/10 kV podstansiya ehtyoji uchun Aqilli voltamperfazometr xarid qilish.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ На закупку Умный вольтамперфазометр для нужд подстанция GTL 220/35/10	TECHNICAL ASSIGNMENT For the purchase of Smart voltamperfazometr for the needs of the substation GTL 220/35/10
--	---	--

1. UMUMIY MA'LUMOTLAR	1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1. GENERAL INFORMATION
1.1 Nomlanishi Aqilli voltamperfazometr (ikkita kleshli)	1.1 Наименование Умный вольтамперфазометр (двумя клещами)	1.1 Name Smart voltamperfazometr (two pencers)
1.2 Xarid qilish uchun asos Asos: Navbatdan tashqari buyurmasi. Punkt 56	1.2 Основание приобретения товара Основание: Вне очереди заявка. Поз 56	1.2 Basis of goods purchasing. Basis: Out of turn application. Poz. 56
1.3 Yangiligi to'g'risidagi ma'lumot (ishlab chiqarilgan yili) Taqdim etilgan mahsulotlar yetkazib berish yili yoki undan oldingi yilda ishlab chiqarilgan bo'lishi va ilgari ishlatilmagan yangi bo'lishi kerak.	1.3 Сведения о новизне (год производства товара) Поставляемая продукция должна быть изготовлена в год поставки или предшествующий ему и быть новой, ранее не использованной.	1.3 Information about novelty (year of production of goods) The delivered products shall be manufactured in or prior to the year of delivery and shall be new, not previously used.
1.4 TIF TN kodi va agar mavjud bo'lsa, boshqa xalqaro kodlar Tovar ishlab chiqaruvchisi TIF TN kodini yoki boshqa xalqaro kodlarni taqdim etishi shart.	1.4 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости Изготовитель товара должен предоставить код ТН ВЭД или другие международные коды.	1.4 HS code and other international codes when applicable. The manufacturer of the goods shall provide the HS code or other international codes.
2. QO'LLANISH SOHASI GTL 220/35/10 kV podstansiyasida, energetika tizimidagi quydagi ko'rsatkichlarni aniqlash uchun ishlatiladi: -o'zgarma kuchlanishni; -o'zgaruvchan kuchlanish va tok kuchini barcha garmonikasini; -O'zgaruvchan tokni chastotasini; -Kirish signallari orasidagi faza almashinish burchaklarini; -Aktiv reaktiv va to'la quvvatni; -Quvvat koeffitsientini;	2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ Подстанция ГТЛ 220/35/10кВ используется для определения следующих показателей в энергосистеме: -напряжения постоянного тока; -напряжения и силы переменного тока; -напряжения и силы переменного тока все гармоники; -частоты переменного тока; -углов сдвига фаз между входными сигналами; -активной, реактивной и полной мощности; -коэффициента мощности (cos φ);	2. SCOPE OF USE Substation GTL 220/35/10kV is used to determine the following indicators in the power system: -DC voltage -Voltage and strength of alternating current; -Voltage and strength of alternating current of the all harmonic; -Frequency of alternating current; -Phase shift angles between input signals; -Active, reactive and apparent power; -Power factor (cosφ);

-Elektr o'tkazgichlarini yaxlitligini aniqlash, shuningdek fazalar ketma ketligini tartibini aniqlash;	-проверки целостности электрических проводников (режим «Прозвонка»); -а также определения порядка чередования фаз;	-Checking the integrity of electrical conductors (Testing mode); -As well as determining the order of phase sequence;
3. QO'LLANILADIGAN ATROF MUHIT	3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3. OPERATING CONDITIONS
- havoning nisbiy namligi 60% dan oshmasligi kerak; - atmosfera bosimi 96 dan 106,7 kPa gacha; - atrof-muhit harorati -27 dan +50 ° C gacha	- относительная влажность воздуха не более 60 %; - атмосферное давление от 96 до 106,7 кПа; - температура окружающей среды от -27 до +50°C	- relative air humidity: not more than 60%; - atmospheric pressure: from 96 to 106.7 kPa; - ambient temperature: from -27 to +50°C

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 qushimcha jihozlar	O'l birlik	Miq-dori	Название продукта	Краткая характеристика и комплектация оборудования	Ед. изм	Кол-во	Name of product	Brief description and complete set of equipment	Unit	y



<p>Aqilli voltamperfazo metr (ikkita kleshli)</p>	<p>O'lchaydigan parametr: - doimiy kuchlanish, U 0,5 dan 600 V gacha; - birinchi garmonikaning o'zgaruvchan tok kuchlanishi, U(1) 0,3 dan 600V gacha; - birinchi garmonikaning o'zgaruvchan tok kuchi, I(1) 0,004 dan 40A gacha; - Zanjir qarshiligi R 1 dan 500 Om gacha; - quvvat koeffitsienti, $\cos \phi$ minus 1 dan 1 gacha; - kuchlanish va o'zgaruvchan tok chastotasi f 45 dan 55 Gts gacha; - Fazani siljish burchaklari, 0 dan 360 gacha; O'rnatilgan quvvat manbalaridan VAFning iste'mol qilinadigan elektr quvvati 2,5 VA dan oshmaydi. O'rtacha xizmat muddati kamida 10 yil. Og'irligi: o'lchov birligi – 1 kg dan oshmasligi kerak, (sumkaga qadoqlangan o'lchov tayanch kleshlari va o'lchash bloki bilan) - 2,2 kg dan oshmaydi. Gabarit o'lchamlar: o'lchov birligi - 156x98x36 mm dan oshmasligi kerak, (sumkaga qadoqlangan o'lchov tayanch kleshlari va o'lchash bloki bilan) -</p>	<p>dona</p>	<p>1</p>	<p>Умный вольтамперфаз ометр (двумя клещами)</p>	<p>Измеряемый параметр: -Напряжение постоянного тока, U от 0,5 до 600В; -Напряжение переменного тока первой гармоники, U(1) от 0,3 до 600В; - Сила переменного тока первой гармоники, I(1) от 0,004 до 40А; - Сопротивление цепи R от 1 до 500 Ом; - Коэффициент мощности, $\cos \phi$ от минус 1 до 1; - Частота напряжения и силы переменного тока f от 45 до 55 Гц; - Углы сдвига фаз, градус от 0 до 360; Потребляемая электрическая мощность ВАФ от встраиваемых источников питания не более 2,5 В·А. Средний срок службы – не менее 10 лет. 0 Масса: измерительного блока – не более 1 кг, (измерительного блока опорных и измерительных датчиков тока, упакованных в сумку) – не более 2,2 кг. Габаритные размеры: измерительного блока – не более 156x98x36 мм, (измерительного блока опорных и измерительных датчиков тока, упакованных в сумку) – не более 255x150x160 мм.</p>	<p>шт.</p>	<p>1</p>	<p>Smart voltamperfazo metr (two pencers)</p>	<p>Measured parameter: - DC voltage, U from 0.5 to 600V; - AC voltage of the first harmonic, U(1) from 0.3 to 600V; - AC power of the first harmonic, I(1) from 0.004 to 40A; - Circuit resistance R from 1 to 500 Ohm; - Power factor, $\cos \phi$ from minus 1 to 1; - Voltage and alternating current frequency f from 45 to 55 Hz; - Phase shift angles, degrees from 0 to 360; The consumed electrical power of the VAF from built-in power supplies is not more than 2.5 VA. The average service life is at least 10 years. 0 Weight: measuring unit - no more than 1 kg, (measuring unit of reference and measuring current sensors packed in a bag) - no more than 2.2 kg. Overall dimensions: measuring unit, no more than 156x98x36 mm, (measuring unit of reference and measuring current sensors packed in a bag) - no more than 255x150x160 mm.</p>	<p>pcs.</p>	<p>1</p>
---	--	-------------	----------	--	---	------------	----------	---	---	-------------	----------

255x150x160 mm dan oshmasligi kerak. voltamperli o'lchagichlarni etkazib berish to'plami quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak: - o'lchov bloki - 1 dona; -DT (o'lchash kanali) – 1 dona; -DT (tayanch kanali) – 1 dona; - kuchlanish zondlari – 2 juft; - o'lchash zondlari to'plami (universal) – 1 to'plam; - microUSB kabeli bilan ulanadigan tarmoq quvvat manbai – 1 dona; -Voltamper-faza o'lchagich. Foydalanish bo'yicha qo'llanma RA1.007.004RE - 1 nusxa**; -Voltamper fazali o'lchagich Tekshirish tartibi RA1.007.004MP – 1 nusxa**; -Voltamper-faza o'lchagich RA1.007.004FO Formulyar - 1 nusxa; - standart o'lchamdagi AA akkumulyator batareyalari – 4 dona; - sumka - 1 dona;				В комплект поставки вольтметров должны входить: – измерительный блок – 1 шт.; –ДТ(измерительный канал) –1 шт.; –ДТ(опорный канал)–1 шт.; –шупы напряжения – 2 пары; –набор измерительных щупов (универсальный)–1 комплект; –сетевой блок питания с прилагаемым кабелем microUSB – 1 шт.; –Вольтамперфазометр Руководство по эксплуатации RA1.007.004РЭ – 1 экз.**; –Вольтамперфазометр Методика поверки RA1.007.004МП – 1 экз.**; –Вольтамперфазометр Формуляр RA1.007.004ФО – 1 экз.; –аккумуляторные батареи типоразмера AA – 4 шт; –сумка – 1 шт;				The delivery set of voltmeters should include: – measuring block – 1 piece; –DT (measuring channel) – 1 piece; –DT (reference channel) – 1 piece; – voltage probes – 2 pairs; – set of measuring probes (universal) – 1 set; – mains power supply unit with attached microUSB cable – 1 pc.; –Voltampere-phase meter "PARMA VAF®-A(S)". Operation manual RA1.007.004RE - 1 copy**; –Voltampere-phase meter Verification procedure RA1.007.004MP – 1 copy**; –Voltampere-phase meter. Form RA1.007.004FO - 1 copy; – accumulator batteries of standard size AA – 4 pcs; - bag - 1 piece;
---	--	--	--	---	--	--	--	--

5. YETKAZIB BERISH VA QABUL QILISH QOIDALARIGA QO'YILGAN TALABLAR

5.1 Yetkazib berish va qabul qilish tartibi

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

5.1 Порядок сдачи и приемки

5. REQUIREMENTS AS PER DELIVERY AND ACCEPTANCE RULES

5.1 Delivery and Acceptance Procedure.








<p>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'ladilar. 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 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>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. 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. 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>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 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>5.2 Texnik va boshqa hujjatlarni buyurtmachiga topshirishga qo'yiladigan talablar. Xaridorga tovar bilan birga barcha qo'shimcha, texnik hujjatlar, sifat sertifikatlar, shuningdek xavfsizlik bo'yicha ko'rsatmalar yuboriladi.</p>	<p>5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов. Вся сопроводительная, техническая документация, сертификаты качества, а также инструкция по безопасности отправляется покупателю вместе с товаром.</p>	<p>5.2 Requirements for handing over the technical and other documents to the customer. All accompanying, technical documentation, quality certificates, as well as safety instructions are sent to the buyer along with the goods.</p>



6. TRANSPORT QILISH TALABLARI Tovarlarni transport vositalarida tashish ovarga tegishli tashish bo'yicha xalqaro standartlar va qoidalarga muvofiq amalga oshirilishi kerak.	6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ Перевозка товаров с помощью транспортных средств должна осуществляться в соответствии с международными стандартами и правилами перевозки товара.	6. TRANSPORTATION REQUIREMENTS Transportation of goods by means of vehicles must be carried out in accordance with international standards and rules for the transport of each product.
7. KAFOLATLAR HAJMI VA/YOKI MUDDATIGA TALABLAR Tovarlarni saqlashning kafolat muddati, saqlash talablariga rioya qilgan holda, xaridorga tovar etkazib berilgan kundan boshlab kamida 24 oy bo'lishi kerak.	7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ Гарантийной срок хранения Товара должен составлять не менее 24 месяцев с даты поставки Товара Покупателю, при условии соблюдения требований к хранению	7. REQUIREMENTS FOR THE SCOPE AND/OR PERIOD OF GUARANTEES 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
8. EKKOLOGIYA VA SANITARIYA TALABLAR Mahsulot O'zbekiston Respublikasida belgilangan ekologik va sanitariya talablariga javob berishi, gigiyenik sertifikatga ega bo'lishi kerak (agar mahsulot gigiyenik sertifikatlash uchun majburiy bo'lsa).	8. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ Товар должен соответствовать экологическим и санитарным требованиям, установленным в республике Узбекистан, и должен иметь гигиенический сертификат (если товар является обязательным к гигиенической сертификации).	8. ENVIRONMENTAL AND SANITARY REQUIREMENTS The product must comply with the environmental and sanitary requirements established in the Republic of Uzbekistan and must have a hygienic certificate (if the product is mandatory for hygienic certification).
9. XAVFSIZLIK TALABLARI Mahsulotni ishlatish, saqlash va yo'q qilish paytida xavfsiz bo'lishi kerak.	9. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ Товар должно быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации.	9. SAFETY REQUIREMENTS The goods shall be safe during their operation, storage and disposal.
10. MIQDOR TALABLARI № O'lchov birligi 1. 1 dona	10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ Ед.Изм. 1 шт	10. REQUIREMENTS FOR QUANTITY Qty 1 pcs
II. ILOVALAR RO'YXATI	II. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	II. ATTACHED APPENDIXES
№ Ilovalar nomi / Наименование приложения / Name of appendixes 1. Rasm/Рисунок/Picture		Sahifalar soni / Количество страниц / Number of pages 1



Тайyorladi / Разработчик / Developed by:		A. Рузиев A. Ro'ziev
Kelishilgan / Сoгласовано / Agreed		
Bosh muhandis o'rinbosari-IBX boshlig'i/Заместитель главного инженера-Начальник службы по управлению надежностью/Deputy Chief Engineer-Head of RMS:		T. Диёров 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 J. Amirqulov
MTRB xizmati boshlig'i / Начальник СУМТР / Chief of The Material and technical resource management service:		T. Васиев T. Vasiyev
MTRB xizmati muhandisi / Инженер СУМТР / Engineer of The Material and technical resource management service:		Б.Бойбаччаев B. Boybachchayev





ЭЛЕКТРОНПРИБОР

