



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



<p>TEXNIK TOPSHIRIQ "Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi" MCHJ ehtiyojlari uchun maxsus laboratoriya stolini xaridi qilish</p>	<p>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на закупку приобретение специального лабораторного стола ООО «Шуртанский ГКМ»</p>	<p>TECHNICAL ASSIGNMENT for the purchase of a special laboratory table at "Shurtan Gas Chemical Complex" LLC</p>
--	---	---

1. UMUMIY MA'LUMOT / 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ / 1. GENERAL INFORMATION

1.1 Nomi	1.1 Наименование	1.1 Name
<p>1. "Shurtan GKM" MCHJ Metrologiya xizmati Qiyoslash laboratoriyasi uchun maxsus labotatorya stolini xarid qilish. 2. 4 jamlanma Maxsus laboratoriya stoli. 2.1 Bosim o'lchash asboblarini Qiyoslash va Kalibrovka qilish uchun Maxsus laboratoriya stoli 2.2 Harorat o'lchash asboblarini Qiyoslash va Kalibrovka qilish uchun Maxsus laboratoriya stoli 3. Gaz analizator va pH metr o'lchash asboblarini Qiyoslash va Kalibrovka qilish uchun Maxsus laboratoriya stoli 4. Elektr o'lchash asboblarini Qiyoslash va Kalibrovka qilish uchun Maxsus laboratoriya stoli</p>	<p>1. Приобретение специального лабораторного стола для Сравнительной лаборатории метрологической службы ООО «Шуртанский ГКМ». 2. 4 комплекта Специальный лабораторный стол. 2.1 Специальный лабораторный стол для сравнения и калибровки приборов измерения давления. 2.2 Специальный лабораторный стол для сравнения и калибровки приборов измерения температуры. 3. Специальный лабораторный стол для сравнения и калибровки газоанализаторов и pH-метров. 4. Специальный лабораторный стол для сравнения и калибровки электроизмерительных приборов.</p>	<p>1. Purchase of a special laboratory table for the Comparative Laboratory of the Metrological Service of "Shurtan GCC" LLC. 2. 4 sets of special laboratory table. 2.1 Special laboratory bench for comparison and calibration of pressure measuring instruments. 2.2 Special laboratory bench for comparing and calibrating temperature measuring instruments. 3. Special laboratory bench for comparison and calibration of gas analyzers and pH meters. 4. Special laboratory table for comparison and calibration of electrical measuring instruments.</p>
<p>1.2 Tovarlarini sotib oishdan maqsad va asos Asos: 2023-yil uchun navbatdan tashqari buyurtma. Maqsad: O'zDSt ISO/IES 17025:2017 hamda O'zDSt 3444:2020 Davlat standart talablarini bajarish.</p>	<p>1.2 Основание и цель приобретения материала Основание: внеплановая заявка на 2023 год. Цель: выполнение требований Государственного стандарта УзДСт ISO/IES 17025:2017 и УзДСт 3444:2020.</p>	<p>1.2 Basis and purpose of material acquisition Reason: unscheduled application for 2023. Goal: to meet the requirements of the State Standard UzDSt ISO/IES 17025:2017 and UzDSt 3444:2020.</p>
<p>1.3 Yangiligi haqida ma'lumot Tovarlar yangi bo'lishi kerak, ishlatilmagan, shu jumladan qayta tiklanmagan bo'lishi kerak.</p>	<p>1.3 Сведения о новизне Товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, в том числе восстановленным.</p>	<p>1.3 Notice of novelty Equipments must be new, unused, including refurbished.</p>

2. QO'LLANISH SOHASI / 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ / 2. APPLICATION

<p>Metrologik o'lchash, kalibrblash va tekshirish ishlarini amalga oshirish maqsadida.</p>	<p>Для проведения метрологических измерений, калибровочных и инспекционных работ.</p>	<p>In order to carry out metrological measurement, calibration and inspection works.</p>
--	---	--

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

3. FOYDALANISH SHARTLARI / 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ / 3. SERVICE CONDITIONS

3.1 Umumiy ish sharoitlari	3.1 Общие условия эксплуатации	3.1 General operating conditions
Maxsus laboratoriya stoli ish sharoitlari O'zDSt ISO/IES 17025:2017 hamda O'zDSt 3444:2020 Davlat standart talablari asosida bo'lishi kerak.	Условия работы специального лабораторного стола должны соответствовать требованиям ГОСТ УзДСт ИСО/МЭС 17025:2017 и УзДСт 3444:2020.	The working conditions of the special laboratory table should be based on the requirements of the State Standard of UzDSt ISO/IES 17025:2017 and UzDSt 3444:2020.

4. TEXNIK TALABLAR / 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ / 4. TECHNICAL REQUIREMENTS

4.1 Asosiy texnik talablar / 4.1 Основные технические требования / 4.1 Basic technical requirements		Колво / qty.
№	Метрологический стенд для поверки и калибровки средств измерения давления, в составе:	1.000
	Рабочее место поверителя / метролога / Workplace of the inspector/metrologist	1.000
1.1	<p>1. Рабочий стол 2000 x 700 x 1600 с электроприводом подъема столешницы: - Описание: Каркас рабочего стола выполнен из алюминиевого профиля, с возможностью автоматического регулирования высоты столешницы. Столешница и полка выполнены в антистатическом исполнении ESD (антистатическое графитонаполненное ЛДСП, согласно требованиям стандарта. В комплект поставки антистатического стола входит ESD набор для заземления столешницы — болт и провод с клеммой. - Размеры рабочего стола В x Ш x Д, мм: 2000 x 700 x 1600 - Размеры столешницы Ш x Д, мм: 700 x 1600</p> <p>2. Перфорированная панель 1600: - Перфорированная панель В x Д, мм: 350 x 1600</p> <p>3. Комплект для освещения рабочего стола 1600: - В состав комплекта для освещения рабочего стола входит набор кронштейнов, светильник светодиодный</p> <p>4. Комплект для освещения рабочего стола 1600, под верхней полкой: - В состав комплекта для освещения рабочего стола входит набор крепежа к верхней полке рабочего стола, светильник светодиодный 50 W, 1200 мм, 4000 К, 4250 Лм, IP65</p> <p>5. Лоток для лотков, длина 1600 мм</p> <p>6. Тумба металлическая подкатная ТП-3 (ESD): Три выдвижных ящика на телескопических направляющих, возможно изготовление с доводчиками Внутренние размеры ящиков (В x Ш x Г): 2 ящика - 100 x 400 x 505</p>	1 комп /set
	<p>1. Work table 2000 x 700 x 1600 with electric drive for lifting the tabletop: - Description: The desktop frame is made of aluminum profile, with the ability to automatically adjust the height of the table top. The tabletop and shelf are made in antistatic ESD design (antistatic graphite-filled chipboard, in accordance with the requirements of the standard. The antistatic table is supplied with an ESD kit for grounding the tabletop - a bolt and a wire with a terminal. - Desk dimensions H x W x D, mm: 2000 x 700 x 1600 - Tabletop dimensions W x D, mm: 700 x 1600</p> <p>2. Perforated panel 1600: - Perforated panel H x D, mm: 350 x 1600</p> <p>3. 1600 desktop lighting kit: - The desktop lighting kit includes a set of brackets and an LED lamp</p> <p>4. Desktop lighting kit 1600, under the top shelf: - The desktop lighting kit includes a set of fasteners for the top shelf of the desktop, an LED lamp 50 W, 1200 mm, 4000 K, 4250 lm, IP65</p> <p>5. Tray strip, length 1600 mm</p> <p>6. Metal rolling cabinet TP-3 (ESD): - Three drawers on telescopic guides, can be manufactured with closers - Internal dimensions of drawers (H x W x D): 2 drawers - 100 x 400 x 505 mm; 1 drawer - 160 x 400 x 505 mm - Load per box up to 30 kg</p> <p>7. Foot rest:</p>	

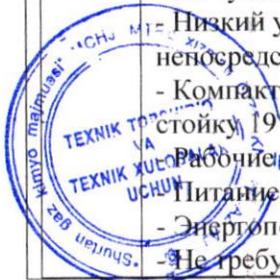


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>мм; 1 ящик - 160 x 400 x 505 мм - Нагрузка на ящик до 30 кг 7. Подставка под ноги: - Имеет несколько регулировок угла наклона с фиксацией положения. На верхнюю поверхность подставки под ноги установлено износостойкое резиновое покрытие ESD, с антискользящими свойствами. 8. Антистатический настольный комплект текстурированный: - Комплектация: Коврик 400 x 600 мм, 2 кнопки 10 мм (установлены в коврик), провод с конической насадкой (3 м) и кнопкой (10 мм) для самостоятельной установки (гарнитура заземления коврик-земля), браслет антистатический тканевый с кнопкой 10 мм. 9. Комплекты лотков для хранения мелких деталей и компонентов: - Лоток антистатический (ESD), размер - 96 x 105 x 45 мм (2 шт.) - Лоток антистатический (ESD), размер - 170 x 105 x 75 мм (2 шт.) - Лоток антистатический (ESD), размер - 250 x 150 x 130 мм (1 шт.) 10. Комплекты для крепления инструментов: - Держатель для инструмента ДИ-4 (1 шт.) - Держатель для инструмента ДИ-1 (2 шт.) 11. Кронштейн для крепления моноблока 12. Кресло на тканевой основе с регулировкой по высоте</p>	<p>- Has several tilt angle adjustments with position fixation. A wear-resistant material is installed on the upper surface of the footrest ESD rubber coating with anti-slip properties. 8. Antistatic desk set textured: - Equipment: Mat 400 x 600 mm, 2 buttons 10 mm (installed in the mat), wire with a conical nozzle (3 m) and a button (10 mm) for self-installation (mat-earth grounding set), antistatic fabric bracelet with a 10 mm button. 9. Sets of trays for storing small parts and components: - Antistatic tray (ESD), size - 96 x 105 x 45 mm (2 pcs.) - Antistatic tray (ESD), size - 170 x 105 x 75 mm (2 pcs.) - Antistatic tray (ESD), size - 250 x 150 x 130 mm (1 pc.) 10. Tool mounting kits: - Tool holder DI-4 (1 pc.) - Tool holder DI-1 (2 pcs.) 11. Bracket for mounting the monoblock 12. Fabric-based chair with height adjustment</p>	
1.2	Панель коммутации поверяемых / калибруемых средств измерения давления/ Switching panel for verified/calibrated pressure measuring instruments		1.000
	<p>Панель коммутации монтируется на столешницу стенда с целью обеспечения доступа к органам управления стендом и удобства коммутации встроенного и подключаемого оборудования 1. Полка приборная (металл): - Предназначена для монтажа приборов и функциональных панелей, включает в себя два блока электрических розеток 220 В по 3 (три) штуки. 2. Панель подключения приборной полки с подключением пневмолинии: - Расположена сзади приборной полки, необходима для подключения электрического и пневматического питания стенда. 3. Панель включения стенда: - Предназначена для включения стенда, включает в себя: дифференциальный автоматический выключатель, кнопку включения с подсветкой, кнопку стоповую типа "гриб", ключ для предотвращения</p>	<p>The switching panel is mounted on the table top of the stand to provide access to the stand controls and ease of switching built-in and connected equipment 1. Instrument shelf (metal): - Designed for installation of devices and functional panels, includes two blocks of 220 V electrical sockets of 3 (three) pieces each. 2. Instrument shelf connection panel with pneumatic line connection: - Located at the back of the instrument shelf, it is necessary to connect electrical and pneumatic power to the stand. 3. Stand switching panel: - Designed to turn on the stand, includes: differential circuit breaker, backlit power button, button "mushroom" type stop, key to prevent unauthorized access. 4. Power panel 12/24/36V:</p>	<p>1 комп /set.</p> 

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>несанctionированного доступа.</p> <p>4. Панель питания 12 / 24 / 36 В: - Предназначена для питания поверяемых приборов от источников постоянного напряжения 12 / 24 / 36 В.</p> <p>5. Панель источника питания - Панель включает в себя источник питания постоянного тока, предназначена для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока до 60 В / 6 А.</p> <p>6. Панель автоматического калибратора-контроллера давления</p> <p>7. Панель выхода давления (1 порт): - Предназначен для подключения поверяемых СИ к контроллерам-калибраторам давления. В состав панельного модуля входят быстросъемные соединения с ответной частью.</p>	<p>- Designed to power the devices being verified from DC voltage sources 12/24/36 V.</p> <p>5. Power supply panel - The panel includes a DC power supply, designed to reproduce voltage and DC current up to 60 V / 6 A.</p> <p>6. Panel of the automatic pressure calibrator-controller</p> <p>7. Pressure output panel (1 port): - Designed for connecting verifiable measuring instruments to pressure controllers-calibrators. The panel module includes quick-release connections to the mating part.</p>	
1.3	<p>Автоматический калибратор-контроллер давления встроен в приборную полку/Automatic pressure calibrator-controller built into the instrument shelf</p>		1.000
	<p>Автоматическое создание и поддержание давления в диапазоне от 0 до 100 МПа</p> <ul style="list-style-type: none"> - От одного до трех встроенных эталонных датчиков давления - Возможность легкой смены датчиков и комплектации датчиками различных диапазонов измерений и классов точности - Опционально встраиваемый барометрический датчик для возможности контроля и измерения избыточного и абсолютного давления - Классы точности от 0,01 - Нестабильность автоматического поддержания давления $\pm 0,005\%$ - Управление с сенсорного многофункционального монитора или удаленно через ПК (USB интерфейс) - Открытый протокол и стандартный набор команд для возможности написания индивидуального управляющего ПО - Не чувствителен к загрязнениям <p>Низкий уровень шума позволяет устанавливать прибор непосредственно на рабочем месте метролога</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компактная конструкция, исполнение настольное или для монтажа в стойку 19" <p>Рабочие среды - масло, вода и другие неагрессивные жидкости</p> <p>Питание от однофазной сети 220 В / 50 Гц</p> <ul style="list-style-type: none"> - Энергопотребление менее 2 кВт - Не требует источников пневмопитания 	<p>Automatic creation and maintenance of pressure in the range from 0 to 100 MPa</p> <ul style="list-style-type: none"> - One to three built-in reference pressure sensors - Possibility of easy change of sensors and configuration with sensors of different measurement ranges and accuracy classes - Optional built-in barometric sensor for monitoring and measuring gauge and absolute pressure - Accuracy classes from 0.01 - Instability of automatic pressure maintenance $\pm 0.005\%$ - Control from a touch multifunction monitor or remotely via a PC (USB interface) - Open protocol and standard set of commands for the ability to write custom control software - Not sensitive to dirt - Low noise level allows the device to be installed directly at the metrologist's workplace - Compact design, desktop or 19" rack-mountable - Working media - oil, water and other non-aggressive liquids - Power supply from a single-phase network 220 V / 50 Hz - Energy consumption less than 2 kW 	1 комп /set

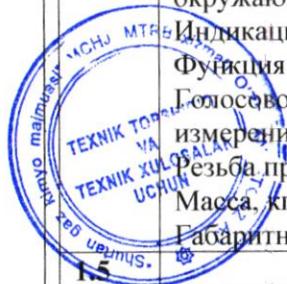


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Встроенные модули давления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барометрический датчик давления - Эталонный датчик давления 0...6 МПа, погрешность 0,01 IS-50 ($\pm 0,01\%$ ИВ в диапазоне 50...100% ВПИ / $\pm 0,005\%$ ВПИ в диапазоне 0...50% ВПИ) - Эталонный датчик давления 0...25 МПа, погрешность 0,01 IS-50 ($\pm 0,01\%$ ИВ в диапазоне 50...100% ВПИ / $\pm 0,005\%$ ВПИ в диапазоне 0...50% ВПИ) - Эталонный датчик давления 0...70 МПа, погрешность 0,01 IS-50 ($\pm 0,01\%$ ИВ в диапазоне 50...100% ВПИ / $\pm 0,005\%$ ВПИ в диапазоне 0...50% ВПИ) <p>Комплектность поставки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Электронный блок - Силовой блок - Комплект соединительных трубопроводов, фитингов, информационных кабелей 	<ul style="list-style-type: none"> - Does not require pneumatic supply sources <p>Built-in pressure modules:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barometric pressure sensor - Reference pressure sensor 0...6 MPa, error 0.01 IS-50 ($\pm 0.01\%$ IV in the range 50...100% URL / $\pm 0.005\%$ URL in the range 0...50% URL) - Reference pressure sensor 0...25 MPa, error 0.01 IS-50 ($\pm 0.01\%$ IV in the range 50...100% URL / $\pm 0.005\%$ URL in the range 0...50% URL) - Reference pressure sensor 0...70 MPa, error 0.01 IS-50 ($\pm 0.01\%$ IV in the range 50...100% URL / $\pm 0.005\%$ URL in the range 0...50% URL) <p>Scope of delivery:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The electronic unit - Power block - Set of connecting pipelines, fittings, information cables 	
1.4	Автоматический калибратор-контроллер давления встроен в приборную полку/Automatic pressure calibrator-controller built into the instrument shelf	1.000	1.000
	<p>Автоматическое создание и поддержание, высокоточное измерение давления для поверки/калибровки измерительных преобразователей (датчиков) давления, манометров</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нестабильность автоматического поддержания давления $\pm 0,005\%$ - Управление с сенсорного многофункционального монитора или удаленно через ПК (интерфейсы USB, Ethernet, RS-232) - Открытый протокол и стандартный набор команд для возможности написания индивидуального управляющего ПО - Низкий уровень шума позволяет устанавливать прибор непосредственно на рабочем месте метролога - Компактная конструкция, исполнение настольное или для монтажа в стойку 19" - Пневмопитание осуществляется от источника сжатого газа (рекомендуется чистый воздух или азот) - Питание от однофазной сети 220В/50 Гц - Энергопотребление менее 2 кВт <p>Встроенные эталонные датчики давления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - встроенный датчик: от 0 до 10,1 МПа абсолютного давления. погрешность 0,01 % ДИ - встроенный датчик: от 0 до 2,6 МПа абсолютного давления. погрешность 0,01 % ДИ 	<p>Automatic creation and maintenance, high-precision pressure measurement for verification/calibration of pressure transducers (sensors), pressure gauges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instability of automatic pressure maintenance $\pm 0.005\%$ - Control from a touch multifunction monitor or remotely via a PC (USB, Ethernet, RS-232 interfaces) - An open protocol and a standard set of commands for the possibility of writing individual control software - Low noise level allows you to install the device directly at the metrologist's workplace - Compact design, desktop version or for mounting in a 19" rack - Pneumatic supply is carried out from a compressed gas source (pure air or nitrogen is recommended) - Power from a single-phase 220V/50 Hz network - Power consumption less than 2 kW <p>Built-in reference pressure sensors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Built-in sensor: from 0 to 10.1 MPa absolute pressure. error 0.01 % CI - Built-in sensor: from 0 to 2.6 MPa absolute pressure. error 0.01 % CI 	<p>1 комп /set</p> 

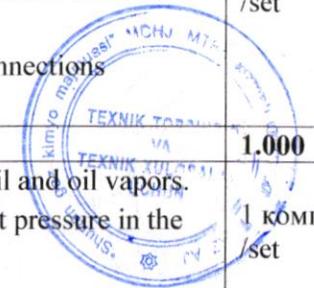
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	- встроенный барометр: погрешность 0,01 % ИВ	- built-in	
1.5	Цифровые манометры / Digital pressure gauge		6.000
	<p>Диапазоны измерения: -0,1...1,6 МПа, мановакууметрическое -0...4 МПа, избыточное -0...10 МПа, избыточное -0...25 МПа, избыточное -0...40 МПа, избыточное -0...60 МПа, избыточное Погрешность: 0,025%, приведенная Диапазон рабочих температур (не менее): от -10 до +50 С Питание прибора: от адаптера питания AC220V/DC5V (1A) или от перезаряжаемой Li-pol батареи 3,7V, 4000 мА/ч Предельно допустимое давление, % ВПИ, не менее: 110 Индикация измеряемого давления: ЖКИ дисплей 1 строчный, 6 разрядный с регулировкой яркости Кол-во единиц измерения давления: 11 (kg/cm², mmH₂O, mmHg, mbar, bar, psi, Pa, МПа, kPa, inHg, inH₂O) Интерфейсный разъем micro-USB и беспроводная связь Bluetooth Функции передачи измеряемых значений на ПК Режим сохранения заряда батареи при неиспользовании прибора Функция индикации минимального и максимального значения Функция установки нуля Индикатор заряда аккумуляторной батареи Сигнализация перегрузки Включение и выключение подсветки дисплея Часы реального времени и дата Хранение информации о дате очередной поверки Давление в % для визуального контроля Автоматическая компенсация погрешности, вызванная изменением окружающей температуры Индикация температуры окружающей среды Функция тарировки Голосовое уведомление при включении прибора и переключении единиц измерения с регулировкой громкости Резьба присоединения: M20x1,5 Масса, кг, не более: 1,00 Габаритные размеры, не более 120 x 205 x 43</p>	<p>Measuring range: -0.1...1.6 MPa, pressure and vacuum -0...4 MPa, gauge pressure -0...10 MPa, gauge pressure -0...25 MPa gauge pressure -0...40 MPa gauge pressure -0...60 MPa gauge pressure Accuracy: 0.025% given Operating temperature range (not less): from -10 to +50 C Device power supply: from AC220V/DC5V (1A) power adapter or from a rechargeable Li-pol battery 3.7V, 4000 mAh Maximum permissible pressure, % URL, not less: 110 Indication of measured pressure: LCD display 1 line, 6 digits with brightness adjustment Number of pressure units: 11 (kg/cm², mmH₂O, mmHg, mbar, bar, psi, Pa, MPa, kPa, inHg, inH₂O) Micro-USB interface and Bluetooth wireless connectivity Functions for transferring measured values to a PC Battery charge saving mode when not using the device Minimum and maximum value indication function Zero function Battery charge indicator Overload alarm Turning the display backlight on or off Real time clock and date Storing information about the date of the next verification Pressure in % for visual inspection Automatic compensation for errors caused by ambient temperature changes Ambient temperature display Calibration function Voice notification when turning on the device and switching units of measurement with volume control Connection thread: M20x1.5 Weight, kg, no more: 1.00 Overall dimensions, no more than 120 x 205 x 43</p>	<p>6 комп /set</p>
	Калибратор / calibrator		1.000



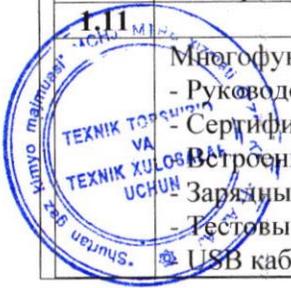
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Измерение электрических сигналов 0...22 мА с погрешностью 0,0075% от ИВ + 0,0005 мА</p> <p>Измерение электрических сигналов 0...5 В с погрешностью 0,02% от ИВ + 0,0001 В</p> <p>Измерение электрических сигналов 0...50 В с погрешностью 0,04% от ИВ + 0,002 В</p> <p>Воспроизведение электрических сигналов 0...22 мА с погрешностью 0,02% от ИВ + 0,001 мА</p> <p>Питание поверяемых датчиков 24 В от встроенного аккумулятора</p> <p>Графический дисплей со встроенной LED подсветкой и сенсорным управлением</p> <p>Работа с датчиками по HART протоколу</p> <p>USB интерфейс для связи с ПК</p>	<p>Measurement of electrical signals 0...22 mA with an error of 0.0075% of IV + 0.0005 mA</p> <p>Measurement of electrical signals 0...5 V with an error of 0.02% of IV + 0.0001 V</p> <p>Measurement of electrical signals 0...50 V with an error of 0.04% of IV + 0.002 V</p> <p>Reproduction of electrical signals 0...22 mA with an error of 0.02% of IV + 0.001 mA</p> <p>The power supply of the verifiable sensors is 24 V from the built-in battery</p> <p>Graphic display with built-in LED backlight and touch control</p> <p>Working with sensors via the HART protocol</p> <p>USB interface for communication with a PC</p>	1 комп /set
1.6	Гидравлическая система калибровки автоматизированная/Automated hydraulic calibration system		1.000
	<p>Предназначена для автоматизированного создания высокого давления для лабораторных нужд: массовая поверка и калибровка средств измерения, проверка регулирующих клапанов, испытания различного оборудования на герметичность и прочность.</p> <p>Количество портов для подключения СИ: 5 шт.</p> <p>Тип соединения: M20x1,5</p> <p>Диапазон создания давления: 0...60 МПа</p> <p>Объём стакана: 500 мл</p> <p>Рабочая среда: масло, вода</p> <p>Потребляемая мощность: 400 Вт</p>	<p>Designed for automated creation of high pressure for laboratory needs: mass verification and calibration of measuring instruments, checking control valves, testing various equipment for tightness and strength.</p> <p>Number of ports for connecting SI: 5 pcs.</p> <p>Connection type: M20x1.5</p> <p>Pressure generation range: 0...60 MPa</p> <p>Glass volume: 500 ml</p> <p>Working medium: oil, water</p> <p>Power consumption: 400 W</p>	1 комп /set
1.7	Пневматическая стойка /Pneumatic strut		1.000
	<p>Диапазон регулирования давления, МПа: 0,01...3,5</p> <p>Диапазон регулирования разрежения, кПа: -95...0</p> <p>Количество выходных портов: 3 шт</p> <p>Тип питания системы: пневматическое (воздух)</p> <p>Максимально значение подаваемого давления, МПа, не более: 40</p> <p>Диапазон рабочих температур, °С: 5...+50</p> <p>Тип резьбы выходных портов: M20x1,5, быстросъемные соединения</p> <p>Электрическое питание: 220 В, 50 Гц</p>	<p>Pressure control range, MPa: 0.01...3.5</p> <p>Vacuum control range, kPa: -95...0</p> <p>Number of output ports: 3 pcs</p> <p>System power type: pneumatic (air)</p> <p>The maximum value of the supplied pressure, MPa, not more than: 40</p> <p>Operating temperature range, C: 5...+50</p> <p>Thread type of output ports: M20x1.5, quick-release connections</p> <p>Electric power supply: 220 V, 50 Hz</p>	1 комп /set
1.8	Система пневматического питания/ Pneumatic supply system		1.000
	<p>Является источником сжатого воздуха без примесей масла и маслянных паров.</p> <p>Имеет панель управления и возможность регулирования величины выходного давления диапазоне от 2.5 до 12 МПа</p>	<p>It is a source of compressed air without impurities of oil and oil vapors.</p> <p>It has a control panel and the ability to adjust the output pressure in the range from 2.5 to 12 MPa</p>	1 комп /set



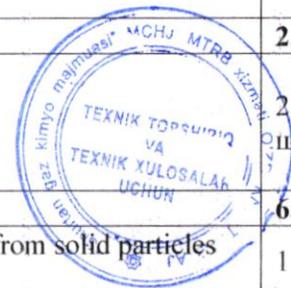
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Производительность, 10 Нл/мин (МС-К-12) Низкий уровень шума, не более 65 дБа; Встроенная система фильтрации сжатого воздуха 5 мкм; Электрическое питание 220В, 50Гц Низкое энергопотребление, не более 3 кВт/ч Производительность - 70 л/мин Остаточное давление - 2 / 20 Парциальное/полное, Па Входной штуцер - 1/4" SAE Напряжение питания - однофазное 1x220В Компоновка насоса - горизонтальная.</p>	<p>Productivity, 10 NI/min (MS-K-12) Low noise level, no more than 65 dBa; Built-in compressed air filtration system 5 microns; Electric power supply 220V, 50Hz Low power consumption, no more than 3 kW/h Capacity - 70 l/min Residual pressure - 2/20 Partial/full, Pa Inlet fitting - 1/4" SAE Supply voltage - single-phase 1x220V The pump layout is horizontal.</p>	
1.9	Грузопоршневой манометр / Cargo piston pressure gauge		1.000
	<p>Диапазон измерения: 0,2...60 МПа или 2...600 кгс/см² (в зависимости от единиц измерения при заказе) Стандартная поставка, включая: гидравлическая система для создания давления, измерительная поршневая система из карбида вольфрама, набор грузов из нержавеющей стали под местное ускорение свободного падения (или номинальное значение массы), комплект переходников, комплект уплотнений, комплект ЗИП Программное обеспечение для автоматического расчета создаваемого давления, масс грузов и влияния внешних факторов на результат измерений</p>	<p>Measuring range: 0.2...60 MPa or 2...600 kgf/cm² (depending on the units of measurement when ordering) Standard delivery, including: hydraulic system for creating pressure, measuring piston system made of tungsten carbide, a set of stainless steel loads for local gravity acceleration (or nominal mass value), a set of adapters, a set of seals, a set of spare parts Software for automatic calculation of the created pressure, cargo masses and the influence of external factors on the measurement result</p>	1 шт./pcs
1.10	Стол гранитный манометрический / Granite manometric table		1.000
	<p>Рабочая поверхность столешницы: гранит Максимальная допустимая нагрузка, кг: 250 Высота стола в сборе (с выкрученными на 10 мм нижними опорами, и верхними на 5 мм), мм: 850 Масса стола в сборе, кг: не более 100 Масса столешницы, кг: не более 80 Размер столешницы (Ш x Г x В): 700 x 600 x 600 мм</p>	<p>Working surface of the countertop: granite Maximum permissible load, kg: 250 The height of the table assembly (with the lower supports twisted by 10 mm, and the upper ones by 5 mm), mm: 850 Weight of the table assembly, kg: no more than 100 Table top weight, kg: no more than 80 Table top size (W x D x H): 700 x 600 x 600 mm</p>	1 шт./pcs.
1.11	Калибратор многофункциональный / Multifunctional calibrator		1.000
	<p>Многофункциональный калибратор, исполнение (-R) в комплекте: - Руководством по эксплуатации (1 шт.) - Сертификатом калибровки (1 шт.) Встроенным сменным блоком аккумуляторов (1 шт.) Зарядным устройством (1 шт.) - Тестовыми проводами (3 пары) и зажимами (3 пары) USB кабелем (1 шт.)</p>	<p>Multifunctional calibrator, version (-R) included: - Instruction manual (1 pc.) - Calibration certificate (1 pc.) - Built-in replaceable battery pack (1 pc.) - Charger (1 pc.) - Test wires (3 pairs) and clips (3 pairs) - USB cable (1 pc.)</p>	1 шт./pcs



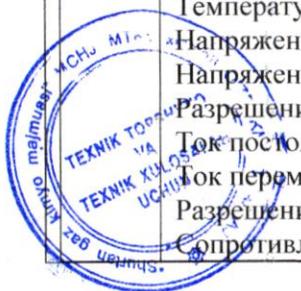
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

<ul style="list-style-type: none"> - Функция документирования и связи с ПО - Кабель для подключения к каналу R2 - Мягкий кейс - Функция коммуникатора HART - Встроенный блок связи для функций коммуникатора Foundation Fielbus/Profibus PA - Функция коммуникатора Foundation Fieldbus - CMX Professional поддержка (русифицированная версия на одного пользователя, USB порт), база на 500 позиций (под MC SQL Server), включая ключ USB и опцию связи с bMobile - Чехол для аксессуаров - Запасной аккумулятор LiPo - Руководство по эксплуатации <p>Диапазоны измерения электрических сигналов / Погрешность измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $\pm 1 \text{ В} / \pm(0,007\% \text{ показ.} + 4 \text{ мкВ})$ - $1...60 \text{ В (изм.)} / \pm(0,006\% \text{ показ.} + 0,25 \text{ мВ})$ - $-3...24 \text{ В (ген.)} / \pm(0,006\% \text{ показ.} + 0,1 \text{ мВ})$ - $\pm 100/\pm 25 \text{ мА} / \pm(0,01\% \text{ показ.} + 1 \text{ мкА})$ - $0...100 \text{ Ом (изм./ген.)} / \pm 6 \text{ мОм} / \pm 20 \text{ мОм}$ - $100...400 \text{ Ом (изм./ген.)} / \text{ макс. } \pm 0,009\% \text{ показ.} / \pm(0,01\% \text{ показ.} + 10 \text{ мОм})$ - $400...4000 \text{ Ом} / \pm(0,015\% \text{ от показ.} + 12 \text{ мОм} / 20 \text{ мОм})$ - $0,0027...50000 \text{ Гц} / \pm 0,002\% \text{ показ.} + 0,0004\% \text{ диап.}$ - $0...9\ 999\ 999 \text{ имп.}$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentation and software communication function - Cable for connection to the R2 channel - Soft case - The function of the communicator - Built-in communication unit for the functions of the communicator Foundation Fielbus/Profibus RA - Foundation Fieldbus Communicator function - SMX Professional support (Russified version for one user, USB port), a database of 500 positions (for MC SQL Server), including a USB key and an option to communicate with bMobile - Case for accessories (-R) - Spare LiPo battery - Instruction Manual <p>Measurement ranges of electric signals / Measurement error:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $\pm 1 \text{ V} / \pm(0.007\%). + 4 \text{ }\mu\text{V}$ - $1...60 \text{ V (change)} / \pm(0.006\%). + 0.25 \text{ mV}$ - $-3...24 \text{ V (gen.)} / \pm(0.006\%). + 0.1 \text{ mV}$ - $\pm 100/\pm 25 \text{ mA} / \pm(0.01\%). + 1 \text{ }\mu\text{A}$ - $0... 100 \text{ Ohm (change/gen.)} / \pm 6 \text{ mOhm} / \pm 20 \text{ mOhm}$ - $100...400 \text{ Ohm (change/gen.)} / \text{ max. } \pm 0.009\% \text{ display} / \pm(0.01\% \text{ display.} + 10 \text{ mOhm})$ - $400...4000 \text{ Ohm} / \pm(0.015\% \text{ of the display.} + 12 \text{ mOhm} / 20 \text{ mOhm})$ - $0.0027...50000 \text{ Hz} / \pm 0.002\% \text{ display.} + 0.0004\% \text{ range}$ - $0...9\ 999\ 999 \text{ imp.}$ 	
1.12	Вакуумный насос/ Vacuum pump	1.000
<p>Производительность - 70 л/мин Остаточное давление - 2 / 20 Парциальное/полное, Па Входной штуцер - 1/4" SAE Напряжение питания - однофазное 1x220В Компоновка насоса - горизонтальная</p>	<p>Capacity - 70 l/min Residual pressure - 2/20 Partial/full, Pa Inlet fitting - 1/4" SAE Supply voltage - single-phase 1x220V The pump layout is horizontal</p>	1 шт/pcs
1.13	Шланг высокого давления/ High pressure hose	2.000
<p>Максимальное рабочее давление: 63 МПа Длина: 1 м Тип присоединения: M20x1,5 (наруж. / внутр.)</p>	<p>Maximum working pressure: 63 MPa Length: 1 m Connection type: M20x1.5 (external / internal)</p>	2 шт/pcs.
1.14	Фильтр жидкости/ Liquid Filter	6.000
<p>Предназначен для фильтрации жидких и газообразных сред от твердых частиц при проведении поверки, калибровки СИ давления</p>	<p>Designed for filtration of liquid and gaseous media from solid particles during verification, calibration of SI pressure</p>	1 шт/pcs



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

1.15	Фильтр-грязеуловитель / Dirt filter		6.000
	Рабочее давление до 25 МПа; Штуцер входной: М20×1,5 с наружной резьбой; Штуцер выходной: М20×1,5 с внутренней резьбой.	Working pressure up to 25 MPa; Inlet fitting: M20×1.5 with external thread; Outlet fitting: M20×1.5 with internal thread.	1 шт/pcs/
1.16	Комплект переходников в кейсе/ Adapter kit in case		1.000
	Переходник М20х1,5 внешняя, М12х1,5 внутренняя – 4 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, М10х1,0 внутренняя – 4 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, G1/2 внутренняя – 4 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, G1/4 внутренняя – 4 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, G1/8 внутренняя – 4 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, 1/4 NPT внутренняя – 2 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, 1/2 NPT внутренняя – 2 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, под трубку ø4 мм – 1 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, под трубку ø6 мм – 1 шт. Переходник М20х1,5 внешняя, под трубку ø8 мм – 1 шт. Кейс транспортировочный пластиковый – 1 шт.	Adapter M20x1.5 external, M12x1.5 internal – 4 pcs. Adapter M20x1.5 external, M10x1.0 internal – 4 pcs. Adapter M20x1.5 external, G1/2 internal – 4 pcs. Adapter M20x1.5 external, G1/4 internal – 4 pcs. Adapter M20x1.5 external, G1/8 internal – 4 pcs. Adapter M20x1.5 external, 1/4 NPT internal – 2 pcs. Adapter M20x1.5 external, 1/2 NPT internal – 2 pcs. Adapter M20x1.5 external, for tube ø4 mm – 1 pc. Adapter M20x1.5 external, for tube ø6 mm – 1 pc. Adapter M20x1.5 external, for tube ø8 mm – 1 pc. Plastic transport case – 1 pc.	1 комп /set.
1.17	Комплект для чистки резьб/Thread Cleaning Kit		1.000
	Устройство для чистки резьб 2 дополнительные вставки под плашки Плашки М20х1,5; М12х1,5; М10х1; G1/2; G1/4; G1/8; Транспортировочный пластиковый кейс	Thread cleaning device 2 additional inserts for the dies Dies M20x1,5; M12x1,5; M10x1; G1/2; G1/4; G1/8; Transport plastic case	1 комп /set.
1.18	Программируемый источник питания/ Programmable power supply		1.000
	Максимальное выходное напряжение: 60 В Максимальное выходной ток: 6 А Максимальная мощность: 150 Вт Возможность программирования: Да Дискретность установки 1 мВ / 0,21 мА Возможность включения по 4-х проводной схеме для питания удаленной нагрузки	Maximum output voltage: 60V Maximum output current: 6A Maximum power: 150 W Programmable: Yes Setting resolution 1 mV / 0.21 mA Possibility of switching on a 4-wire circuit to power a remote load	1 шт/pcs.
1.19	Мультиметр цифровой/Digital multimeter		1.000
	Измеряет: DCV, ACV, DCA, ACA, Сопротивление, Емкость, Частота, Температура, Прозвон цепи, Проверка диодов, Уровень сигнала (дБ/дБм) Напряжение постоянное: 1000 В Напряжение переменное: 760 В Разрешение по напряжению: 0,01 мВ Ток постоянный: 10 А Ток переменный: 10 А Разрешение по току: 0,01 мкА Сопротивление максимум: 50 МОм	Measures: DCV, ACV, DCA, ACA, Resistance, Capacitance, Frequency, Temperature, Circuit Ringing, Diode Check, Signal Strength (dB/dBm) Constant voltage: 1000 V Variable voltage: 760 V Voltage resolution: 0.01 mV The current is constant: 10 A Alternating current: 10 A Current resolution: 0.01 µA	1 шт/pcs.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Разрешение по сопротивлению: 0,01 Ом Емкость максимум: 100 мФ Разрешение по емкости: 10 пФ Частота максимум: 100 кГц Разрешение по частоте: 0,001 Гц Базовая погрешность: 0,025 % Интерфейс: изолированный USB (поддержка SCPI-команд) Измерение температуры: Да Прозвон цепи: Да Проверка диодов: Да</p>	<p>Maximum resistance: 50mohm Resistance resolution: 0.01 ohms Capacity max: 100 mF Capacity resolution: 10 pF Frequency maximum: 100 kHz Frequency resolution: 0.001 Hz Base error: 0.025 % Interface: Isolated USB (support SCPI commands) Temperature measurement: Yes Chain ringing: Yes Checking diodes: Yes</p>	
1.20	Моноблок/ Monoblock		1.000
	<p>Экран: 27", 1920 x 1080 Web-камера: да Процессор: Intel Core i5 1135G7, 2.4 ГГц (4.2 ГГц, в режиме Turbo) Оперативная память: 16 ГБ, DDR4, SO-DIMM Видеокарта: NVIDIA GeForce MX330 Накопители: SSD: 1 ТБ Связь: Wi-Fi, Bluetooth, Gigabit Ethernet Операционная система: Windows 10 Home</p> <p>В комплекте: - Беспроводная мышь - Клавиатура</p>	<p>Screen: 27", 1920 x 1080 Webcam: Yes Processor: Intel Core i5 1135G7, 2.4 GHz (4.2 GHz, in Turbo mode) RAM: 16 GB, DDR4, SO-DIMM Video card: NVIDIA GeForce MX330 Drives: SSD: 1 TB Communication: Wi-Fi, Bluetooth, Gigabit Ethernet Operating System: Windows 10 Home</p> <p>Included: - Wireless mouse - Keyboard</p>	1 шт/pcs.
1.21	МФУ лазерный / MFP laser		1.000
	<p>Технология: лазерный, цветной, A4 Разрешение: ч/б 600 x 600 dpi, цвет 600 x 600 dpi Скорость печати: ч/б (A4) 18 стр/мин, цвет (A4) 4 стр/мин Сканер: планшетный/протяжной, 600 x 600 dpi Подключение: USB, RJ-45, WiFi Мобильная печать: Air Print, Mopria Факс: да, 33,6 Кбит/с, 300 x 300 dpi.</p> <p>Максимальная скорость ЧБ-печати (A4): 18 стр/мин Максимальная скорость цветной печати (A4): 4 стр/мин Время печати первой страницы A4 (ч/б): 13 с Время печати первой страницы A4 (цвет): 26 с Максимальное разрешение ч/б печати: 600 x 600 dpi Максимальное разрешение цветной печати: 600 x 600 dpi</p>	<p>Technology: Laser, Color, A4 Resolution: B/w 600 x 600 dpi, color 600 x 600 dpi Print speed: b/w (A4) 18 pages/min, color (A4) 4 pages/min Scanner: flatbed/broach, 600 x 600 dpi Connection: USB, RJ-45, WiFi Mobile Printing: Air Print, Mopria Fax: yes, 33.6 Kbit/s, 300 x 300 dpi.</p> <p>The maximum speed of CB printing (A4): 18 pages/min Maximum color printing speed (A4): 4 pages/min Printing time of the first A4 page (b/w): 13 s Printing time of the first A4 page (color): 26 seconds Maximum B/W print resolution: 600 x 600 dpi Maximum color print resolution: 600 x 600 dpi</p>	1 шт/pcs



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	Печать на глянцевой бумаге: есть Печать фотографий: есть Нагрузка (А4, в месяц): 20000	Printing on glossy paper: yes Photo printing: yes Load (A4, per month): 20000	
1.22	Программное обеспечение (Расширенная версия)/ Software (Advanced version)		1.000
	ПО является многофункциональным программным обеспечением, которое позволяет проводить в автоматическом и полуавтоматическом режиме процедуры поверки и/или калибровки средств измерений (СИ), с обработкой измерительной информации в соответствии с методиками проведения процедур, определяет метрологические характеристики СИ, осуществляет сбор и хранение измерительной информации от поверяемых и эталонных средств измерения Функциональные возможности: Автоматическое управление следующими эталонными СИ: - Автоматический калибратор-контроллер давления - Калибратор многофункциональный - Цифровые манометры - Программируемый источник питания - Универсальный измеритель параметров окружающей среды Поверка и калибровка манометров и всех типов механических средств измерения давления Поверка и калибровка преобразователей давления Тестирование СИ на герметичность Калибровка и расчёт неопределённости Обработка, хранение, анализ измеряемых значений Автоматическое формирование протоколов Формирование файла для выгрузки База поверяемых и эталонных СИ Расширение базы эталонных СИ База данных пользователей Возможность загрузки/выгрузки из Excel БД поверяемых приборов Калькулятор грузопоршневых манометров	The software is a multifunctional software that allows you to carry out verification and/or calibration procedures for measuring instruments (MI) in automatic and semi-automatic mode, with the processing of measurement information in accordance with procedures, determines the metrological characteristics of measuring instruments, collects and stores measuring data information from verified and reference measuring instruments Functionality: Automatic control of the following reference measuring instruments: - Automatic pressure calibrator-controller - Multifunctional calibrator - Digital pressure gauges - Programmable power supply - Universal environmental parameter meter Verification and calibration of pressure gauges and all types of mechanical pressure measuring instruments Verification and calibration of pressure transducers SI leak testing Calibration and uncertainty calculation Processing, storage, analysis of measured values Automatic generation of protocols Generating a file for uploading Database of verifiable and reference measuring instruments Expansion of the reference SI base User Database Possibility of loading/unloading of verified devices from Excel database Deadweight tester calculator	1 комп /set.
1.23	Универсальный измеритель параметров окружающей среды/ Universal Environmental parameter meter		1.000
	Диапазон измерения относительной влажности, %: 0...99 Основная погрешность измерения относительной влажности, %, не более: $\pm 2,0$ Дополнительная погрешность измерения влажности от температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур, %/°C, не более: 0,2 Диапазон измеряемых температур, °C: -45...+60	Relative humidity measurement range, %: 0...99 The basic measurement error of relative humidity, %, not more than: ± 2.0 Additional error in measuring humidity from ambient temperature in the operating temperature range, % / ° C, not more than: 0.2 The range of measured temperatures, °C: -45...+60	1 шт/pcs



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	Абсолютная погрешность измерения температуры, °C: ±0,2 Диапазон измерения давления, гПа: 840...1060 Абсолютная погрешность измерения давления, гПа: ±3	Absolute temperature measurement error, °C: ± 0.2 Pressure measurement range, hPa: 840...1060 Absolute error of pressure measurement, hPa: ± 3	
1.24	Набор инструментов/ Set of tools		1.000
	Комплектация: 1/2": Головки торцевые – 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 20; 22; 24; 27; 30; 32 мм Головки свечные – 16; 21 мм Удлинитель – 125 мм Трещоточная рукоятка 72 зубца Шарнир карданный 1/4": Головки торцевые – 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 мм Удлинитель – 50; 100 мм Трещоточная рукоятка 72 зубца Шарнир карданный Отвертка-держатель Переходник для вставок-бит 1/4"DR×1/4"HDR Вставки биты 1/4"DR набор – 31 предмет: Биты шестигранные – H1,5; H2; H2,5; H3; H4; H5; H6 Биты Torx – T7; T8; T9; T10; T15; T20; T30; T40 Биты шлицевые – SL3; SL4,5; SL5,5; SL6,5 Биты крестовые Phillips – PH0; PH1; PH2; PH3 Биты крестовые Pozidrive – PZ0; PZ1; PZ2; PZ3 Держатель для бит – 60 мм Адаптер для бит 1/4"F×1/4"M Ключи комбинированные – 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19 мм Ключи торцевые шестигранные – 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 мм Бокорезы – 160 мм Пассатижи – 180 мм Длинногубцы – 200 мм Молоток – 300 г Ножовка ручная – 150 мм Отвертки крестовые Phillips – PH 1×75 мм; PH 2×40 мм; PH 2×100 мм Отвертки шлицевые Slotted – SL 3×75 мм; SL 5×100 мм; SL 6×40 мм; SL 6×150 мм Нож усиленный Рулетка измерительная – 5 м Кейс	Equipment: 1/2": Socket heads – 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 20; 22; 24; 27; thirty; 32 mm Spark plug heads – 16; 21 mm Extension – 125 mm Ratchet handle 72 teeth Cardan joint 1/4": Socket heads – 4; 4.5; 5; 5.5; 6; 7; 8; 9; 10; eleven; 12; 13; 14 mm Extensions – 50; 100 mm Ratchet handle 72 teeth Cardan joint Screwdriver holder Adapter for bit inserts 1/4"DR×1/4"HDR Insert bits 1/4"DR set – 31 items: Hex bits – H1.5; H2; H2.5; H3; H4; H5; H6 Torx bits – T7; T8; T9; T10; T15; T20; T30; T40 Splined bits – SL3; SL4.5; SL5.5; SL6.5 Phillips cross bits – PH0; PH1; PH2; PH3 Cross bits Pozidrive – PZ0; PZ1; PZ2; PZ3 Bit holder – 60 mm Adapter for bits 1/4"F×1/4"M Combination keys – 8; 9; 10; eleven; 12; 13; 14; 15; 17; 19 mm Hexagonal socket wrenches – 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm Side cutters – 160 mm Pliers – 180 mm Long nose pliers – 200 mm Hammer – 300 g Hand hacksaw – 150 mm Phillips screwdrivers – PH 1×75 mm; PH 2×40 mm; PH 2×100 mm Slotted screwdrivers – SL 3×75 mm; SL 5×100 mm; SL 6×40 mm; SL 6×150 mm Reinforced knife Measuring tape – 5 m Case	1 шт./pcs



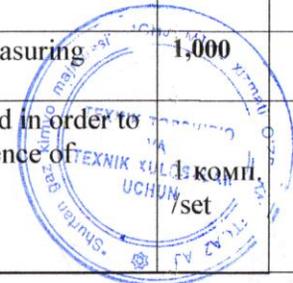
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

1.25	Паяльная станция/ Soldering station		1.000
	<p>Напряжение сети в диапазоне: от 110 до 220 В Выходное напряжение: 24 В Средняя потребляемая мощность, не более: 270 Вт Стабилизация температуры с контролем температуры термодатчиком в жале паяльника Каналов для подключения термоинструментов: 1 Диапазон устанавливаемых температур: от 200 до 480 °С Дымоуловитель в комплекте</p>	<p>Mains voltage in the range: from 110 to 220 V Output voltage: 24 V Average power consumption, no more: 270 watts Temperature stabilization with temperature control by a thermal sensor in the soldering iron tip Channels for connecting thermal tools: 1 Set temperature range: from 200 to 480 °C Smoke trap included</p>	1 шт./pcs
1.26	Лампа бестеневая/Shadowless lamp		1.000
	<p>Материал линзы: стекло Диаметр линзы: 127 мм Увеличение: 5 диоптрий Электропитание: 220-240 В Источник света: светодиоды, 56 шт. Цветовая температура: 6500 К Система крепления: струбцина Размер упаковки: 540 x 250 x 115 мм Цвет: черный</p>	<p>Lens Material: Glass Lens diameter: 127 mm Magnification: 5 diopters Power supply: 220-240 V Light source: LEDs, 56 pcs. Color temperature: 6500 K Fastening system: clamp Package size: 540 x 250 x 115 mm Color: Black</p>	1 шт./pcs
1.27	Шкаф архивный/ Archive cabinet		1.000
	Высота x Ширина x Глубина (мм): 1850 x 850 x 500.	Height x Width x Depth (mm): 1850 x 850 x 500.	1 шт./pcs
1.28	Стеллаж архивный/Archive shelving		1.000
	Высота x Ширина x Глубина (мм): 1950 x 1000 x 500	Height x Width x Depth (mm): 1950 x 1000 x 500	1 шт./pcs
№2	Метрологический стенд для поверки и калибровки средств измерения температуры, в составе:/ Metrological stand for verification and calibration of temperature measuring instruments, consisting of:		Кол-во
2.1	Рабочее место поверителя / метролога/ Workplace of the inspector/metrologist		1,000
	<p>1. Рабочий стол 2000 x 700 x 1600 с электроприводом подъема столешницы: - Описание: Каркас рабочего стола выполнен из алюминиевого профиля, с возможностью автоматического регулирования высоты столешницы. Столешница и полка выполнены в антистатическом исполнении ESD (антистатическое графитонаполненное ЛДСП, согласно требованиям стандарта. В комплект поставки антистатического стола входит ESD набор для заземления столешницы — болт и провод с клеммой. Размеры рабочего стола В x Ш x Д, мм: 2000 x 700 x 1600 - Размеры столешницы Ш x Д, мм: 700 x 1600</p> <p>2. Перфорированная панель 1600: - Перфорированная панель В x Д, мм: 350 x 1600</p> <p>3. Комплект для освещения рабочего стола 1600:</p>	<p>1. Work table 2000 x 700 x 1600 with electric drive for lifting the tabletop: - Description: The desktop frame is made of aluminum profile, with the ability to automatically adjust the height of the table top. The tabletop and shelf are made in antistatic ESD design (antistatic graphite-filled chipboard, in accordance with the requirements of the standard. The antistatic table includes an ESD kit for grounding the tabletop - a bolt and a wire with a terminal. - Desk dimensions H x W x D, mm: 2000 x 700 x 1600 - Tabletop dimensions W x D, mm: 700 x 1600</p> <p>2. Perforated panel 1600: - Perforated panel H x D, mm: 350 x 1600</p> <p>3. 1600 desktop lighting kit:</p>	



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

<p>- В состав комплекта для освещения рабочего стола входит набор кронштейнов, светильник светодиодный</p> <p>4. Комплект для освещения рабочего стола 1600, под верхней полкой:</p> <p>- В состав комплекта для освещения рабочего стола входит набор крепежа к верхней полке рабочего стола, светильник светодиодный 50 W, 1200 мм, 4000 K, 4250 Лм, IP65</p> <p>5. Планка для лотков, длина 1600 мм</p> <p>6. Тумба металлическая подкатная ТП-3 (ESD):</p> <p>- Три выдвижных ящика на телескопических направляющих, возможно изготовление с доводчиками</p> <p>- Внутренние размеры ящиков (В x Ш x Г): 2 ящика - 100 x 400 x 505 мм; 1 ящик - 160 x 400 x 505 мм</p> <p>- Нагрузка на ящик до 30 кг</p> <p>7. Подставка под ноги:</p> <p>- Имеет несколько регулировок угла наклона с фиксацией положения. На верхнюю поверхность подставки под ноги установлено износостойкое резиновое покрытие ESD, с антискользящими свойствами.</p> <p>8. Антистатический настольный комплект текстурированный:</p> <p>- Комплектация: Коврик 400 x 600 мм, 2 кнопки 10 мм (установлены в коврике), провод с конической насадкой (3 м) и кнопкой (10 мм) для самостоятельной установки (гарнитура заземления коврик-земля), браслет антистатический тканевый с кнопкой 10 мм.</p> <p>9. Комплекты лотков для хранения мелких деталей и компонентов:</p> <p>- Лоток антистатический (ESD), размер - 96 x 105 x 45 мм (2 шт.)</p> <p>- Лоток антистатический (ESD), размер - 170 x 105 x 75 мм (2 шт.)</p> <p>- Лоток антистатический (ESD), размер - 250 x 150 x 130 мм (1 шт.)</p> <p>10. Комплекты для крепления инструментов:</p> <p>- Держатель для инструмента ДИ-4 (1 шт.)</p> <p>- Держатель для инструмента ДИ-1 (2 шт.)</p> <p>- Держатель для инструмента ДИ-2 (2 шт.)</p> <p>11. Кронштейн для крепления моноблока</p> <p>12. Кресло на тканевой основе с регулировкой по высоте</p>	<p>- The desktop lighting kit includes a set of brackets and an LED lamp</p> <p>4. Desktop lighting kit 1600, under the top shelf:</p> <p>- The desktop lighting kit includes a set of fasteners for the top shelf of the desktop, an LED lamp 50 W, 1200 mm, 4000 K, 4250 lm, IP65</p> <p>5. Tray strip, length 1600 mm</p> <p>6. Metal rolling cabinet TP-3 (ESD):</p> <p>- Three drawers on telescopic guides, can be manufactured with closers</p> <p>- Internal dimensions of drawers (H x W x D): 2 drawers - 100 x 400 x 505 mm; 1 drawer - 160 x 400 x 505 mm</p> <p>- Load per box up to 30 kg</p> <p>7. Foot rest:</p> <p>- Has several tilt angle adjustments with position fixation. A wear-resistant material is installed on the upper surface of the footrest ESD rubber coating with anti-slip properties.</p> <p>8. Antistatic desk set textured:</p> <p>- Equipment: Mat 400 x 600 mm, 2 buttons 10 mm (installed in the mat), wire with a conical nozzle (3 m) and a button (10 mm) for self-installation (mat-earth grounding set), antistatic fabric bracelet with a 10 mm button.</p> <p>9. Sets of trays for storing small parts and components:</p> <p>- Antistatic tray (ESD), size - 96 x 105 x 45 mm (2 pcs.)</p> <p>- Antistatic tray (ESD), size - 170 x 105 x 75 mm (2 pcs.)</p> <p>- Antistatic tray (ESD), size - 250 x 150 x 130 mm (1 pc.)</p> <p>10. Tool mounting kits:</p> <p>- Tool holder DI-4 (1 pc.)</p> <p>- Tool holder DI-1 (2 pcs.)</p> <p>- Tool holder DI-2 (2 pcs.)</p> <p>11. Bracket for mounting the monoblock</p> <p>12. Fabric-based chair with height adjustment</p>	<p>1 комп./set</p>
<p>2.2 Панель коммутации поверяемых / калибруемых средств измерения температуры/ Switching panel for verifiable/calibrated temperature measuring instruments</p>	<p>1,000</p>	<p>1,000</p>
<p>Панель коммутации монтируется на столешницу стенда с целью обеспечения доступа к органам управления стендом и удобства коммутации встроенного и подключаемого оборудования</p> <p>1. Полка приборная (металл):</p>	<p>The switching panel is mounted on the table top of the stand in order to provide access to the controls of the stand and the convenience of switching the built-in and connected equipment</p> <p>1. Instrument shelf (metal):</p>	<p>1 комп./set</p>



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>- Предназначена для монтажа приборов и функциональных панелей, включает в себя два блока электрических розеток 220 В по 3 (три) штуки.</p> <p>2. Панель подключения приборной полки с подключением пневмолинии:</p> <p>- Расположена сзади приборной полки, необходима для подключения электрического и пневматического питания стенда.</p> <p>3. Панель включения стенда:</p> <p>- Предназначена для включения стенда, включает в себя: дифференциальный автоматический выключатель, кнопку включения с подсветкой, кнопку стоповую типа "гриб", ключ для предотвращения несанкционированного доступа.</p> <p>4. Панель питания 12 / 24 / 36 В:</p> <p>- Предназначена для питания поверяемых приборов от источников постоянного напряжения 12 / 24 / 36 В.</p> <p>5. Панель источника питания</p> <p>- Панель включает в себя источник питания постоянного тока, предназначена для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока до 60 В / 6 А.</p>	<p>- Designed for the installation of devices and functional panels, includes two blocks of 220 V electrical outlets for 3 (three) pieces.</p> <p>2. Dashboard connection panel with pneumatic line connection:</p> <p>- Located at the back of the instrument shelf, it is necessary to connect the electrical and pneumatic power supply of the stand.</p> <p>3. Stand activation panel:</p> <p>- Designed to turn on the stand, it includes: a differential circuit breaker, a power button with backlight, a stop button of the "mushroom" type, a key to prevent unauthorized access.</p> <p>4. Power panel 12 / 24 / 36 In:</p> <p>- Designed to supply verifiable devices from DC voltage sources 12 / 24 / 36 V.</p> <p>5. Power supply panel</p> <p>- The panel includes a DC power supply, designed to reproduce voltage and DC power up to 60 V / 6 A.</p>	
2.3	Калибратор температуры / Temperature calibrator		1.000
	<p>Диапазон воспроизводимых температур, °C: 40...+500</p> <p>Допускаемая погрешность воспроизведения температуры, °C: $\pm(0,03 + 0,0001 \times t)$</p> <p>Нестабильность поддержания температуры за 30 минут, °C: $\pm(0,005 + 0,00003 \times t)$</p> <p>Разность воспроизводимых температур в отверстиях одного диаметра, °C: $\pm(0,01 + 0,00003 \times t)$</p> <p>Рабочая зона от дна отверстий, мм: 0...60</p> <p>Неоднородность температурного поля по высоте рабочей зоны, °C: $\pm(0,03 + 0,0003 \times t)$</p> <p>Дискретность задания температуры регулирования, °C: 0,01</p> <p>Разрешающая способность, °C 0,001</p> <p>Время выхода на заданную температуру, мин: 120</p> <p>Диаметры отверстий в блоке (со вставкой КТВ-1.1), мм: 4,5; 5,5; 2x6,5; 8,5; 10,5</p> <p>Глубина отверстий в блоке, мм: 160</p> <p>Характеристики прецизионного измерителя:</p> <p>Количество каналов измерений: 4</p> <p>Ток питания ТС, mA: 0,2</p> <p>Диапазон измеряемого сопротивления, Ом: 0,01...1500</p> <p>Пределы допускаемой основной погрешности, Ом: $\pm(0,001 + 2 \times 10^{-5} \times R)$</p>	<p>Reproducible temperature range, °C: 40...+500</p> <p>Permissible error of temperature reproduction, °C: $\pm(0.03 + 0.0001 \times t)$</p> <p>Instability of maintaining temperature for 30 minutes, °C: $\pm(0.005 + 0.00003 \times t)$</p> <p>Reproducible temperature difference in holes of the same diameter, °C: $\pm(0.01 + 0.00003 \times t)$</p> <p>Working area from the bottom of the holes, mm: 0...60</p> <p>Heterogeneity of the temperature field along the height of the working area, °C: $\pm(0.03 + 0.0003 \times t)$</p> <p>Resolution of regulation temperature setting, °C: 0.01</p> <p>Resolution, °C 0.001</p> <p>Time to reach the set temperature, min: 120</p> <p>Diameters of holes in the block (with insert KTV-1.1), mm: 4.5; 5.5; 2x6.5; 8.5; 10.5</p> <p>Depth of holes in the block, mm: 160</p> <p>Precision Meter Features:</p> <p>Number of measurement channels: 4</p> <p>Vehicle supply current, mA: 0.2</p> <p>Range of measured resistance, Ohm: 0.01...1500</p> <p>Limits of permissible basic error, Ohm: $\pm(0.001 + 2 \times 10^{-5} \times R)$</p> <p>Measured voltage range, mV: -300...+300</p>	1 комп. /set



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Диапазон измеряемого напряжения, мВ: -300...+300 Пределы допускаемой основной погрешности, мВ: $\pm(0,001 + 10^{-4} \times U)$ Диапазон измеряемой силы тока, мА: -30...+30 Пределы допускаемой основной погрешности, мА: $\pm(0,0005 + 10^{-4} \times I)$ Встроенные блоки питания – напряжение / количество: 24\pm2 В / 2 Режимы измерений: Ω, мВ, мА, НСХ ТС, ИСХ ТС, НСХ ТП, ТСПУ (ТСМУ) НСХ ТС: 10М, 50М, 100М, 10П, 50П, 100П, 500П, 1000П, Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 ИСХ ТС: 4 \times МТШ-90 НСХ ТП: E, J, M, T, K, N, L, R, S, B, A-1, A-2, A-3 ТСПУ (ТСМУ): 0...5 мА, 4...20 мА, 0...20 мА Первичная поверка включена</p>	<p>Limits of permissible basic error, mV: $\pm(0.001 + 10^{-4} \times U)$ Range of measured current, mA: -30...+30 Limits of permissible basic error, mA: $\pm(0.0005 + 10^{-4} \times I)$ Built-in power supplies – voltage / quantity: 24\pm2 V / 2 Measurement modes: Ω, mV, mA, NSKh TS, ISH TS, NSKh TP, TSPU (TSMU) NSKh TS: 10M, 50M, 100M, 10P, 50P, 100P, 500P, 1000P, Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 ISH TS: 4 \times MTS-90 NSH TP: E, J, M, T, K, N, L, R, S, B, A-1, A-2, A-3 TSPU (TSMU): 0...5 mA, 4...20 mA, 0...20 mA Primary verification enabled</p>	
2.4	Калибратор многофункциональный / Multifunctional calibrator		1.000
	<p>Многофункциональный калибратор, исполнение (-R) в комплекте: - Руководством по эксплуатации (1 шт.) - Сертификатом калибровки (1 шт.) - Встроенным сменным блоком аккумуляторов (1 шт.) - Зарядным устройством (1 шт.) - Тестовыми проводами (3 пары) и зажимами (3 пары) - USB кабелем (1 шт.) - Функция документирования и связи с ПО - Кабель для подключения к каналу R2 - Мягкий кейс - Функция коммуникатора HART - Встроенный блок связи для функций коммуникатора Foundation Fielbus/Profibus PA - Функция коммуникатора Foundation Fieldbus - CMX Professional поддержка (русифицированная версия на одного пользователя, USB порт), база на 500 позиций (под MC SQL Server), включая ключ USB и опцию связи с bMobile - Чехол для аксессуаров - Запасной аккумулятор LiPo - Руководство по эксплуатации</p> <p>Диапазоны измерения электрических сигналов / Погрешность измерения: - ± 1 В / $\pm(0,007\%$ показ. + 4 мкВ) - 1...60 В (изм.) / $\pm(0,006\%$ показ. + 0,25 мВ) - -3...24 В (ген.) / $\pm(0,006\%$ показ. + 0,1 мВ) - $\pm 100/\pm 25$ мА / $\pm(0,01\%$ показ. + 1 мкА)</p>	<p>Multifunctional calibrator, version (-R) included: - Instruction manual (1 pc.) - Calibration certificate (1 pc.) - Built-in replaceable battery pack (1 pc.) - Charger (1 pc.) - Test wires (3 pairs) and clips (3 pairs) - USB cable (1 pc.) - Documentation and software communication function - Cable for connection to the R2 channel - Soft case - The function of the communicator - Built-in communication unit for the functions of the communicator Foundation Fielbus/Profibus RA - Foundation Fieldbus Communicator function - SMX Professional support (Russified version for one user, USB port), a database of 500 positions (for MC SQL Server), including a USB key and an option to communicate with bMobile - Case for MC6 accessories (-R) - Spare LiPo battery - Instruction Manual</p> <p>Measurement ranges of electric signals / Measurement error: - ± 1 V / $\pm(0.007\%)$. + 4 μV) - 1...60 V (change) / $\pm(0.006\%)$. + 0.25 mV - -3...24 V (gen.) / $\pm(0.006\%)$. + 0.1 mV) - $\pm 100/\pm 25$ mA / $\pm(0.01\%)$. + 1 μA)</p>	1 комп. /set



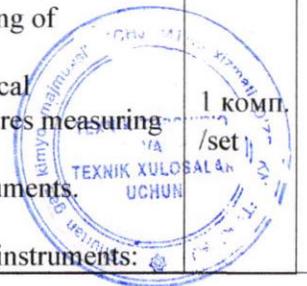
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<ul style="list-style-type: none"> - 0...100 Ом (изм./ген.) / ± 6 мОм/± 20 мОм - 100...400 Ом (изм./ген.) / макс. $\pm 0,009$ % показ / $\pm(0,01$ % показ. + 10 мОм) - 400...4000 Ом / $\pm(0,015$ % от показ. + 12 мОм / 20 мОм) - 0,0027...50000 Гц / $\pm 0,002$% показ. + 0,0004 % диап. - 0...9 999 999 имп. 	<ul style="list-style-type: none"> - 0... 100 Om (change/gen.) / ± 6 mOm / ± 20 mOm - 100...400 Om (change/gen.) / max. ± 0.009 % display / $\pm (0.01$ % display. + 10 mOm) - 400...4000 Om / $\pm(0.015$% of the display. + 12 mOhm / 20 mOm) - 0.0027...50000 Hz / ± 0.002% display. + 0.0004 % range - 0...9 999 999 imp. 	
2.5	Программируемый источник питания/ Programmable power supply		1.000
	<p>Максимальное выходное напряжение: 60 В Максимальное выходной ток: 6 А Максимальная мощность: 150 Вт Возможность программирования: Да Дискретность установки 1 мВ / 0,21 мА Возможность включения по 4-х проводной схеме для питания удаленной нагрузки</p>	<p>Maximum output voltage: 60V Maximum output current: 6A Maximum power: 150 W Programmable: Yes Setting resolution 1 mV / 0.21 mA Possibility of switching on a 4-wire circuit to power a remote load</p>	1 комп. set
2.6	Мультиметр цифровой/Digital multimeter		1.000
	<p>Измеряет: DCV, ACV, DCA, ACA, Сопротивление, Емкость, Частота, Температура, Прозвон цепи, Проверка диодов, Уровень сигнала (дБ/дБм) Напряжение постоянное: 1000 В Напряжение переменное: 760 В Разрешение по напряжению: 0,01 мВ Ток постоянный: 10 А Ток переменный: 10 А Разрешение по току: 0,01 мкА Сопротивление максимум: 50 МОм Разрешение по сопротивлению: 0,01 Ом Емкость максимум: 100 мФ Разрешение по емкости: 10 пФ Частота максимум: 100 кГц Разрешение по частоте: 0,001 Гц Базовая погрешность: 0,025 % Интерфейс: изолированный USB (поддержка SCPI-команд) Измерение температуры: Да Прозвон цепи: Да Проверка диодов: Да</p>	<p>Measures: DCV, ACV, DCA, ACA, Resistance, Capacitance, Frequency, Temperature, Circuit Ringing, Diode Check, Signal Strength (dB/dBm) Constant voltage: 1000 V Variable voltage: 760 V Voltage resolution: 0.01 mV The current is constant: 10 A Alternating current: 10 A Current resolution: 0.01 μA Maximum resistance: 50mohm Resistance resolution: 0.01 ohms Capacity max: 100 mF Capacity resolution: 10 pF Frequency maximum: 100 kHz Frequency resolution: 0.001 Hz Base error: 0.025 % Interface: Isolated USB (support SCPI commands) Temperature measurement: Yes Chain ringing: Yes Checking Diodes: Yes</p>	1 комп. set
2.7	Моноблок/ Monoblock		1.000
	<p>Экран: 27", 1920 x 1080 Web-камера: да Процессор: Intel Core i5 1135G7, 2.4 ГГц (4.2 ГГц, в режиме Turbo)</p>	<p>Screen: 27", 1920 x 1080 Webcam: Yes Processor: Intel Core i5 1135G7, 2.4 GHz (4.2 GHz, in Turbo mode)</p>	1 комп.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Оперативная память: 16 ГБ, DDR4, SO-DIMM Видеокарта: NVIDIA GeForce MX330 Накопители: SSD: 1 ТБ Связь: Wi-Fi, Bluetooth, Gigabit Ethernet Операционная система: Windows 10 Home</p> <p>В комплекте: - Беспроводная мышь - Клавиатура</p>	<p>RAM: 16 GB, DDR4, SO-DIMM Video card: NVIDIA GeForce MX330 Drives: SSD: 1 TB Communication: Wi-Fi, Bluetooth, Gigabit Ethernet Operating System: Windows 10 Home</p> <p>Included: - Wireless mouse - Keyboard</p>	set
2.8	МФУ лазерный/MFP laser		1.000
	<p>Технология: лазерный, цветной, А4 Разрешение: ч/б 600 x 600 dpi, цвет 600 x 600 dpi Скорость печати: ч/б (А4) 18 стр/мин, цвет (А4) 4 стр/мин Сканер: планшетный/протяжной, 600 x 600 dpi Подключение: USB, RJ-45, WiFi Мобильная печать: Air Print, Mopria Факс: да, 33,6 Кбит/с, 300 x 300 dpi.</p> <p>Максимальная скорость ЧБ-печати (А4): 18 стр/мин Максимальная скорость цветной печати (А4): 4 стр/мин Время печати первой страницы А4 (ч/б): 13 с Время печати первой страницы А4 (цвет): 26 с Максимальное разрешение ч/б печати: 600 x 600 dpi Максимальное разрешение цветной печати: 600 x 600 dpi Печать на глянцевой бумаге: есть Печать фотографий: есть Нагрузка (А4, в месяц): 20000</p>	<p>Technology: Laser, Color, A4 Resolution: B/w 600 x 600 dpi, color 600 x 600 dpi Print speed: b/w (A4) 18 pages/min, color (A4) 4 pages/min Scanner: flatbed/broach, 600 x 600 dpi Connection: USB, RJ-45, WiFi Mobile Printing: Air Print, Mopria Fax: yes, 33.6 Kbit/s, 300 x 300 dpi.</p> <p>The maximum speed of CB printing (A4): 18 pages/min Maximum color printing speed (A4): 4 pages/min Printing time of the first A4 page (b/w): 13 s Printing time of the first A4 page (color): 26 seconds Maximum B/W print resolution: 600 x 600 dpi Maximum color print resolution: 600 x 600 dpi Printing on glossy paper: yes Photo printing: yes Load (A4, per month): 20000</p>	1 комп. set
2.9	Программное обеспечение АРМ METROLCALIBRATION (Стандартная версия)/ AWP software METROLCALIBRATION (Standard version)		1.000
	<p>ПО является многофункциональным программным обеспечением, которое позволяет проводить в автоматическом и полуавтоматическом режиме процедуры поверки и/или калибровки средств измерений (СИ), с обработкой измерительной информации в соответствии с методиками проведения процедур, определяет метрологические характеристики СИ, осуществляет сбор и хранение измерительной информации от поверяемых и эталонных средств измерения. Функциональные возможности: Автоматическое управление следующими эталонными СИ:</p>	<p>The software is a multifunctional software that allows automatic and semi-automatic mode of the procedure for verification and/or calibration of measuring instruments (MI), with processing of measurement information in accordance with procedures, determines the metrological characteristics of measuring instruments, collects and stores measuring information from verified and reference measuring instruments. Functionality: Automatic control of the following reference measuring instruments:</p>	1 комп. /set



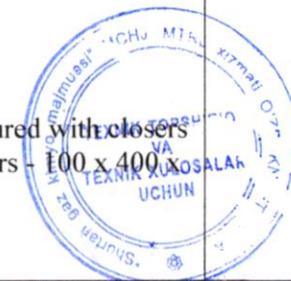
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<ul style="list-style-type: none"> - Сухоблочный калибратор - Калибратор температуры - Калибратор температуры - Калибратор многофункциональный - Программируемый источник питания - Универсальный измеритель параметров окружающей среды Поверка и калибровка термометров Поверка и калибровка преобразователей температуры Калибровка и расчёт неопределённости Обработка, хранение, анализ измеряемых значений Автоматическое формирование протоколов Формирование файла для выгрузки База поверяемых и эталонных СИ Расширение базы эталонных СИ База данных пользователей Возможность загрузки/выгрузки из Excel БД поверяемых приборов Поддержка HART и Foundation Fieldbus устройств Серверная версия Сертифицировано: Программное обеспечение средств измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения. Программное обеспечение средств измерений. Алгоритмы обработки, хранения, защиты и передачи измерительной информации. Методы испытаний. Сертификат соответствия, действителен до 28.06.2025 г 	<ul style="list-style-type: none"> - Dry block calibrator - Temperature calibrator - Temperature calibrator - Multifunctional calibrator - Programmable power supply - Universal environmental parameter meter Verification and calibration of thermometers Verification and calibration of temperature transducers Calibration and uncertainty calculation Processing, storage, analysis of measured values Automatic generation of protocols Generating a file for uploading Database of verifiable and reference measuring instruments Expansion of the reference SI base User Database Possibility of loading/unloading of verified devices from Excel database Supports HART and Foundation Fieldbus devices Server version Certified: Software for measuring instruments. Requirements for software of measuring instruments. Basic provisions. Software for measuring instruments. Algorithms for processing, storing, protecting and transmitting measuring data information. Test methods. Certificate of conformity, valid until 06/28/2025 	
2.10	Паяльная станция/ Soldering station		1.000
	<p>Напряжение сети в диапазоне: от 110 до 220 В Выходное напряжение: 24 В Средняя потребляемая мощность, не более: 270 Вт Стабилизация температуры с контролем температуры термодатчиком в жале паяльника Каналов для подключения термоинструментов: 1 Диапазон устанавливаемых температур: от 200 до 480 °С Дымоуловитель в комплекте</p>	<p>Mains voltage in the range: from 110 to 220 V Output voltage: 24 V Average power consumption, no more: 270 watts Temperature stabilization with temperature control by a thermal sensor in the soldering iron tip Channels for connecting thermal tools: 1 Set temperature range: from 200 to 480 °C Smoke trap included</p>	1 шт/pcs
	Лампа бестеневая/Shadowless lamp		1.000
	<p>Материал линзы: стекло Диаметр линзы: 127 мм Увеличение: 5 диоптрий</p>	<p>Lens Material: Glass Lens diameter: 127 mm Magnification: 5 diopters</p>	



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Электропитание: 220-240 В Источник света: светодиоды, 56 шт. Цветовая температура: 6500 К Система крепления: струбцина Размер упаковки: 540 x 250 x 115 мм Цвет: черный</p>	<p>Power supply: 220-240 V Light source: LEDs, 56 pcs. Color temperature: 6500 K Fastening system: clamp Package size: 540 x 250 x 115 mm Color: Black</p>	1 шт./pcs
2.12	Шкаф архивный/ Archive cabinet		1.000
	Высота x Ширина x Глубина (мм): 1850 x 850 x 500.	Height x Width x Depth (mm): 1850 x 850 x 500.	1 шт./pcs
2.13	Стеллаж архивный/Archive shelving		1.000
	Высота x Ширина x Глубина (мм): 1950 x 1000 x 500	Height x Width x Depth (mm): 1950 x 1000 x 500	1 шт./pcs
№3	Метрологический стенд METROL для поверки и калибровки газоанализаторов/ METROL metrological stand for verification and calibration of gas analyzers		Кол-во
3.1	Рабочее место поверителя / метролога/ Workplace of the inspector/metrologist		1.000
	<p>1. Рабочий стол 2000 x 700 x 1600 с электроприводом подъема столешницы: - Описание: Каркас рабочего стола выполнен из алюминиевого профиля, с возможностью автоматического регулирования высоты столешницы. Столешница и полка выполнены в антистатическом исполнении ESD (антистатическое графитонаполненное ЛДСП, согласно требованиям стандарта. В комплект поставки антистатического стола входит ESD набор для заземления столешницы — болт и провод с клеммой. - Размеры рабочего стола В x Ш x Д, мм: 2000 x 700 x 1600 - Размеры столешницы Ш x Д, мм: 700 x 1600</p> <p>2. Перфорированная панель 1600: - Перфорированная панель В x Д, мм: 350 x 1600</p> <p>3. Комплект для освещения рабочего стола 1600: - В состав комплекта для освещения рабочего стола входит набор кронштейнов, светильник светодиодный</p> <p>4. Комплект для освещения рабочего стола 1600, под верхней полкой: - В состав комплекта для освещения рабочего стола входит набор крепежа к верхней полке рабочего стола, светильник светодиодный 50 W, 1200 мм, 4000 К, 4250 Лм, IP65</p> <p>5. Планка для лотков, длина 1600 мм</p> <p>6. Тумба металлическая подкатная ТП-3 (ESD): - Три выдвижных ящика на телескопических направляющих, возможно изготовление с доводчиками - Внутренние размеры ящиков (В x Ш x Г): 2 ящика - 100 x 400 x 505 мм; 1 ящик - 160 x 400 x 505 мм - Нагрузка на ящик до 30 кг</p>	<p>1. Work table 2000 x 700 x 1600 with electric drive for lifting the tabletop: - Description: The desktop frame is made of aluminum profile, with the ability to automatically adjust the height of the table top. The tabletop and shelf are made in antistatic ESD design (antistatic graphite-filled chipboard, in accordance with the requirements of the standard. The antistatic table is supplied with an ESD kit for grounding the tabletop - a bolt and a wire with a terminal. - Desk dimensions H x W x D, mm: 2000 x 700 x 1600 - Tabletop dimensions W x D, mm: 700 x 1600</p> <p>2. Perforated panel 1600: - Perforated panel H x D, mm: 350 x 1600</p> <p>3. 1600 desktop lighting kit: - The desktop lighting kit includes a set of brackets and an LED lamp</p> <p>4. Desktop lighting kit 1600, under the top shelf: - The desktop lighting kit includes a set of fasteners for the top shelf of the desktop, an LED lamp 50 W, 1200 mm, 4000 K, 4250 lm, IP65</p> <p>5. Tray strip, length 1600 mm</p> <p>6. Metal rolling cabinet TP-3 (ESD): - Three drawers on telescopic guides, can be manufactured with closers - Internal dimensions of drawers (H x W x D): 2 drawers - 100 x 400 x 505 mm; 1 drawer - 160 x 400 x 505 mm - Load per box up to 30 kg</p> <p>7. Foot rest:</p>	1 комп./set



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>7. Подставка под ноги: - Имеет несколько регулировок угла наклона с фиксацией положения. На верхнюю поверхность подставки под ноги установлено износостойкое резиновое покрытие ESD, с антискользящими свойствами.</p> <p>8. Антистатический настольный комплект текстурированный: - Комплектация: Коврик 400 x 600 мм, 2 кнопки 10 мм (установлены в коврике), провод с конической насадкой (3 м) и кнопкой (10 мм) для самостоятельной установки (гарнитура заземления коврик-земля), браслет антистатический тканевый с кнопкой 10 мм.</p> <p>9. Комплекты лотков для хранения мелких деталей и компонентов: - Лоток антистатический (ESD), размер - 96 x 105 x 45 мм (2 шт.) - Лоток антистатический (ESD), размер - 170 x 105 x 75 мм (2 шт.) - Лоток антистатический (ESD), размер - 250 x 150 x 130 мм (1 шт.)</p> <p>10. Комплекты для крепления инструментов: - Держатель для инструмента ДИ-4 (1 шт.) - Держатель для инструмента ДИ-1 (2 шт.) - Держатель для инструмента ДИ-2 (2 шт.)</p> <p>11. Кронштейн для крепления моноблока</p> <p>12. Кресло на тканевой основе с регулировкой по высоте</p> <p>13. Шкаф для 4 баллонов ПГС, в комплекте с рампой разрядной (4 шт.)</p>	<p>- Has several tilt angle adjustments with position fixation. A wear-resistant material is installed on the upper surface of the footrest ESD rubber coating with anti-slip properties.</p> <p>8. Antistatic desk set textured: - Equipment: Mat 400 x 600 mm, 2 buttons 10 mm (installed in the mat), wire with a conical nozzle (3 m) and a button (10 mm) for self-installation (mat-earth grounding set), antistatic fabric bracelet with a 10 mm button.</p> <p>9. Sets of trays for storing small parts and components: - Antistatic tray (ESD), size - 96 x 105 x 45 mm (2 pcs.) - Antistatic tray (ESD), size - 170 x 105 x 75 mm (2 pcs.) - Antistatic tray (ESD), size - 250 x 150 x 130 mm (1 pc.)</p> <p>10. Tool mounting kits: - Tool holder DI-4 (1 pc.) - Tool holder DI-1 (2 pcs.) - Tool holder DI-2 (2 pcs.)</p> <p>11. Bracket for mounting the monoblock</p> <p>12. Fabric-based chair with height adjustment</p> <p>13. Cabinet for 4 ASG cylinders, complete with discharge ramp (4 pcs.)</p>	
3.2	Панель коммутации поверяемых / калибруемых газоанализаторов/ Switching panel for verified/calibrated gas analyzers	1.000	
	<p>1. Полка приборная (металл): - Предназначена для монтажа приборов и функциональных панелей, включает в себя два блока электрических розеток 220 В по 3 (три) штуки.</p> <p>2. Панель подключения приборной полки с подключением пневмолинии: - Расположена сзади приборной полки, необходима для подключения электрического и пневматического питания стенда.</p> <p>3. Панель включения стенда: - Предназначена для включения стенда, включает в себя: дифференциальный автоматический выключатель, кнопку включения с подсветкой, кнопку стоповую типа "гриб", ключ для предотвращения несанкционированного доступа.</p> <p>4. Панель питания 12 / 24 / 36 В: - Предназначена для питания поверяемых приборов от источников постоянного напряжения 12 / 24 / 36 В.</p> <p>5. Панель источника питания: - Панель включает в себя источник питания постоянного тока, предназначена для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока до 60 В / 6 А.</p>	<p>1. Instrument shelf (metal): - Designed for the installation of devices and functional panels, includes two blocks of 220 V electrical outlets for 3 (three) pieces.</p> <p>2. Dashboard connection panel with pneumatic line connection: - Located at the back of the instrument shelf, it is necessary to connect the electrical and pneumatic power supply of the stand.</p> <p>3. Stand activation panel: - Designed to turn on the stand, it includes: a differential circuit breaker, a power button with backlight, a stop button of the "mushroom" type, a key to prevent unauthorized access.</p> <p>4. Power panel 12 / 24 / 36 In: - Designed to supply verifiable devices from DC voltage sources 12 / 24 / 36 V.</p> <p>5. power supply panel: - The panel includes DC power supply, designed to reproduce voltage and DC power up to 60 V / 6 A.</p> <p>6. The panel of manual regulation of the flow of PGS with switching to GGS (3 pcs.)</p>	1 комп. /set.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>6. Панель ручного регулирования расхода ПГС с переключением на ГГС (3 шт.) 7. Панель ручного регулирования расхода ПГС (1 шт.) 8. Панель сброса излишков ПГС (1 шт.)</p>	<p>7. The control panel 8. The panel for dumping excess PGS (1 pc.)</p>	
<p>3.3</p>	<p>Генератор газовых смесей/Gas Mixture generator</p>		<p>1.000</p>
	<p>Целевые компоненты (в качестве исходных целевых газов должны использоваться бинарные газовые смеси с объемной (молярной) долей определяемого компонента не более 10% в калибровочном газе NO, NO₂, SO₂, H₂S, NH₃, O₂, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₆H₁₄ и др. Газ разбавитель: азот, воздух Калибровочный газ: азот, воздух Объемный расход приготавливаемой газовой смеси, см³/мин: 300 - 5000 Количество каналов измерения и регулирования расхода, шт: 3 Диапазон измерения, задания и регулирования расхода газа: 2 - 5000 Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расхода, %: ± (1,0 - 1,5) Диапазон коэффициентов разбавления: 1 - 2500 Избыточное давление газа на входе, МПа: 0,15 - 0,25 Количество одновременно подключаемых баллонов: - с исходным газом: 1 - с газом-разбавителем: 1 Время прогрева, мин, не более: 30 Режим работы: ручной / автономный / внешнее управление Габаритные размеры (ШxГxВ), мм, не более: 500x500x220 Масса, кг, не более: 20 Электрическое питание: напряжение 220 В, частота 50 Гц, Потребляемая мощность: 100 ВА Состояние при поставке новый, не восстановленный Средняя наработка на отказ, ч: 5000 Средний срок службы, лет: 8 Гарантийный срок, мес.: 12</p>	<p>Target components (binary gas mixtures with a volume (molar) fraction of the determined component of no more than 10% in the calibration gas NO, NO₂, SO₂, H₂S, NH₃, O₂, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₆H₁₄, etc. should be used as the initial target gases. Diluent gas: nitrogen, air Calibration gas: nitrogen, air Volume flow rate of the prepared gas mixture, cm³/min: 300 - 5000 Number of flow measurement and control channels, pcs: 3 Range of measurement, setting and regulation of gas flow: 2 - 5000 Limits of permissible relative error in flow measurement, %: ± (1.0 - 1.5) Range of dilution coefficients: 1 - 2500 Excess gas pressure at the inlet, MPa: 0.15 - 0.25 Number of simultaneously connected cylinders: - with source gas: 1 - with diluent gas: 1 Warm-up time, min, no more than: 30 Operating mode: Manual / autonomous / external control Overall dimensions (WxDxH), mm, not more than: 500x500x220 Weight, kg, not more than: 20 Electrical power supply: voltage 220 V, frequency 50 Hz, Power consumption: 100 VA Condition on delivery new, not restored Average time to failure, h: 5000 Average service life, years: 8 Warranty period, months: 12</p>	
<p>3.4</p>	<p>Калибратор многофункциональный / Multifunctional calibrator</p>		<p>1.000</p>
	<p>Многофункциональный калибратор, исполнение (-R) в комплекте: - Руководством по эксплуатации (1 шт.) - Сертификатом калибровки (1 шт.) - Встроенным сменным блоком аккумуляторов (1 шт.) - Зарядным устройством (1 шт.) - Тестовыми проводами (3 пары) и зажимами (3 пары) - USB кабелем (1 шт.)</p>	<p>Multifunctional calibrator, version (-R) included: - Instruction manual (1 pc.) - Calibration certificate (1 pc.) - Built-in replaceable battery pack (1 pc.) - Charger (1 pc.) - Test wires (3 pairs) and clips (3 pairs) - USB cable (1 pc.)</p>	<p>1 комп. /set</p> 

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<ul style="list-style-type: none"> - Функция документирования и связи с ПО - Кабель для подключения к каналу R2 - Мягкий кейс - Функция коммуникатора HART - Встроенный блок связи для функций коммуникатора Foundation Fieldbus/Profibus PA - Функция коммуникатора Foundation Fieldbus - CMX Professional поддержка (русифицированная версия на одного пользователя, USB порт), база на 500 позиций (под MC SQL Server), включая ключ USB и опцию связи с bMobile - Чехол для аксессуаров - Запасной аккумулятор LiPo - Руководство по эксплуатации <p>Диапазоны измерения электрических сигналов / Погрешность измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ± 1 В / $\pm(0,007\%$ показ. + 4 мкВ) - 1...60 В (изм.) / $\pm(0,006\%$ показ. + 0,25 мВ) - -3...24 В (ген.) / $\pm(0,006\%$ показ. + 0,1 мВ) - $\pm 100/\pm 25$ мА / $\pm(0,01\%$ показ. + 1 мкА) - 0...100 Ом (изм./ген.) / ± 6 мОм / ± 20 мОм - 100...400 Ом (изм./ген.) / макс. $\pm 0,009\%$ показ / $\pm(0,01\%$ показ. + 10 мОм) - 400...4000 Ом / $\pm(0,015\%$ от показ. + 12 мОм / 20 мОм) - 0,0027...50000 Гц / $\pm 0,002\%$ показ. + 0,0004 % diap. - 0...9 999 999 имп. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentation and software communication function - Cable for connection to the R2 channel - Soft case - The function of the communicator - Built-in communication unit for the functions of the communicator Foundation Fieldbus/Profibus RA - Foundation Fieldbus Communicator function - SMX Professional support (Russified version for one user, USB port), a database of 500 positions (for MC SQL Server), including a USB key and an option to communicate with bMobile - Case for MC6 accessories (-R) - Spare LiPo battery - Instruction Manual <p>Measurement ranges of electric signals / Measurement error:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ± 1 V / $\pm(0.007\%)$. + 4 μV - 1...60 V (change) / $\pm(0.006\%)$. + 0.25 mV - -3...24 V (gen.) / $\pm(0.006\%)$. + 0.1 mV - $\pm 100/\pm 25$ mA / $\pm(0.01\%)$. + 1 μA - 0... 100 Ohm (change/gen.) / ± 6 mOhm / ± 20 mOhm - 100...400 Ohm (change/gen.) / max. $\pm 0.009\%$ display / $\pm(0.01\%$ display. + 10 mOhm) - 400...4000 Ohm / $\pm(0.015\%$ of the display. + 12 mOhm / 20 mOhm) - 0.0027...50000 Hz / $\pm 0.002\%$ display. + 0.0004 % range - 0...9 999 999 imp. 	
3.5	Программируемый источник питания / Programmable power supply		1.000
	<p>Максимальное выходное напряжение: 60 В Максимальное выходной ток: 6 А Максимальная мощность: 150 Вт Возможность программирования: Да Дискретность установки 1 мВ / 0,21 мА Возможность включения по 4-х проводной схеме для питания удаленной нагрузки</p>	<p>Maximum output voltage: 60V Maximum output current: 6A Maximum power: 150 W Programmable: Yes Setting resolution 1 mV / 0.21 mA Possibility of switching on a 4-wire circuit to power a remote load</p>	1 комп. /set.
	Мультиметр цифровой/ Digital multimeter		1.000
	<p>Измеряет: DCV, ACV, DCA, ACA, Сопротивление, Емкость, Частота, Температура, Прозвон цепи, Проверка диодов, Уровень сигнала (дБ/дБм) Напряжение постоянное: 1000 В Напряжение переменное: 760 В Разрешение по напряжению: 0,01 мВ</p>	<p>Measures: DCV, ACV, DCA, ACA, Resistance, Capacitance, Frequency, Temperature, Circuit Ringing, Diode Check, Signal Strength (dB/dBm) Constant voltage: 1000 V Variable voltage: 760 V</p>	1 комп. /set.

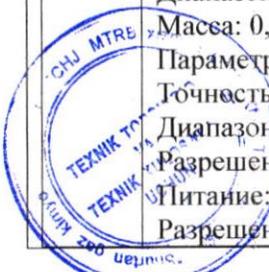


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Ток постоянный: 10 А Ток переменный: 10 А Разрешение по току: 0,01 мкА Сопротивление максимум: 50 МОм Разрешение по сопротивлению: 0,01 Ом Емкость максимум: 100 мФ Разрешение по емкости: 10 пФ Частота максимум: 100 кГц Разрешение по частоте: 0,001 Гц Базовая погрешность: 0,025 % Интерфейс: изолированный USB (поддержка SCPI-команд) Измерение температуры: Да Прозвон цепи: Да Проверка диодов: Да Особенности: класс исполнения IP65. Измерение коэф. заполнения импульсов (10%-90%). Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS). Отдельный вход «mA, µA» для слаботочных измерений (0...500 mA). Регистрация пиковых значений от 1 мс. Поддержка измерений температуры с Pt100 (RTD). Встроенный цифровой регистратор - 1000 ячеек (LOGG). Запись экранной информации - 1000 ячеек (SAVE). Макс. индикация «55.000», подсветка ЖКИ TrueRMS: Да</p>	<p>Voltage resolution: 0.01 mV The current is constant: 10 A Alternating current: 10 A Current resolution: 0.01 µA Maximum resistance: 50mohm Resistance resolution: 0.01 ohms Capacity max: 100 mF Capacity resolution: 10 pF Frequency maximum: 100 kHz Frequency resolution: 0.001 Hz Base error: 0.025 % Interface: Isolated USB (support SCPI commands) Temperature measurement: Yes Chain ringing: Yes Checking Diodes: Yes Features: performance class IP65. Measurement of the pulse filling coefficient (10%-90%). Measurement of cf. sq. values of arbitrary waveforms (TRMS). Separate input "mA, µA" for low-current measurements (0...500 mA). Registration of peak values from 1 ms. Supports temperature measurements with Pt100 (RTD). Built-in digital recorder - 1000 cells (LOGG). Recording screen information - 1000 cells (SAVE). Max. indication "55.000", LCD backlight TrueRMS: Yes</p>	
3.7	Шкаф для газовых баллонов/Cabinet for gas cylinders		1.000
3.8	Лабораторный вытяжной шкаф / Laboratory fume hood		1.000
	<p>Габаритные размеры (Д x Г x В): 1000 x 855 x 2028/2250 мм Каркас выполнен из профильной трубы 50 x 25 x 2,0 мм на С-образных ножках на регулируемых по высоте металлических опорах 0:35 мм для компенсации неровности пола Панели шкафа из листового металла толщиной 1 мм Столешница - основа МДФ толщиной 18 мм с пластиковым покрытием толщиной 0,55 мм, срезы обработаны кромкой ПВХ толщиной 2 мм Высота от пола до уровня столешницы 612 мм Диаметр вытяжного патрубка 150 мм Защитный подъемный экран выполнен из монолитного поликарбоната толщиной 4 мм В состав электроблока входит три силовые розетки серого цвета 16 А 230 В со степенью защиты IP54, кнопочный выключатель света из нержавеющей стали с зеленой светодиодной индикацией и резьбовой фиксацией к корпусу</p>	<p>Overall dimensions (L x D x H): 1000 x 855 x 2028/2250 mm The frame is made of profile pipe 50 x 25 x 2.0 mm on C-shaped legs on height-adjustable metal supports 0:35 mm for compensation for floor unevenness 1mm thick sheet metal cabinet panels Tabletop - MDF base 18 mm thick with a plastic coating 0.55 mm thick, sections are processed with a PVC edge 2 mm thick Height from floor to table top 612 mm Exhaust pipe diameter 150 mm The protective lifting screen is made of monolithic polycarbonate 4 mm thick The electrical unit includes three gray power sockets 16 A 230 V with degree of protection IP54, a stainless steel push-button light switch</p>	<p>1 комп. /set.</p> 

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>электрблока, кнопочный выключатель света из нержавеющей стали с синий светодиодной индикацией и резьбовой фиксацией к корпусу электрблока, выключатель автоматический 16А-4 шт. и 1А-1 шт., светильника 20</p> <p>Вт, вентилятор осевой 7855 ES, 230 V, 50/60 Hz, 45/39 W, розетка для прибора</p> <p>Светильник расположен в верхней части шкафа</p> <p>Подъемный механизм расположен в верхней части шкафа</p> <p>Противовесы размещены на направляющих</p> <p>Блоки на подшипниках качения</p> <p>Стальной трос находится вне рабочей зоны, поэтому не подвержен коррозии</p> <p>Подъемный механизм точно сбалансирован, что позволяет фиксировать стекло на любой высоте</p> <p>В каркасе отсутствуют алюминиевые детали</p> <p>Все металлические поверхности покрыты стойкой эпоксиполиэфирной порошковой светло-серой краской каркас RAL 7001, панели RAL 7035 нанесённой методом электростатического напыления (толщина слоя не менее 150 мкм)</p>	<p>steel with green LED indication and threaded fixation to the body of the electrical unit, push-button light switch made of stainless steel with blue LED indication and threaded fixation to the body of the electrical unit, automatic switch 16A-4 pcs. and 1A-1 pcs., 20 lamps</p> <p>W, axial fan 7855 ES, 230 V, 50/60 Hz, 45/39 W, socket for device</p> <p>The lamp is located at the top of the cabinet</p> <p>The lifting mechanism is located at the top of the cabinet</p> <p>Counterweights are placed on guides</p> <p>Blocks on rolling bearings</p> <p>The steel cable is located outside the working area and is therefore not subject to corrosion</p> <p>The lifting mechanism is precisely balanced, allowing glass to be fixed at any height</p> <p>There are no aluminum parts in the frame</p> <p>All metal surfaces are coated with durable epoxy polyester powder paint in light gray frame RAL 7001, panels RAL 7035 applied by electrostatic spraying (layer thickness no less than 150 microns)</p>	
3.9	Стационарный PH-МЕТР STARTER 3100-F/ Stationary PH METER STARTER 3100-F		1.000
	<p>Диапазон измерения: -5 - 110 °С; -2,00 - 16,00 рН; -1999 - 1999 мВ</p> <p>Точность: ±0,5 °С; ±1 мВ; ±0,01 рН</p> <p>Точность измерения: 0,1 °С; 0,01 рН; 1 мВ</p> <p>Дисплей: ЖК-дисплей с подсветкой</p> <p>Электрод: ST310 (в комплекте)</p> <p>Точность: ±1 мВ</p> <p>Точность: ±0,5 °С</p> <p>Калибровка: 3 точки</p> <p>Размеры (Д x В x Ш): 220 x 78 x 175 мм</p> <p>Защитный чехол на дисплей: включен в комплект</p> <p>Диапазон измерения (температура): -5 °С; 110 °С</p> <p>Диапазон измерения (напряжение): -1999 мВ; 1999 мВ</p> <p>Масса: 0,75 кг</p> <p>Параметр: рН / ОВП</p> <p>Точность: ±0,01 рН</p> <p>Диапазон измерения: -2 рН; 16 рН</p> <p>Разрешение: 0,01 рН</p> <p>Питание: Блок питания переменного тока (в комплекте)</p> <p>Разрешение (напряжение): 1 мВ</p>	<p>Measuring range: -5 - 110 °C; -2.00 - 16.00 pH; -1999 - 1999 mV</p> <p>Accuracy: ±0.5 °C; ±1 mV; ±0.01 pH</p> <p>Measurement accuracy: 0.1 °C; 0.01 pH; 1 mV</p> <p>Display: LCD display with backlight</p> <p>Electrode: ST310 (included)</p> <p>Accuracy: ±1 mV</p> <p>Accuracy: ±0.5 °C</p> <p>Calibration: 3 points</p> <p>Dimensions (L x H x W): 220 x 78 x 175 mm</p> <p>Protective cover for the display: included in the package</p> <p>Measuring range (temperature): -5 °C; 110 °C</p> <p>Measuring range (voltage): -1999 m V; 1999 mV</p> <p>Weight: 0.75 kg</p> <p>Parameter: pH / ORP</p> <p>Accuracy: ±0.01 pH</p> <p>Measuring range: -2 pH; 16 pH</p> <p>Resolution: 0.01 pH</p> <p>Power supply: AC Power supply (included)</p> <p>Resolution (voltage): 1 mV</p>	1 комп. /set.



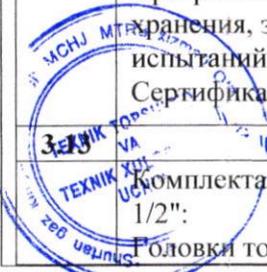
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Компенсация температуры: Да Разрешающая способность по температуре: 0,1 °C Датчик температуры: 30 KΩ NTC Рабочая среда: 5 - 40 °C, при 80% относительной влажности, без конденсации</p>	<p>Temperature Compensation: Yes Temperature resolution: 0.1 °C Temperature sensor: 30 KΩ NTC Working environment: 5 - 40 °C, at 80% relative humidity, without condensation</p>	
3.10	Моноблок с установленным ПО для автоматизации процесса поверки/ Monoblock with installed software to automate the verification process		1.000
	<p>Экран: 27", 1920 x 1080 Web-камера: да Процессор: Intel Core i5 1135G7, 2.4 ГГц (4.2 ГГц, в режиме Turbo) Оперативная память: 16 ГБ, DDR4, SO-DIMM Видеокарта: NVIDIA GeForce MX330 Накопители: SSD: 1 ТБ Связь: Wi-Fi, Bluetooth, Gigabit Ethernet Операционная система: Windows 10 Home</p> <p>В комплекте: - Беспроводная мышь - Клавиатура</p>	<p>Screen: 27", 1920 x 1080 Webcam: Yes Processor: Intel Core i5 1135G7, 2.4 GHz (4.2 GHz, in Turbo mode) RAM: 16 GB, DDR4, SO-DIMM Video card: NVIDIA GeForce MX330 Drives: SSD: 1 TB Communication: Wi-Fi, Bluetooth, Gigabit Ethernet Operating System: Windows 10 Home</p> <p>Included: - Wireless mouse - Keyboard</p>	1 комп. /set.
3.11	МФУ лазерный / MFP laser		1.000
	<p>Технология: лазерный, цветной, А4 Разрешение: ч/б 600 x 600 dpi, цвет 600 x 600 dpi Скорость печати: ч/б (А4) 18 стр/мин, цвет (А4) 4 стр/мин Сканер: планшетный/протяжной, 600 x 600 dpi Подключение: USB, RJ-45, WiFi Мобильная печать: Air Print, Mopria Факс: да, 33,6 Кбит/с, 300 x 300 dpi.</p> <p>Максимальная скорость ЧБ-печати (А4): 18 стр/мин Максимальная скорость цветной печати (А4): 4 стр/мин Время печати первой страницы А4 (ч/б): 13 с Время печати первой страницы А4 (цвет): 26 с Максимальное разрешение ч/б печати: 600 x 600 dpi Максимальное разрешение цветной печати: 600 x 600 dpi Печать на глянцевой бумаге: есть Печать фотографий: есть Нагрузка (А4, в месяц): 20000</p>	<p>Technology: Laser, Color, A4 Resolution: B/w 600 x 600 dpi, color 600 x 600 dpi Print speed: b/w (A4) 18 pages/min, color (A4) 4 pages/min Scanner: flatbed/broach, 600 x 600 dpi Connection: USB, RJ-45, Wi-Fi Mobile Printing: Air Print, Mopria Fax: yes, 33.6 Kbit/s, 300 x 300 dpi.</p> <p>The maximum speed of CB printing (A4): 18 pages/min Maximum color printing speed (A4): 4 pages/min Printing time of the first A4 page (b/w): 13 s Printing time of the first A4 page (color): 26 seconds Maximum B/W print resolution: 600 x 600 dpi Maximum color print resolution: 600 x 600 dpi Printing on glossy paper: yes Photo printing: yes Load (A4, per month): 20000</p>	1 комп. /set.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

3.12	<p align="center">Программное обеспечение (Расширенная версия)/ Software (Advanced version)</p>	1.000	
	<p>ПО является многофункциональным программным обеспечением, которое позволяет проводить в автоматическом и полуавтоматическом режиме процедуры поверки и/или калибровки средств измерений (СИ), с обработкой измерительной информации в соответствии с методиками проведения процедур, определяет метрологические характеристики СИ, осуществляет сбор и хранение измерительной информации от поверяемых и эталонных средств измерения</p> <p>Функциональные возможности: Автоматическое управление следующими эталонными СИ: - Генератор газовых смесей ГГС-У, модификация ГГС-УР - Калибратор многофункциональный - Стационарный рН-метр - Программируемый источник питания АК ИП-1141 - Универсальный измеритель параметров окружающей среды</p> <p>Поверка и калибровка средств измерения газоанализа Калибровка и расчёт неопределённости Обработка, хранение, анализ измеряемых значений Автоматическое формирование протоколов Формирование файла для выгрузки База поверяемых и эталонных СИ Расширение базы эталонных СИ База данных пользователей Возможность загрузки/выгрузки из Excel БД поверяемых приборов Поддержка HART устройств Серверная версия Сертифицировано: Программное обеспечение средств измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения. Программное обеспечение средств измерений. Алгоритмы обработки, хранения, защиты и передачи измерительной информации. Методы испытаний. Сертификат соответствия, действителен до 28.06.2025 г.</p>	<p>The software is a multifunctional software that allows automatic and semi-automatic mode of the procedure for verification and/or calibration of measuring instruments (MI), with processing of measurement information in accordance with procedures, determines the metrological characteristics of measuring instruments, collects and stores measuring information from verified and reference measuring instruments</p> <p>Functionality: Automatic control of the following reference measuring instruments: - Generator of gas mixtures GGS-U, modification of GGS-UR - Multifunctional calibrator - Stationary pH meter - Programmable power supply AKIP-1141 - Universal environmental parameter meter</p> <p>Verification and calibration of gas analysis measuring instruments Calibration and uncertainty calculation Processing, storage, analysis of measured values Automatic generation of protocols Generating a file for uploading Database of verifiable and reference measuring instruments Expansion of the reference SI base User Database Possibility of loading/unloading of verified devices from Excel database HART device support Server version Certified: Software for measuring instruments. Requirements for software of measuring instruments. Basic provisions. Software for measuring instruments. Algorithms for processing, storing, protecting and transmitting measurement information. Test methods. Certificate of conformity, valid until 06/28/2025.</p>	1 комп./set.
	<p align="center">Набор инструментов/ Set of tools</p>	1.000	
	<p>Комплектация: 1/2": Головки торцевые – 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 20; 22; 24; 27; 30; 32 мм</p>	<p>Equipment: 1/2": Socket heads – 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 20; 22; 24; 27; thirty; 32 mm</p>	1 шт/pcs



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

<p>Головки свечные – 16; 21 мм Удлинитель – 125 мм Трещоточная рукоятка 72 зубца Шарнир карданный 1/4": Головки торцевые – 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 мм Удлинители – 50; 100 мм Трещоточная рукоятка 72 зубца Шарнир карданный Отвертка-держатель Переходник для вставок-бит 1/4"DR×1/4"HDR Вставки биты 1/4"DR набор – 31 предмет: Биты шестигранные – H1,5; H2; H2,5; H3; H4; H5; H6 Биты Torx – T7; T8; T9; T10; T15; T20; T30; T40 Биты шлицевые – SL3; SL4,5; SL5,5; SL6,5 Биты крестовые Phillips – PH0; PH1; PH2; PH3 Биты крестовые Pozidrive – PZ0; PZ1; PZ2; PZ3 Держатель для бит – 60 мм Адаптер для бит 1/4"F×1/4"M Ключи комбинированные – 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19 мм Ключи торцевые шестигранные – 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 мм Бокорезы – 160 мм Пассатижи – 180 мм Длинногубцы – 200 мм Молоток – 300 г Ножовка ручная – 150 мм Отвертки крестовые Phillips – PH 1×75 мм; PH 2×40 мм; PH 2×100 мм Отвертки шлицевые Slotted – SL 3×75 мм; SL 5×100 мм; SL 6×40 мм; SL 6×150 мм Нож усиленный Рулетка измерительная – 5 м Кейс</p>	<p>Spark plug heads – 16; 21 mm Extension – 125 mm Ratchet handle 72 teeth Cardan joint 1/4": Socket heads – 4; 4.5; 5; 5.5; 6; 7; 8; 9; 10; eleven; 12; 13; 14 mm Extensions – 50; 100 mm Ratchet handle 72 teeth Cardan joint Screwdriver holder Adapter for bit inserts 1/4"DR×1/4"HDR Insert bits 1/4"DR set – 31 items: Hex bits – H1.5; H2; H2.5; H3; H4; H5; H6 Torx bits – T7; T8; T9; T10; T15; T20; T30; T40 Splined bits – SL3; SL4,5; SL5,5; SL6,5 Phillips cross bits – PH0; PH1; PH2; PH3 Cross bits Pozidrive – PZ0; PZ1; PZ2; PZ3 Bit holder – 60 mm Adapter for bits 1/4"F×1/4"M Combination keys – 8; 9; 10; eleven; 12; 13; 14; 15; 17; 19 mm Hexagonal socket wrenches – 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm Side cutters – 160 mm Pliers – 180 mm Long nose pliers – 200 mm Hammer – 300 g Hand hacksaw – 150 mm Phillips screwdrivers – PH 1×75 mm; PH 2×40 mm; PH 2×100 mm Slotted screwdrivers – SL 3×75 mm; SL 5×100 mm; SL 6×40 mm; SL 6×150 mm Reinforced knife Measuring tape – 5 m Case</p>	
3.14	Универсальный измеритель параметров окружающей среды/ Universal Environmental parameter meter	1.000
Диапазон измерения относительной влажности, %: 0...99 Основная погрешность измерения относительной влажности, %, не более: ±2,0	Relative humidity measurement range, %: 0...99 The basic measurement error of relative humidity, %, not more than: 2.0	1 шт/pcs

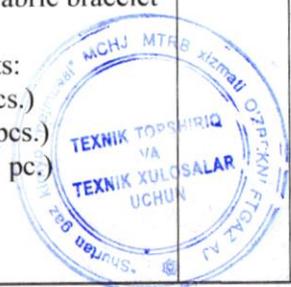


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Дополнительная погрешность измерения влажности от температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур, %/°C, не более: 0,2 Диапазон измеряемых температур, °C: -45...+60 Абсолютная погрешность измерения температуры, °C: ±0,2 Диапазон измерения давления, гПа: 840...1060 Абсолютная погрешность измерения давления, гПа: ±3</p>	<p>Additional error in measuring humidity from ambient temperature in the operating temperature range, % / ° C, not more than: 0.2 The range of measured temperatures, °C: -45...+60 Absolute temperature measurement error, °C: ± 0.2 Pressure measurement range, hPa: 840...1060 Absolute error of pressure measurement, hPa: ± 3</p>	
3.15	Паяльная станция/ Soldering station		1.000
	<p>Напряжение сети в диапазоне: от 110 до 220 В Выходное напряжение: 24 В Средняя потребляемая мощность, не более: 270 Вт Стабилизация температуры с контролем температуры термодатчиком в жале паяльника Каналов для подключения термоинструментов: 1 Диапазон устанавливаемых температур: от 200 до 480 °C Дымоуловитель в комплекте</p>	<p>Mains voltage in the range: from 110 to 220 V Output voltage: 24 V Average power consumption, no more: 270 watts Temperature stabilization with temperature control by a thermal sensor in the soldering iron tip Channels for connecting thermal tools: 1 Set temperature range: from 200 to 480 °C Smoke trap included</p>	1 шт/pcs
3.16	Лампа бестеневая/Shadowless lamp		1.000
	<p>Материал линзы: стекло Диаметр линзы: 127 мм Увеличение: 5 диоптрий Электропитание: 220-240 В Источник света: светодиоды, 56 шт. Цветовая температура: 6500 К Система крепления: струбцина Размер упаковки: 540 x 250 x 115 мм Цвет: черный</p>	<p>Lens Material: Glass Lens diameter: 127 mm Magnification: 5 diopters Power supply: 220-240 V Light source: LEDs, 56 pcs. Color temperature: 6500 K Fastening system: clamp Package size: 540 x 250 x 115 mm Color: Black</p>	1 шт/pcs
3.17	Шкаф архивный/ Archive cabinet		1.000
	Высота x Ширина x Глубина (мм): 1850 x 850 x 500.	Height x Width x Depth (mm): 1850 x 850 x 500.	1 шт/pcs
3.18	Стеллаж архивный/Archive shelving		1.000
	Высота x Ширина x Глубина (мм): 1950 x 1000 x 500	Height x Width x Depth (mm): 1950 x 1000 x 500	1 шт/pcs
	Метрологический стенд для поверки и калибровки СИ электрической величины, в составе:/ Metrological stand for verification and calibration of measuring instruments of electrical quantities, consisting of:		1.000
4.1	Рабочее место поверителя / метролога/ Workplace of the inspector/metrologist		1.000
	<p>Рабочий стол 2000 x 700 x 1600 с электроприводом подъема столешницы: Описание: Каркас рабочего стола выполнен из алюминиевого профиля, с возможностью автоматического регулирования высоты столешницы. Столешница и полка выполнены в антистатическом исполнении ESD (антистатическое графитонаполненное ЛДСП, согласно требованиям стандарта.</p>	<p>. work table 2000 x 700 x 1600 with electric drive for lifting the tabletop: - Description: The desktop frame is made of aluminum profile, with the ability to automatically adjust the height of the table top.</p>	



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

<p>В комплект поставки антистатического стола входит ESD набор для заземления столешницы — болт и провод с клеммой.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Размеры рабочего стола В x Ш x Д, мм: 2000 x 700 x 1600 - Размеры столешницы Ш x Д, мм: 700 x 1600 <p>2. Перфорированная панель 1600:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перфорированная панель В x Д, мм: 350 x 1600 <p>3. Комплект для освещения рабочего стола 1600:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В состав комплекта для освещения рабочего стола входит набор кронштейнов, светильник светодиодный Gauss 843425336 <p>4. Комплект для освещения рабочего стола 1600, под верхней полкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В состав комплекта для освещения рабочего стола входит набор крепежа к верхней полке рабочего стола, светильник светодиодный 50 W, 1200 мм, 4000 К, 4250 Лм, IP65 <p>5. Планка для лотков, длина 1600 мм</p> <p>6. Тумба металлическая подкатная ТП-3 (ESD):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Три выдвижных ящика на телескопических направляющих, возможно изготовление с доводчиками - Внутренние размеры ящиков (В x Ш x Г): 2 ящика - 100 x 400 x 505 мм; 1 ящик - 160 x 400 x 505 мм - Нагрузка на ящик до 30 кг <p>7. Подставка под ноги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Имеет несколько регулировок угла наклона с фиксацией положения. На верхнюю поверхность подставки под ноги установлено износостойкое резиновое покрытие ESD, с антискользящими свойствами. <p>8. Антистатический настольный комплект текстурированный:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Комплектация: Коврик 400 x 600 мм, 2 кнопки 10 мм (установлены в коврике), провод с конической насадкой (3 м) и кнопкой (10 мм) для самостоятельной установки (гарнитура заземления коврик-земля), браслет антистатический тканевый с кнопкой 10 мм. <p>9. Комплекты лотков для хранения мелких деталей и компонентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лоток антистатический (ESD), размер - 96 x 105 x 45 мм (2 шт.) - Лоток антистатический (ESD), размер - 170 x 105 x 75 мм (2 шт.) - Лоток антистатический (ESD), размер - 250 x 150 x 130 мм (1 шт.) <p>10. Комплекты для крепления инструментов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Держатель для инструмента ДИ-4 (1 шт.) - Держатель для инструмента ДИ-1 (2 шт.) - Держатель для инструмента ДИ-2 (2 шт.) <p>11. Кронштейн для крепления моноблока</p> <p>12. Кресло на тканевой основе с регулировкой по высоте</p>	<p>The tabletop and shelf are made in antistatic ESD design (antistatic graphite-filled chipboard, in accordance with the requirements of the standard.</p> <p>The antistatic table is supplied with an ESD kit for grounding the tabletop - a bolt and a wire with a terminal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desk dimensions H x W x D, mm: 2000 x 700 x 1600 - Tabletop dimensions W x D, mm: 700 x 1600 <p>2. Perforated panel 1600:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforated panel H x D, mm: 350 x 1600 <p>3. 1600 desktop lighting kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The desktop lighting kit includes a set of brackets and a Gauss LED lamp 843425336 <p>4. Desktop lighting kit 1600, under the top shelf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The desktop lighting kit includes a set of fasteners for the top shelf of the desktop, an LED lamp 50 W, 1200 mm, 4000 K, 4250 lm, IP65 <p>5. Tray strip, length 1600 mm</p> <p>6. Metal rolling cabinet TP-3 (ESD):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Three drawers on telescopic guides, can be manufactured with closers - Internal dimensions of drawers (H x W x D): 2 drawers - 100 x 400 x 505 mm; 1 drawer - 160 x 400 x 505 mm - Load per box up to 30 kg <p>7. Foot rest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Has several tilt angle adjustments with position fixation. A wear-resistant material is installed on the upper surface of the footrest ESD rubber coating with anti-slip properties. <p>8. Antistatic desk set textured:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipment: Mat 400 x 600 mm, 2 buttons 10 mm (installed in the mat), wire with a conical nozzle (3 m) and a button (10 mm) for self-installation (mat-earth grounding set), antistatic fabric bracelet with a 10 mm button. <p>9. Sets of trays for storing small parts and components:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antistatic tray (ESD), size - 96 x 105 x 45 mm (2 pcs.) - Antistatic tray (ESD), size - 170 x 105 x 75 mm (2 pcs.) - Antistatic tray (ESD), size - 250 x 150 x 130 mm (1 pc.) <p>10. Tool mounting kits:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tool holder DI-4 (1 pc.) - Tool holder DI-1 (2 pcs.) 	<p>1 комп./set.</p> 
--	---	---

		- Tool holder DI-2 (2 pcs.) 11. Bracket for mounting the monoblock 12. Fabric-based chair with height adjustment	
4.2	Панель коммутации поверяемых / калибруемых СИ электрической величины/ Switching panel for verified/calibrated electrical quantity measuring instruments		1.000
	<p>Панель коммутации монтируется на столешницу стенда с целью обеспечения доступа к органам управления стендом и удобства коммутации встроенного и подключаемого оборудования</p> <p>1. Полка приборная (металл): - Предназначена для монтажа приборов и функциональных панелей, включает в себя два блока электрических розеток 220 В по 3 (три) штуки.</p> <p>2. Панель подключения приборной полки с подключением пневмолинии: - Расположена сзади приборной полки, необходима для подключения электрического и пневматического питания стенда.</p> <p>3. Панель включения стенда: - Предназначена для включения стенда, включает в себя: дифференциальный автоматический выключатель, кнопку включения с подсветкой, кнопку стоповую типа "гриб", ключ для предотвращения несанкционированного доступа.</p> <p>4. Панель источника питания: - Панель включает в себя источник питания постоянного тока, предназначена для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока до 60 В / 6 А.</p>	<p>The switching panel is mounted on the table top of the stand to provide access to the stand controls and ease of switching built-in and connected equipment</p> <p>1. Instrument shelf (metal): - Designed for installation of devices and functional panels, includes two blocks of 220 V electrical sockets of 3 (three) pieces each.</p> <p>2. Instrument shelf connection panel with pneumatic line connection: - Located at the back of the instrument shelf, it is necessary to connect electrical and pneumatic power to the stand.</p> <p>3. Stand switching panel: - Designed to turn on the stand, includes: differential circuit breaker, backlit power button, button "mushroom" type stop, key to prevent unauthorized access.</p> <p>4. Power supply panel: - The panel includes a DC power supply, designed to reproduce DC voltage and current up to 60 V / 6 A.</p>	1 комп./set.
4.3	Калибратор многофункциональный, усилитель тока, катушка для калибровки бесконтактных измерителей тока/ Multifunctional calibrator, current amplifier, coil for calibrating non-contact current meters		1.000
	<p>Напряжение постоянного тока: от 0 до 1020 В Сила постоянного тока: от 0 до ±30,2 А Напряжение переменного тока: от 1 мВ до 1020 В в диапазоне от 3 Гц до 500 кГц В/Гц: 1000 В при 10 кГц / 330 В при 100 кГц Сила переменного тока: от 10 мкА до 30,2 А в диапазоне от 3 Гц до 30 кГц Формы сигналов: синусоидальная, квадратная, треугольная, усеченная синусоидальная</p> <p>Сопротивление: От 0 Ом до 1200 МОм Емкость: От 200 пФ до 120 мФ Индуктивность: от 12 мкГн до 12 Гн Мощность (фантомные нагрузки): 30,9 кВт Фазовый контроль: 0,01°</p>	<p>DC voltage: 0 to 1020 V DC power: 0 to ±30.2 A AC voltage: from 1 mV to 1020 V in the range from 3 Hz to 500 kHz V/Hz: 1000 V at 10 kHz / 330 V at 100 kHz AC power: from 10 μA to 30.2 A in the range from 3 Hz to 30 kHz Waveforms: sinusoidal, square, triangular, truncated sinusoidal Resistance: From 0 Ohms to 1200 mOhm Capacity: From 200 pF to 120 mF Inductance: from 12 MCG to 12 Gn Power (phantom loads): 30.9 kW Phase control: 0.01°</p>	1 комп./set.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Термопара (эмуляция и измерение температуры): В, С, Е, J, K L N R, S, T, U, ВР и ХК 10 мкВ/°С ПТС (эмуляция температуры): Pt 385-100 Ом, Pt 395-100 Ом Pt 3916-100 Ом, Pt 385-200 Ом, Pt 385-500 Ом, Pt 385 1000 Ом, PtNi 385-120 Ом (Ni120), Cu 427 10 Ом Интерфейсы: USB 2,0, Ethernet, RS-232, IEEE 488 Фазовая синхронизация: Да Погрешность частоты: <2,5 ppm (миллионных долей) Частота внешнего источника опорного напряжения: 10 МГц</p>	<p>Thermocouple (emulation and temperature measurement): В, С, Е, J, K L N R, S, T, U, ВР and ХК 10 MV/°C PTS (temperature emulation): Pt 385-100 ohms, Pt 395-100 ohms Pt 3916-100 ohms, Pt 385-200 ohms, Pt 385-500 ohms, Pt 385 1000 ohms, PtNi 385-120 ohms (Ni120), Cu 427 10 ohms Interfaces: USB 2.0, Ethernet, RS-232, IEEE 488 Phase synchronization: Yes Frequency error: <2.5 ppm (millionths) Frequency of the external reference voltage source: 10 MHz</p>	
4.4	Программируемый источник питания встроен в приборную панель стенда/ Programmable power supply built into the test bench dashboard		1.000
	<p>Максимальное выходное напряжение: 60 В Максимальное выходной ток: 6 А Максимальная мощность: 150 Вт Возможность программирования: Да Дискретность установки 1 мВ / 0,21 мА Возможность включения по 4-х проводной схеме для питания удаленной нагрузки</p>	<p>Maximum output voltage: 60V Maximum output current: 6A Maximum power: 150 W Programmable: Yes Setting resolution 1 mV / 0.21 mA Possibility of switching on a 4-wire circuit to power a remote load</p>	1 комп. /set.
4.5	Мультиметр цифровой/Digital multimeter		1.000
	<p>Измеряет: DCV, ACV, DCA, ACA, Сопротивление, Емкость, Частота, Температура, Прозвон цепи, Проверка диодов, Уровень сигнала (дБ/дБм) Напряжение постоянное: 1000 В Напряжение переменное: 760 В Разрешение по напряжению: 0,01 мВ Ток постоянный: 10 А Ток переменный: 10 А Разрешение по току: 0,01 мкА Сопротивление максимум: 50 МОм Разрешение по сопротивлению: 0,01 Ом Емкость максимум: 100 мФ Разрешение по емкости: 10 пФ Частота максимум: 100 кГц Разрешение по частоте: 0,001 Гц Базовая погрешность: 0,025 % Интерфейс: изолированный USB (поддержка SCPI-команд) Измерение температуры: Да Прозвон цепи: Да Проверка диодов: Да</p>	<p>Measures: DCV, ACV, DCA, ACA, Resistance, Capacitance, Frequency, Temperature, Circuit Ringing, Diode Check, Signal Strength (dB/dBm) Constant voltage: 1000 V Variable voltage: 760 V Voltage resolution: 0.01 mV The current is constant: 10 A Alternating current: 10 A Current resolution: 0.01 μA Maximum resistance: 50mohm Resistance resolution: 0.01 ohms Capacity max: 100 mF Capacity resolution: 10 pF Frequency maximum: 100 kHz Frequency resolution: 0.001 Hz Base error: 0.025 % Interface: Isolated USB (support SCPI commands) Temperature measurement: Yes Chain ringing: Yes Checking Diodes: Yes</p>	1 комп. /set.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Особенности: класс исполнения IP65. Измерение коэф. заполнения импульсов (10%-90%). Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS). Отдельный вход «mA, µA» для слаботочных измерений (0...500 mA). Регистрация пиковых значений от 1 мс. Поддержка измерений температуры с Pt100 (RTD). Встроенный цифровой регистратор - 1000 ячеек (LOGG). Запись экранной информации - 1000 ячеек (SAVE). Макс. индикация «55.000», подсветка ЖКИ TrueRMS: Да</p>	<p>Features: performance class IP65. Measurement of the pulse filling coefficient (10%-90%). Measurement of cf. sq. values of arbitrary waveforms (TRMS). Separate input "mA, µA" for low-current measurements (0...500 mA). Registration of peak values from 1 ms. Supports temperature measurements with Pt100 (RTD). Built-in digital recorder - 1000 cells (LOGG). Recording screen information - 1000 cells (SAVE). Max. indication "55.000", LCD backlight TrueRMS: Yes</p>	
4.6	Моноблок с установленным ПО для автоматизации процесса поверки/ Monoblock with installed software to automate the verification process		1.000
	<p>Экран: 27", 1920 x 1080 Web-камера: да Процессор: Intel Core i5 1135G7, 2.4 ГГц (4.2 ГГц, в режиме Turbo) Оперативная память: 16 ГБ, DDR4, SO-DIMM Видеокарта: NVIDIA GeForce MX330 Накопители: SSD: 1 ТБ Связь: Wi-Fi, Bluetooth, Gigabit Ethernet Операционная система: Windows 10 Home</p> <p>В комплекте: - Беспроводная мышь - Клавиатура</p>	<p>Screen: 27", 1920 x 1080 Webcam: Yes Processor: Intel Core i5 1135G7, 2.4 GHz (4.2 GHz, in Turbo mode) RAM: 16 GB, DDR4, SO-DIMM Video card: NVIDIA GeForce MX330 Drives: SSD: 1 TB Communication: Wi-Fi, Bluetooth, Gigabit Ethernet Operating System: Windows 10 Home</p> <p>Included: - Wireless mouse - Keyboard</p>	1 комп./set.
4.7	МФУ лазерный / MFP laser		1.000
	<p>Технология: лазерный, цветной, A4 Разрешение: ч/б 600 x 600 dpi, цвет 600 x 600 dpi Скорость печати: ч/б (A4) 18 стр/мин, цвет (A4) 4 стр/мин Сканер: планшетный/протяжной, 600 x 600 dpi Подключение: USB, RJ-45, WiFi Мобильная печать: Air Print, Mopria Факс: да, 33,6 Кбит/с, 300 x 300 dpi.</p> <p>Максимальная скорость ЧБ-печати (A4): 18 стр/мин Максимальная скорость цветной печати (A4): 4 стр/мин Время печати первой страницы A4 (ч/б): 13 с Время печати первой страницы A4 (цвет): 26 с Максимальное разрешение ч/б печати: 600 x 600 dpi Максимальное разрешение цветной печати: 600 x 600 dpi Печать на глянцевой бумаге: есть</p>	<p>Technology: Laser, Color, A4 Resolution: B/w 600 x 600 dpi, color 600 x 600 dpi Print speed: b/w (A4) 18 pages/min, color (A4) 4 pages/min Scanner: flatbed/broach, 600 x 600 dpi Connection: USB, RJ-45, Wi-Fi Mobile Printing: Air Print, Mopria Fax: yes, 33.6 Kbit/s, 300 x 300 dpi.</p> <p>The maximum speed of CB printing (A4): 18 pages/min Maximum color printing speed (A4): 4 pages/min Printing time of the first A4 page (b/w): 13 s Printing time of the first A4 page (color): 26 seconds Maximum B/W print resolution: 600 x 600 dpi Maximum color print resolution: 600 x 600 dpi</p>	1 комп./set.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Печать фотографий: есть Нагрузка (А4, в месяц): 20000</p>	<p>Printing on glossy paper: yes Photo printing: yes Load (A4, per month): 20000</p>	
4.8	<p>Программное обеспечение (Расширенная версия)</p>	<p>Software (Advanced version)</p>	1.000
	<p>ПО АРМ METROLCALIBRATION является многофункциональным программным обеспечением, которое позволяет проводить в автоматическом и полуавтоматическом режиме процедуры поверки и/или калибровки средств измерений (СИ), с обработкой измерительной информации в соответствии с методиками проведения процедур, определяет метрологические характеристики СИ, осуществляет сбор и хранение измерительной информации от поверяемых и эталонных средств измерения</p> <p>Функциональные возможности: Автоматическое управление следующими эталонными СИ: - Калибратор многофункциональный Fluke 5502E - Программируемый источник питания АКПП-1141 - Универсальный измеритель параметров окружающей среды ИВТМ-7 М 5-Д Поверка и калибровка средств измерения электрических величин Калибровка и расчёт неопределённости Обработка, хранение, анализ измеряемых значений Автоматическое формирование протоколов Формирование файла для выгрузки в ФГИС «АРШИН» База поверяемых и эталонных СИ Расширение базы эталонных СИ База данных пользователей Возможность загрузки/выгрузки из Excel БД поверяемых приборов Серверная версия</p> <p>Сертифицировано: ГОСТ Р 8.654-2015 ГСИ. Программное обеспечение средств измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения. ГОСТ Р 8.883-2015 ГСИ. Программное обеспечение средств измерений. Алгоритмы обработки, хранения, защиты и передачи измерительной информации. Методы испытаний. Сертификат соответствия № ТП 253-22, действителен до 28.06.2025 г.</p>	<p>According to the automated control system METROLCALIBRATION is a multifunctional software that allows for automatic and semi-automatic verification and/or calibration of measuring instruments (SI), with the processing of measuring information in accordance with the methods of procedures, determines the metrological characteristics of SI, collects and stores measuring information from verifiable and reference measuring instruments</p> <p>Functionality: Automatic control of the following reference SI: - Fluke 5502E multifunction Calibrator - Programmable power supply AKIP-1141 - Universal environmental parameter meter IVTM-7 M 5-D Verification and calibration of measuring instruments of electrical quantities Calibration and uncertainty calculation Processing, storage, analysis of measured values Automatic generation of protocols Formation of a file for uploading to FGIS "ARSHIN" The base of verifiable and reference SI Expanding the base of reference SI User database Possibility of loading/unloading from Excel database of verifiable devices Server version</p> <p>Certified: GOST R 8.654-2015 GSI. Software of measuring instruments. Requirements for the software of measuring instruments. The main provisions. GOST R 8.883-2015 GSI. Software of measuring instruments. Algorithms for processing, storing, protecting and transmitting measurement information. Test methods. Certificate of Conformity No. TP 253-22, valid until 06/28/2025.</p>	1 комп./set.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

4.9	Набор инструментов/ Set of tools	1.000
	<p>Комплектация: 1/2": Головки торцевые – 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 20; 22; 24; 27; 30; 32 мм Головки свечные – 16; 21 мм Удлинитель – 125 мм Трещоточная рукоятка 72 зубца Шарнир карданный 1/4": Головки торцевые – 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 мм Удлинители – 50; 100 мм Трещоточная рукоятка 72 зубца Шарнир карданный Отвертка-держатель Переходник для вставок-бит 1/4"DR×1/4"HDR Вставки биты 1/4"DR набор – 31 предмет: Биты шестигранные – H1,5; H2; H2,5; H3; H4; H5; H6 Биты Torx – T7; T8; T9; T10; T15; T20; T30; T40 Биты шлицевые – SL3; SL4,5; SL5,5; SL6,5 Биты крестовые Phillips – PH0; PH1; PH2; PH3 Биты крестовые Pozidrive – PZ0; PZ1; PZ2; PZ3 Держатель для бит – 60 мм Адаптер для бит 1/4"F×1/4"M Ключи комбинированные – 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19 мм Ключи торцевые шестигранные – 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 мм Бокорезы – 160 мм Пассатижи – 180 мм Длинногубцы – 200 мм Молоток – 300 г Ножовка ручная – 150 мм Отвертки крестовые Phillips – PH 1×75 мм; PH 2×40 мм; PH 2×100 мм Отвертки шлицевые Slotted – SL 3×75 мм; SL 5×100 мм; SL 6×40 мм; SL 6×150 мм Нож усиленный Рулетка измерительная – 5 м</p>	<p>Equipment: 1/2": Socket heads – 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 20; 22; 24; 27; thirty; 32 mm Spark plug heads – 16; 21 mm Extension – 125 mm Ratchet handle 72 teeth Cardan joint 1/4": Socket heads – 4; 4.5; 5; 5.5; 6; 7; 8; 9; 10; eleven; 12; 13; 14 mm Extensions – 50; 100 mm Ratchet handle 72 teeth Cardan joint Screwdriver holder Adapter for bit inserts 1/4"DR×1/4"HDR Insert bits 1/4"DR set – 31 items: Hex bits – H1.5; H2; H2.5; H3; H4; H5; H6 Torx bits – T7; T8; T9; T10; T15; T20; T30; T40 Splined bits – SL3; SL4.5; SL5.5; SL6.5 Phillips cross bits – PH0; PH1; PH2; PH3 Cross bits Pozidrive – PZ0; PZ1; PZ2; PZ3 Bit holder – 60 mm Adapter for bits 1/4"F×1/4"M Combination keys – 8; 9; 10; eleven; 12; 13; 14; 15; 17; 19 mm Hexagonal socket wrenches – 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm Side cutters – 160 mm Pliers – 180 mm Long nose pliers – 200 mm Hammer – 300 g Hand hacksaw – 150 mm Phillips screwdrivers – PH 1×75 mm; PH 2×40 mm; PH 2×100 mm Slotted screwdrivers – SL 3×75 mm; SL 5×100 mm; SL 6×40 mm; SL 6×150 mm Reinforced knife Measuring tape – 5 m Case</p>
4.10	Универсальный измеритель параметров окружающей среды/ Universal Environmental parameter meter	1.000



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Диапазон измерения относительной влажности, %: 0...99 Основная погрешность измерения относительной влажности, %, не более: $\pm 2,0$ Дополнительная погрешность измерения влажности от температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур, %/°C, не более: 0,2 Диапазон измеряемых температур, °C: -45...+60 Абсолютная погрешность измерения температуры, °C: $\pm 0,2$ Диапазон измерения давления, гПа: 840...1060 Абсолютная погрешность измерения давления, гПа: ± 3</p>	<p>Relative humidity measurement range, %: 0...99 The basic measurement error of relative humidity, %, not more than: ± 2.0 Additional error in measuring humidity from ambient temperature in the operating temperature range, % / ° C, not more than: 0.2 The range of measured temperatures, °C: -45...+60 Absolute temperature measurement error, °C: ± 0.2 Pressure measurement range, hPa: 840...1060 Absolute error of pressure measurement, hPa: ± 3</p>	1 шт/pcs
4.11	Паяльная станция/ Soldering station		1.000
	<p>Напряжение сети в диапазоне: от 110 до 220 В Выходное напряжение: 24 В Средняя потребляемая мощность, не более: 270 Вт Стабилизация температуры с контролем температуры термодатчиком в жале паяльника Каналов для подключения термоинструментов: 1 Диапазон устанавливаемых температур: от 200 до 480 °C Дымоуловитель в комплекте</p>	<p>Mains voltage in the range: from 110 to 220 V Output voltage: 24 V Average power consumption, no more: 270 watts Temperature stabilization with temperature control by a thermal sensor in the soldering iron tip Channels for connecting thermal tools: 1 Set temperature range: from 200 to 480 °C Smoke trap included</p>	1 шт/pcs
4.12	Лампа бестеневая/Shadowless lamp		1.000
	<p>Материал линзы: стекло Диаметр линзы: 127 мм Увеличение: 5 диоптрий Электропитание: 220-240 В Источник света: светодиоды, 56 шт. Цветовая температура: 6500 К Система крепления: струбцина Размер упаковки: 540 x 250 x 115 мм Цвет: черный</p>	<p>Lens Material: Glass Lens diameter: 127 mm Magnification: 5 diopters Power supply: 220-240 V Light source: LEDs, 56 pcs. Color temperature: 6500 K Fastening system: clamp Package size: 540 x 250 x 115 mm Color: Black</p>	1 шт/pcs
4.13	Шкаф архивный/ Archive cabinet		1.000
	Высота x Ширина x Глубина (мм): 1850 x 850 x 500.	Height x Width x Depth (mm): 1850 x 850 x 500.	1 шт/pcs
4.14	Стеллаж архивный/Archive shelving		1.000
	Высота x Ширина x Глубина (мм): 1950 x 1000 x 500	Height x Width x Depth (mm): 1950 x 1000 x 500	1 шт/pcs
4.15	Стол подкатной/The drive -in table		1.000
	<p>Стол подкатной ПСМ — предназначен для размещения приборов, оборудования и их перемещения в рабочей зоне Стол оснащен четырьмя колесными опорами две из них с механизмом фиксации Длина x Глубина (мм) 700 x 500 Исполнение: Общепромышленное Четыре колесные опоры из них две с механизмом фиксации</p>	<p>The PSM rolling table is designed to accommodate devices, equipment and their movement in the work area The table is equipped with four wheel supports two of them with a locking mechanism Length x Depth (mm) 700 x 500 Execution: General industrial</p>	1 шт/pcs



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>Высота регулировки столешницы 650-950 мм Максимальная распределенная нагрузка на стол до 150 кг Температурная стойкость столешницы до 300°C Общепромышленное и антистатическое исполнение ESD</p>	<p>Four wheel supports, two of them with a locking mechanism Table top adjustment height 650-950 mm The maximum distributed load on the table is up to 150 kg Table top temperature resistance up to 300°C General industrial and antistatic ESD design</p>	
<p>Belgilangan namunadagi o'z buyurtmaarining bir qismi sifatida ishtirokchi mahsulot ishlab chiqaruvchisini, ishlab chiqarilgan mamlakatni pozitsion ravishda ko'rsatishi, shuningdek to'g'ridan-to'g'ri mahsulot ishlab chiqaruvchisi tomonidan berilgan, ishtirokchining dilerlik vakolatlarini tasdiqlovchi hujjatlarni yoki mahsulot ishlab chiqaruvchining texnik topshiriqiga muvofiq yetkazib berishga tayyorligini tasdiqlovchi xatni taqdim etishi shart.</p> <p>Ishtirokchi texnik bo'lishi kerak taklif (barcha hujjatlar) rus yoki ingliz tillarida.</p> <p>Yetkazib beruvchi texnik taklifda har bir pozitsiya uchun chizmalar taqdim etishi kerak, unda tuzilmalar o'lchamlari, materiallar, ishlab chiqaruvchi tomonidan ishlab chiqilgan talab qilinadigan sinov parametrlari, ishlab chiqaruvchining nomi va logotipi ko'rsatilgan.</p> <p>Yetkazib beruvchi kafolat majburiyatlarini bajarish shartlarini belgilaydigan ishlab chiqaruvchining shaklini taqdim etishi shart.</p> <p>Texnik taklifda yuqoridagi talablar taqdim etilmagan taqdirda, ushbu texnik taklif tegishli deb hisoblanmaydi. Taqdim etilmagan hujjatlar qayta so'ralmaydi.</p>	<p>Участник в составе своей заявки установленного образца должен по позиционно указать производителя Товара, страну изготовления, а также, представить документы, выданные непосредственно изготовителем Товара, удостоверяющие дилерские полномочия Участника или письмо, подтверждающее готовность изготовителя Товара осуществить поставку в соответствии с ТЗ.</p> <p>Участник должна быть предоставить техническим предложение (все документация) на русском или английском языке.</p> <p>Поставщик должен предоставить в техническом предложении чертежи для каждой позиции, в которых указаны размеры конструкций, материалы, параметры требуемых испытаний, разработанных производителем, название и логотип компании производителя.</p> <p>Поставщик обязан предоставить бланк завода-изготовителя, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.</p> <p>В случае не предоставления вышеуказанных требований в техническом предложении, данное техническое предложение будет считаться не соответствующим. Не предоставленные документы повторно запрашиваться не будут.</p>	<p>The Participant, as part of his application of the established form, must indicate the position of the manufacturer of the Goods, the country of manufacture, as well as submit documents issued directly by the manufacturer of the Goods, certifying the dealer's powers of the Participant or a letter confirming the readiness of the manufacturer of the Goods to deliver in accordance with the "technical assignment".</p> <p>The participant must provide a technical proposal (all documentation) in Russian or English.</p> <p>The supplier must provide in the technical proposal drawings for each item, which indicate the dimensions of the structures, materials, parameters of the required tests developed by the manufacturer, the name and logo of the manufacturer's company.</p> <p>The supplier is obliged to provide the manufacturer's form, which specifies the conditions for the fulfillment of warranty obligations.</p> <p>If the above requirements are not provided in the technical proposal, this technical proposal will be considered non-compliant. Documents not submitted will not be re-requested.</p>	
<p>4.2 Qo'shimcha talablar</p> <p>Tegishli hujjatlar bilan tasdiqlangan ishlab chiqarish zavodidagi materiallarning kirish nazorati.</p> <p>Tegishli hujjatlar bilan tasdiqlangan ishlab chiqarish zavodlarida ishlab chiqarish jarayonida quvurbog'lagichlarning sifatini nazorat qilish.</p> <p>quvurbog'lagichlarini ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan materiallar ushbu texnik topshiriqning 4.1-bo'limiga muvofiq sifat sertifikatlariga ega bo'lishi kerak.</p>	<p>4.2 Дополнительные требования</p> <p>Входной контроль материалов на заводе-изготовителе, подтвержденный соответствующей документацией.</p> <p>Контроль качества запорной арматуры в процессе изготовления на заводах-изготовителях, подтвержденные соответствующей документацией.</p> <p>На материалы, применявшиеся для изготовления запорной арматуры, должны быть сертификаты качества, в соответствии с разделом 4.1 настоящего технического задания.</p>	<p>4.2 Additional requirements</p> <p>Input control of materials at the manufacturing plant, confirmed by the relevant documentation.</p> <p>Quality control of shut-off valves in the manufacturing process at manufacturing plants, confirmed by relevant documentation.</p> <p>The materials used for the manufacture of valves must have quality certificates, in accordance with section 4.1 of this specification.</p>	
<p>4.3 Belgilash talablari</p> <p>Markirovka Uzbekiston Respublikasining xalqaro umum e'tirof etilgan standartlarga zid bo'lmagan va undan kam bo'lmagan davlat standartlari talablariga javob berishi kerak. Mahsulot markirovkasida uskunaning shifrlangan nomi, ishlab chiqaruvchining nomi, ishlab</p>	<p>4.3 Требования к маркировке</p> <p>Маркировка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан, не противоречащим и не уступающим международным общепринятым стандартам. Маркировка товара должна содержать расшифрованное наименование оборудования,</p>	<p>4.3 Labeling requirements</p> <p>The marking must comply with the requirements of the state standards of the Republic of Uzbekistan, which do not contradict and are not inferior to generally accepted international standards. The labeling of the goods must contain the deciphered name of</p>	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

chiqaruvchining manzili va chiqarilgan sanasi bo'lishi kerak.	наименование изготовителя, адрес места нахождения изготовителя и дату выпуска.	the equipment, the name of the manufacturer, the address of the manufacturer's location and the date of issue.
4.4 Ulchami va qadoqlash talablari	4.4 Требования к размерам и упаковке	4.4 Dimensions and packaging requirements
<p>Qadoqlangan tovarlarni tashish, yuklash va tushirish va uni o'rnatish joyiga ko'chirishda tovarlarning xavfsizligini ta'minlashi kerak.</p> <p>Qadoqlash O'zbekiston Respublikasi davlat standartlari va xalqaro umume'tirof etilgan standartlar talablariga muvofiq bo'lishi kerak.</p> <p>Qadoqlash mahsulotning markirovkasiga qat'iy mos kelishi kerak.</p> <p>Tovarlar transport va etkazib berish paytida tovarlarning yaxlitligini ta'minlaydigan ushbu turdagi tovarlar uchun taqdim etilgan maxsus idishlarda (qadoqlarda) yetkazib beriladi.</p> <p>Qadoqlash tarasi bir martalik va yetkazib beruvchiga qaytarilmaydi.</p>	<p>Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и перемещении товара к месту его установки.</p> <p>Упаковка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан и международным общепринятым стандартам.</p> <p>Упаковка должна строго соответствовать маркировке товара.</p> <p>Товар поставляется в специальной таре (упаковке), предусмотренной для данного вида Товара, обеспечивающей целостность Товара при транспортировке и доставке.</p> <p>Упаковка является одноразовой и не подлежит возврату Поставщику.</p>	<p>Packaging must ensure the safety of the goods during transportation, loading and unloading operations and movement of the goods to the place of its installation.</p> <p>The packaging must comply with the requirements of the state standards of the Republic of Uzbekistan and generally accepted international standards.</p> <p>Packaging must strictly comply with the product labeling.</p> <p>The Goods are delivered in a special container (packaging) provided for this type of Goods, which ensures the integrity of the Goods during transportation and delivery.</p> <p>The packaging is disposable and cannot be returned to the Supplier.</p>

5. QABUL QILISH VA QABUL QILISH QOIDALARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR /

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ /

5. REQUIREMENTS FOR THE RULES OF DELIVERY AND ACCEPTANCE.

5.1 Qabul qilish va qabul qilish tartibi	5.1 Порядок сдачи и приемки	5.1 Order of delivery and acceptance
<p>Agar texnik parametrlar 4.1-bandga mos keladigan bo'lsa, tovarlar quvurbog'lagichlar sinovidan so'ng qabul qilinadi, shartnomaga muvofiq qabul qilish dalolatnomasi tuziladi. Tovarni tashuvchidan qabul qilishda buyurtmachi (yuk oluvchi) tovarning shartnomada, spetsifikatsiyalarda yoki unga qo'shimcha kelishuvlarda, shuningdek transport, ilova qilingan hujjatlarda, ishlab chiqaruvchining sifat sertifikatlarida ko'rsatilgan ma'lumotlarga muvofiqligini tekshirishi shart.</p> <p>Agar yetkazib beriladigan mahsulot buyurtma spetsifikatsiyasi bilan mos kelmasa yoki mahsulot kirish sifat nazorati ostida bo'lmasa, yetkazib beruvchi uni 30 kalendar kun ichida almashtirishi shart. Tovarlarni almashtirishda transport xarajatlari tovar yetkazib beruvchisi tomonidan qoplanadi.</p>	<p>Товар принимается после испытания ЗРА (запорной регулирующая арматура), если технические параметры соответствуют пункту 4.1, оформляется акт приемки в соответствии с договором.</p> <p>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.</p> <p>В случае несоответствия поставляемого товара с заказной спецификацией или если товар не прошел входной контроль качества, Поставщик обязан заменить его в течение 30 календарных дней. Транспортные расходы при замене товара берет на себя Поставщик товара.</p>	<p>The goods are accepted after testing "shut-off control valves", if the technical parameters comply with clause 4.1, an acceptance certificate is drawn up in accordance with the contract.</p> <p>When accepting the goods from the carrier, the Customer (consignee) is obliged to check the compliance 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.</p> <p>In case of non-compliance of the delivered goods with the ordered specification or if the goods did not pass the incoming quality control, the Supplier is obliged to replace it within 30 calendar days. Transportation costs for the replacement of the goods are borne by the Supplier of the goods.</p>
5.2 Tovarni etkazib berishda texnik va boshqa hujjatlarni buyurtmachiga topshirish talablari.	5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товара	5.2 Requirements for the transfer to the customer of technical and other documents upon delivery of equipment
Uskuning yangiligini tasdiqlash uchun yetkazib beruvchi yetkazib berish vaqtida yetkazib berish uchun taklif etilayotgan uskuning yangiligi, sifati va texnik	Для подтверждения новизны товара поставщик в обязательном порядке должен на момент поставки представить следующие	To confirm the novelty of the equipment, the supplier must, at the time of delivery, submit the following documents confirming the novelty, quality and compliance

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

<p>topshirig'iga muvofiqligini tasdiqlovchi quyidagi hujjatlarni taqdim etishi shart:</p> <ul style="list-style-type: none"> - texnik pasportlar, tovarlar uchun foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar, rus tilidagi mahsulotlar uchun sifat hujjatining asl nusxalari. - normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlovchi muvofiqlik sertifikatining nusxasi (savdolar o'tkazish vaqtida amal qiladi); - sertifikat ishlab chiqaruvchining sinovi; - kafolat kuponlari namunalari. <p>Pudratchi buyurtmachiga o'zi sotib olgan uskunalar ushbu uskunaning buyurtmachisi tomonidan e'lon qilingan uskunaning texnik xususiyatlariga mos kelishini kafolatlaydi.</p> <p>Kimyoviy tahlil va quvvat xususiyatlarini ko'rsatadigan materiallar sertifikatlarini taqdim etish kerak. Materialning muvofiqlik sertifikatlarini taqdim etish kerak. Texnik taklif hajmida ishlab chiqaruvchining sifat sertifikatlarini taqdim eting. Ishlab chiqarilgan mahsulotning joyi va mamlakatini ko'rsating.</p>	<p>документы, подтверждающие новизну, качество и соответствие техническому заданию предлагаемого к поставке оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические паспорта, инструкцию по эксплуатации на товар, оригиналы документа о качестве на продукцию на русском языке. - копию сертификата соответствия (действительного на момент проведения торгов) подтверждающего соответствие требованиям нормативным документам; - сертификат испытание производителя; - образцы гарантийных талонов. <p>Исполнитель гарантирует Заказчику, что приобретенное им оборудование соответствует техническим характеристикам оборудования, заявленным заказчиком данного оборудования. Необходимо предоставить Сертификаты материалов с указанием химического анализа и прочностных характеристик. Необходимо предоставить Сертификаты соответствия материала. Предоставить сертификаты качества производителя в объеме технического предложения. Указать место и страну выпускаемого продукта.</p>	<p>with the technical specifications of the equipment proposed for delivery:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technical passports, operating instructions for the goods, originals of the quality document for products in Russian. - a copy of the certificate of conformity (valid at the time of the auction) confirming compliance with the requirements of regulatory documents; - manufacturer's test certificate; - samples of warranty cards. <p>The Contractor guarantees the Customer that the equipment purchased by him corresponds to the technical characteristics of the equipment declared by the customer of this equipment.</p> <p>It is necessary to provide Material Certificates indicating chemical analysis and strength characteristics. It is necessary to provide Certificates of conformity of the material. Provide manufacturer's quality certificates in the scope of the technical proposal. Indicate the place and country of the product being manufactured.</p>
---	---	---

6. TRANSPORT TALABLARI / 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ / 6. TRANSPORT REQUIREMENTS

<p>Tashish shartlari mahsulotning xavfsizligini, oluvchining omboriga tashish imkoniyatini hisobga olgan holda o'lchamlarini ta'minlashi kerak.</p>	<p>Условия транспортировки должны обеспечивать сохранность продукции, габариты из расчета возможности транспортировки до склада получателя.</p>	<p>Transportation conditions must ensure the safety of products, dimensions based on the possibility of transportation to the recipient's warehouse.</p>
---	---	--

7. KAFOLATLAR BERISH HAJMI VA/YOKI MUDDATIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ /

7. REQUIREMENTS FOR THE VOLUME AND/OR TERM OF GUARANTEES



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

<p>Yetkazib beruvchi ishlab chiqaruvchi zavod kafolatiga muvofiq tovarlar uchun sifat kafolatini taqdim etadi. Yetkazib beruvchi ishlab chiqaruvchining blankasida kafolat majburiyatlarini bajarish shartlarini ko'rsatadigan hujjatni taqdim etishi shart.</p> <p>Yetkazib beruvchi ushbu turdagi tovarga nisbatan tasdiqlangan amaldagi standartlarga muvofiq yetkazib berilayotgan tovarning sifati va xavfsizligini hamda O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlariga muvofiq rasmiylashtirilgan ushbu turdagi tovarga majburiy sertifikatlarining mavjudligini kafolatlaydi.</p> <p>Xizmat muddati tovarlar foydalanilgan kundan boshlab kamida 10 yil bo'lishi kerak.</p> <p>Yetkazib beruvchi talab qilinadigan kafolat majburiyatlarini tasdiqlovchi kafolat xatini taqdim etishi shart.</p> <p>Kafolat muddati (18 oy) da asbob-uskunalar yetkazib beruvchisi, agar mahsulotning nuqsoni (buzilishi) mijozning aybi bilan sodir bo'lmagan bo'lsa, yetkazib berilayotgan mahsulotni o'z hisobidan almashtirishi kerak.</p>	<p>Поставщик предоставляет гарантию качества на товар в соответствии с гарантией завода-производителя.</p> <p>Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.</p> <p>Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого товара в соответствии с действующими стандартами, утвержденными в отношении данного вида товара, и наличием сертификатов, обязательных для данного вида товара, оформленных в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.</p> <p>Срок эксплуатации должен быть не менее 10 лет со дня ввода товара в эксплуатацию.</p> <p>Поставщик должен предоставить гарантийное письмо, подтверждающее требуемые гарантийные обязательства.</p> <p>Поставщик оборудования в гарантийный период (18 месяцев) должен производить замену поставляемого товара вышедшего из строя, за собственный счёт при условии, что дефект (поломка) изделия произошла не по вине Заказчика.</p>	<p>The supplier provides a quality guarantee for the goods in accordance with the manufacturer's guarantee.</p> <p>The supplier is obliged to provide a document on the letterhead of the manufacturer, which specifies the conditions for the fulfillment of warranty obligations.</p> <p>The supplier guarantees the quality and safety of the supplied goods in accordance with the current standards approved for this type of goods, and the availability of certificates required for this type of goods, issued in accordance with the legislation of the Republic of Uzbekistan.</p> <p>The service life must be at least 10 years from the date of commissioning of the product.</p> <p>The supplier must provide a letter of guarantee confirming the required warranty obligations. The supplier of the equipment during the warranty period (18 months) must replace the delivered goods that have failed, at his own expense, provided that the defect (breakdown) of the product was not the fault of the Customer.</p>
---	--	---

8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ / 8. REQUIREMENTS FOR QUALITY AND CLASSIFICATION

<p>Mahsulot yuqori sifatli va unga qo'yiladigan talablarga javob beradigan, zarur iste'mol xususiyatlari va texnik xususiyatlariga, ekologik va sanoat xavfsizligi xususiyatlariga ega bo'lishi kerak. Mahsulot sifati ishlab chiqaruvchining zavodida berilgan sifat sertifikati bilan tasdiqlanishi kerak.</p>	<p>Товар должен быть качественным и отвечающим предъявляемым к нему требованиям назначения, имеющим необходимые потребительские свойства и технические характеристики, характеристики экологической и промышленной безопасности. Качество товара должно подтверждаться сертификатом качества, выданного на заводе изготовителя.</p>	<p>The product must be of high quality and meet the requirements for its intended purpose, having the necessary consumer properties and technical characteristics, environmental and industrial safety characteristics. The quality of the goods must be confirmed by a quality certificate issued by the manufacturer.</p>
--	---	---

9. QO'SHIMCHA TALAVLAR / 9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ / 9. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS

<p>Texnik hujjatlar rus tilida bo'lishi kerak. Yetkazib berishda etkazib beruvchi taklif etilayotgan mahsulotlarning belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlovchi hujjatlarni taqdim etishi shart:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yetkazib berish partiyasiga sifat pasportini (asl nusxasi yoki etkazib beruvchining muhri bilan tasdiqlangan nusxasi) taqdim etish kerak. - yetkazib beruvchi texnik parametrlarning muvofiqligi va sifati uchun ham javobgardir; - Agar mahsulotlar sifat talablariga javob bermasa, mahsulotlar qaytarilishi kerak va uni sotib olish va etkazib berish uchun barcha xarajatlar etkazib beruvchiga tushadi. 	<p>Техническая документация должна быть на русском языке. При поставке Поставщик должен представить документы, подтверждающие соответствие предлагаемой им продукции установленным требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимо предоставить паспорт качества (оригинал или копия, заверенная печатью Поставщика) на партию поставки. - поставщик также несет ответственность за соответствие технических параметров и за качество; - в случае несоответствия Продукции требованиям по качеству, Продукция подлежит возврату, а все затраты по её приобретению и доставке ложатся на Поставщика. 	<p>Technical documentation must be in Russian. Upon delivery, the Supplier must submit documents confirming the compliance of the products offered by him with the established requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> it is necessary to provide a quality certificate (original or a copy certified by the Supplier's seal) for the delivery batch. - the supplier is also responsible for compliance with technical parameters and for quality. - in case of non-compliance of the Products with quality requirements, the Products shall be returned, and all costs for its purchase and delivery shall be borne by the Supplier. <p>The supplier must be a manufacturer or an official dealer of the manufacturer (it is obligatory to provide a copy of the</p>
---	---	---

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

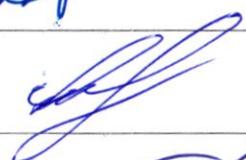
<p>Yetkazib beruvchi ishlab chiqaruvchi zavodning ishlab chiqaruvchisi yoki rasmiy dileri bo'lishi kerak (dilerlik sertifikatining nusxasini taqdim etishga ishonch hosil qiling). Ushbu xarid hujjatlarida ko'rsatilgan tegishli tarzda tasdiqlangan ushbu hujjatlarning nusxalari ishtirokchi tomonidan o'z taklifiga kiritilishi kerak.</p>	<p>Поставщик должен быть производителем или официальным дилером завода-производителя (обязательно предоставить копию дилерского сертификата). Копии данных документов, заверенных надлежащим образом, указанных в настоящей закупочной документации, должны быть включены участником в состав своего предложения.</p>	<p>dealer certificate). Copies of these duly certified documents specified in this procurement documentation must be included by the participant in his proposal.</p>
--	---	---

**10. YETKAZIB BERISH MIQDORI, JAMLANMASI, JOYI VA MUDDATI UCHUN TALABLAR /
10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ /
10. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, CONFIGURATION, PLACE AND TIME (PERIODICITY) OF DELIVERY**

<p>SHurtan GKM MCHJ Metrologiya xizmati Qiyoslash laboratoriyasi uchun jami 4 jamlanma maxsus labotatorya stolini xarid qilish.</p> <p>4 jamlanma Maxsus laboratoriya stoli.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bosim o'lchash asboblarini Qiyoslash va Kalibrovka qilish uchun Maxsus laboratoriya stoli 2) Harorat o'lchash asboblarini Qiyoslash va Kalibrovka qilish uchun Maxsus laboratoriya stoli 3) Gaz analizator va pH metr o'lchash asboblarini Qiyoslash va Kalibrovka qilish uchun Maxsus laboratoriya stoli 4) Elektr o'lchash asboblarini Qiyoslash va Kalibrovka qilish uchun Maxsus laboratoriya stoli 	<p>Закупка 4-х комплектов специальных лабораторных столов для Лаборатории сравнения Метрологической службы ООО «ШУРТАН ГКМ».</p> <p>4 комплекта Специальный лабораторный стол.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Специальный лабораторный стол для сравнения и калибровки приборов измерения давления. 2) Специальный лабораторный стол для сравнения и калибровки приборов измерения температуры. 3) Специально для сравнения и калибровки газоанализаторов и pH-метров. 4) Специальный лабораторный стол для сравнения и калибровки электроизмерительных приборов. 	<p>Purchase of a total of 4 sets of special laboratory tables for the Comparison Laboratory of SHURTAN GKM LLC Metrology Service.</p> <p>4 sets Special laboratory table.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Special laboratory table for Comparison and Calibration of pressure measuring devices 2) Special laboratory table for comparison and calibration of temperature measuring instruments 3) Special for Comparison and Calibration of gas analyzers and pH meters laboratory table 4) Special laboratory table for comparison and calibration of electrical measuring devices
---	---	---

**11. TAQDIM ETILGAN MA'LUMOTLAR SHAKLIGA TALAB / 11. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ /
11. REQUIREMENTS FOR THE FORM OF INFORMATION TO BE SUBMITTED**

<p>Matn ma'lumotlari (tavsif, chizmalar, diagrammalar) rus va/yoki ingliz tillarida, qog'oz va elektron versiyada (1 nusxa) taqdim etilishi kerak.</p>	<p>Текстовая информация (описание, чертежи, схемы) должна предоставляться на русском и/или английском языках, в бумажном и электронном варианте (1 экземпляр).</p>	<p>Textual information (description, drawings, diagrams) should be provided in Russian and/or English, in paper and electronic version (1 copy).</p>
--	--	--

<p><i>Ishlab chiqdi/Pazrabotchiku:/Developed by:</i></p>	 <p align="right">E. Tilovov</p>
<p><i>Kelishildi/Soglasovano/Agreed</i></p>	
<p>Bosh metrolog o'rinbosari Заместитель главного метролога: Deputy chief metrologist:</p>	 <p align="right">O. Achilov O. АЧИЛОВ</p>
<p>IVX boshlig'i / Начальник СУН/Chief of RMS</p>	 <p align="right">T. Diyorov T. ДИЁРОВ</p>
<p>MTRB xizmati boshlig'i / Начальник СУМТР/Chief of MTRMS</p>	 <p align="right">T. Vosiyev T. ВОСИЕВ</p>



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

Metrologiya xizmati yetakchi muhandisi /Ведущий инженер метрологической службы /Leading engineer of metrology service		A. Jumayev А.Жумаев
MTRB xizmati muhandisi/Инженер СУМТР/Engineer of MTRMS Lead engineer of the material and technical resource management service:		Sh. Nizomov Ш.НИЗОМОВ

Ushbu texnik topshiriq rus va ingliz tillarida tuzilgan. Agar rus va ingliz tillari o'rtasida farqlar bo'lsa, rus tilidagi matn ustunlik qiladi.

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.

