

A-14



«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель Председателя Госкомгеологии
Республики Узбекистан

Н. Муратов
Н. Муратов

« 9 » 12 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку атомно-эмиссионного спектрометра
с индуктивно связанной плазмой в количестве 6 единиц

1. **Цель приобретения** в рамках постановления Президента Республики Узбекистан от 8 июня 2020 года №ПП-4740 «О мерах по организации деятельности Университета геологических наук в системе Государственного комитета Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам» для оснащения современным лабораторно-технологическим оборудованием Центра геоинновационных технологий Университета геологических наук.

2. **Приобретение осуществляется:** в соответствии с Приложением №2 постановления Президента Республики Узбекистан от 8 июня 2020 года №ПП-4740.

3. **Назначение:** для измерения массовой концентрации элементов в водных растворах, природных и сточных водах, растворах, продуктах питания, почвах, металлах и их сплавах, геологических пробах, рудах, концентратах, нефти, нефтепродуктах, и отработанных смазочных маслах в соответствии с аттестованными и стандартизованными методами (методиками) измерений.

4. Технические требования:

Метрологические и технические характеристики спектрометров

Наименование характеристики	Значение характеристики
Спектральный диапазон	не уже чем от 167 до 780 нм
Оптическая схема	Эшелле
Тип спектрометра	Спектрометр параллельного действия
Детектор	типа CCD, SCD или CID последнего поколения, продуваемый инертным газом
Продуваемый оптический блок	Оптический блок продуваемый инертным газом или вакуумируемый.
Разрешающая способность системы:	не более 0,007 нм при 200 нм
Обзор плазмы	Аксиальным и радиальным обзором при вертикально установленной горелке
Высокочастотный генератор	не менее 27 МГц
Время прогрева плазмы	не более 20 минут
Индукционная катушка	охлаждается водой, циркулирующая внутри нее или не требующее охлаждения водой
Удаление холодного участка плазмы	Наличие
Перистальтический насос	не менее четыре канала
Смесительная камера	Наличие
Распылитель	Наличие
Расположение и тип горелки	вертикальное расположение, полуразборная или полностью разборная горелка или с

	использованием мини-горелок
Настройка обзора плазмы	Настраивается с помощью программного обеспечения
Поджиг плазмы и выключение должно контролироваться компьютером и быть полностью автоматизирован	Наличие
Интуитивно понятное программное обеспечение последнего поколения (на русском языке)	Наличие
Предел допускаемого относительного СКО выходного сигнала, %	не более 3,0
Расход газов распылителя	не более чем от 0 до 2 л/мин
Расход газа плазмы	не более чем от 0 до 20 л/мин
Чистота используемого аргона	не хуже чем 99.95%

Комплектность поставки должна включать:

Наименование	Кол-во, шт
Атомно-эмиссионный спектрометр с индуктивно связанной плазмой	1
Гидридная приставка	1
Перистальтический насос	2
Водный циркуляционный охладитель для спектрометра	1
Автосамплер	1
Набор штативов и пробирок для автосамплера	1
Набор для ввода внутреннего стандарта	1
Инертный набор для ввода проб, содержащие HF. Позволяет анализировать образцы в радиальном и аксиальном обзоре плазмы	1
Источник бесперебойного питания с мощностью, не менее 5000 ВА, батареи соизмеримые с мощностью прибора	1
Запасные трубки перистальтического насоса для ввода пробы	60 шт.
Запасные трубки перистальтического насоса для откачки отходов из смесительной камеры	60 шт.
Трубки перистальтического насоса для ввода внутреннего стандарта	36 шт.
Набор штативов и пробирок (не менее 1000 шт) для автосамплера, комплект	2
Набор инструментов для обслуживания прибора, комплект	1
Стандартные растворы для настройки и оптимизации прибора согласно инструкции к данному прибору, комплект	1
Запасная распылительная камера	2
Запасной концентрический распылитель	5
Запасная единая и цельная или полуразборная горелка	6
Дополнительный сапфировый с защитным корпусом инжектор	3
Дополнительный кварцевый с защитным корпусом инжектор	10
Набор для ввода проб полу летучих органических веществ, комплект	6
Набор для ввода проб летучих органических веществ включая распылительную камеру с охлаждением, комплект	6
Персональный компьютер, конфигурация, не хуже: i5 processor 4 GB RAM; 256 GB SDD;	1

DVD-RW; Windows 10 Pro (eng). Монитор 22”; Мышь оптическая и клавиатура	
Автоматическое управление прибором должно быть от внешнего компьютера, включающий предустановленный специализированный программный комплекс от производителя, русифицированный и полностью совместимый с программными продуктами Microsoft.	
Много элементные калибровочные растворы для ИСП спектроскопии, для макро и микрокомпонентов, комплект включающий в себя не менее 27 элементов	1
Фильтры	6

Примечание:

- Комплект поставки должно обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость!
- Поставщик (при необходимости) должен комплектовать оборудование (с учетом специфики предлагаемой модели) всеми необходимыми деталями, компонентами, материалами для сборки и эксплуатации.

5. Требования по установке и проведению пуско-наладочных работ, обучению персонала: необходимо произвести установку и проведения пуско-наладочных работ, обучение (исключая время установки) и инструктаж на месте после установки прибора (оборудования, устройства) в течении 10 дней опытными инженерами-специалистами в соответствии с методами испытаний, с последующей выдачей сертификата о прохождении обучения и инструктажа по обращению с прибором. Обучение и пуско-наладка поставленного товара производится на безвозмездной основе.

6. Страхование товаров: не требуется.

7. Требование к размерам, упаковке, отгрузке товаров.

Упаковка товара должна соответствовать всем необходимым требованиям при хранении и транспортировке, обеспечивающая сохранность товара от воздействия окружающей среды и механического воздействия при транспортировке и погрузке-разгрузке. При наличии незакрепленных частей, являющихся единым целым с товаром, возможна их фиксация отдельно в упаковке, во избежание проблем при транспортировке. Упаковка товара должна иметь надлежащую маркировку. Маркировка должна быть выполнена четко, несмываемой краской, на русском и/или английском языке(ах). Упаковка должна обеспечивать полную защиту товара от повреждений, коррозии во время транспортировки. Упаковка должна быть рассчитана на обработку груза погрузчиками/кранами и вручную.

8. Товар должен быть новым, а именно не бывшим в употреблении, и изготовлен не ранее 1 октября 2020 года.

9. Товар должен соответствовать по качеству требованиям стандартов (DIN, ISO, EPA и ASTM), а также подтверждаться сертификатом качества завода-изготовителя, сертификатом соответствия (если товар подлежит к обязательной сертификации) и сертификатом о происхождении товара. Товар должен пройти испытания на заводе-изготовителе в соответствии со стандартами, распространяющимися на товар и его материалы.

10. Метрологическое обеспечение: Должно осуществляться после пуско-наладки и ввода в работу измерительного прибора на месте эксплуатации на территории заказчика, сертифицированным специалистом, с выдачей протокола калибровки измерительного оборудования с логотипом CIPM MRA или ILAC-MRA и информацией о расчете неопределенности и прослеживаемости (оригинал).

11. Поставка товара авто, и/или железнодорожным, и/или авиатранспортом, базис поставки DAP/CIP, в пункт назначения (Инкотермс 2020). г. Ташкент Республика Узбекистан. Товар должен быть отгружен в течение не более **180 календарных дней с**

даты открытия аккредитива (Просьба увеличить срок поставки, так как срок производства данного типа оборудования составляет от 110 до 120 календарных дней).

12. Поставщик отправит товар со следующими документами: транспортная или товарно-транспортная накладная, выписанная на имя грузополучателя с указанием пункта назначения, наименования грузополучателя, номера и даты инвойса, номера и даты контракта; коммерческий инвойс; упаковочный лист; сертификат о происхождении товара; сертификат качества товара завода-изготовителя; сертификат соответствия (если товар подлежит к обязательной сертификации); паспорт оборудования; экспортная таможенная декларация; положительный акт предотгрузочной инспекции, заверенный и подписанный независимой инспекционной компанией, аккредитованной в Республике Узбекистан; комплект эксплуатационной документации (на английском и/или русском языке(ах)).

13. Гарантийный срок эксплуатации товара – не менее 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию товара, но не более 30 месяцев с даты поставки товара. В случае поломки или выявления дефекта товара в течение гарантийного срока, поставщик обязан произвести адекватную замену за свой счет. В течении гарантийного срока, поставщик обязан производить, обязательное сервисное обслуживание, не менее двух раз в течении 12 месяцев с момента ввода в эксплуатации оборудования.

По истечении гарантийного срока, компания берет ответственность о поставке запасных частей и обслуживания авторизованной службой в течение десяти лет (услуга оказывается при необходимости на договорной основе).

14. Установка и проведение пуско-наладочных работ, обучение и инструктаж, диагностика, сервисное обслуживание и ремонт должно осуществляться на месте эксплуатации на территории заказчика, сервисным инженером, сертифицированным на заводе изготовителя данного прибора.

Председатель комиссии,

Начальник лаборатории
опытно-методических исследований ЦЛ
АО «Ўзбек геология кидирув»

 Х. Собиров

Заместитель председателя комиссии,
Директор Центра
геоинновационных технологий

 Ж. Мовланов

Члены комиссии:

Директор Центральная лаборатория
АО «Ўзбек геология кидирув»

 С. Михайлов

Зам. директора по науке и инновациям
АО «ИГИРНИГМ»

 Н. Хайитов

Начальник центра геоинновационных
технологий и комплексной переработки
минерального сырья ГУ «ИМР»

 Б. Хамидуллаев

Начальник лаборатории
АО «Уранредметгеология»

 И. Бочаров

Зав. лаборатории,
ГУ «Институт ГИДРОИНГЕО»

М. Мейлиева