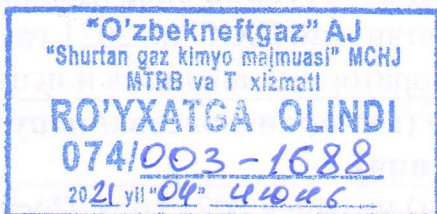


«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель экспертно-  
технической комиссии

Х. Тошбоев

06 2021 г.



**Техническое задание на поставку  
Автоматического потенциометрического титратора  
для нужд  
Центральной заводской лаборатории  
ООО «Шуртанский ГХК»**

ШГХК 2021 г.

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|   |  |
|---|--|
| <b>Подраздел 1.1 Наименование</b>   |  |
| Автоматический потенциометрический титратор для определения рН, сероводорода, меркаптанов, хлоридов и других химических соединений в водных растворах, нефтепродуктах и диэтаноламине.                    |  |
| <b>Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения оборудования</b>   |  |
| Основание: годовая заявка ЦЗЛ ООО "Шуртанский ГХК" на 2021 год.<br>Цель: для использования в проведении лабораторных анализов и испытаний.  |  |
| <b>Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)</b>   |  |
| Товар должен быть произведен (изготовлен) не ранее 2021 года. Поставляемый товар должен быть новый и не бывший в употреблении, а также в заводской упаковке, с заводской маркировкой и не иметь дефектов. |  |
| <b>Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления</b>  |  |
| Прибор должен быть изготовлен (произведено) производителем, имеющим соответствующие сертификаты качества  |  |
| <b>Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления</b>  |  |
| Изготовление должно соответствовать установленным нормативным документам  |  |
| <b>Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости</b>  |  |
| 902780  |  |

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Используется в проведении лабораторных анализов и испытаний.

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

|   |  |
|---|--|
| <b>Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации</b>   |  |
| Работа прибора при условии окружающей среды: температура +10 - +45 °С, влажность 5-85 %     |  |
| <b>Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации</b>                   |  |
| Детали прибора должны выдерживать агрессивные действия реактивов на основе кислот и щелочи. |  |
| <b>Подраздел 3.3 Требования к расходам на эксплуатацию оборудования</b>                     |  |
| Отсутствуют   |  |

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>Подраздел 4.1 Основные технические требования</b> |                      |
| <b>Диапазон рН</b>                                   | от -2,000 до 19,999; |
| Разрешение рН  | 0,001/0,01/0,1       |
| Относительная погрешность                            | ±0,002%;             |

|  |  |
|--|--|
| <b><u>Температура</u></b>  | от -5 <sup>0</sup> С до 100 <sup>0</sup> С   |
| Разрешение   | 0,1 <sup>0</sup> С   |
| Относительная погрешность  | ± 0,2 <sup>0</sup> С   |
| <b><u>Диапазон в милливольтгах</u></b>   | от -2000,0 до +2000,0  |
| Разрешение   | 0,1 мВ   |
| Относительная погрешность  | 0,2 мВ   |
| <b><u>Дисплей</u></b>  | Цветной сенсорный дисплей с встроенной панелью управления или цветной дисплей с отдельной панелью управления.  |
| <b><u>Электроды в комплекте</u></b>  | -рН электрод комбинированный,<br>-электрод сравнения,<br>-электрод измерительный (сульфид и хлорид)<br>-термокомпенсатор,<br>-погружная мешалка.                                       |
| <b><u>Автоматическое раздаточное устройство (дозатор)</u></b>  | Насос дозатора с подачей от 0,01 до 5 ml, бутылка дозатора затемнённый 500ml и погружаемый наконечник дозатора.  |
| <b><u>Программное обеспечение</u></b>  | Встроенное программное обеспечение, с памятью для методов анализа, журналов титрования, прямых измерений, титрантов, градуировок. Звуковая или визуальная сигнализация неисправностей. |
| <b><u>Наборы</u></b>   | Соединительные трубки для соединения бутылки дозатора и наконечника дозатора.  |
| <b><u>Электропитание</u></b>   | 220В, 50/60 Гц   |
| <b><u>Разъёмы подключения</u></b>  | рН электрод, электрод сравнения, термокомпенсатор, мешалка, USB, электропитания.   |
| <b><u>Специальные химические растворы для электродов</u></b>   | Внутренние и внешние   |
| <b>Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели</b>  |  |
| Отсутствуют  |  |
| <b>Подраздел 4.3 Требования по надежности</b>  |  |
| Прибор должен работать бесперебойно не менее 10 лет  |  |
| <b>Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования</b>   |  |
| Конструкция прибора должна быть стойкой к различным химическим воздействиям, пылезащищённой, брызгозащищённой. Заменяемые части и детали должно быть легко снимаемыми и удобны для чистки. |  |

|   |
|---|
| <b>Подраздел 4.5 Требования к материалам</b>  |
| Материалы прибора должны стойкой к различным химическим воздействиям.   |
| <b>Подраздел 4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды</b>  |
| Прибор должен стабильно работать и показывать стабильные показания в условиях окружающей среды: температура от +10 до +40 °С, влажность 10-95%  |
| <b>Подраздел 4.7 Требования к электропитанию/энергопитанию</b>  |
| Напряжение питания 220 В. Прибор должен быть устойчив к колебаниям в электрической сети. Вилка кабеля для электропитания должна быть по Европейскому стандарту (Тип F).   |
| <b>Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике</b>  |
| Прибор должен быть простым в эксплуатации. Меню на русском или английском языках. Результаты измерений должны выдаваться прибором в единицах измерения: g/l; g/kg; mg/kg; mg/l; %.  |
| <b>Подраздел 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции</b>   |
| Составные части прибора должна быть стойкими к различным химическим воздействиям, пыли и брызгозащищёнными.   |
| <b>Подраздел 4.10 Требования к маркировке</b>   |
| Кроме маркировочных требований изготовителя и нормативных документов, в маркировке прибора должно обязательно иметься модель, серийный номер, какое напряжение в электрической сети должно быть, год выпуска, изготовитель и его адрес, страна изготовитель.  |
| <b>Подраздел 4.11 Требования к размерам и упаковке</b>  |
| Кроме упаковочных требований указанных в нормативных документах, при поставке прибора обязательные условия: 1. Прибор должен быть в плёночной упаковке для защиты от попадания влаги и пыли. 2. В упаковочной таре должны быть размещены пенопласты или другой соответствующий материал для защиты от повреждений при ударах или падениях, солнечных лучей и. т.д. 3. На упаковке должно быть предупреждающие указательные знаки верхней и нижней части упаковки. 4. Надпись «осторожно». Запрещается доставка товаров в поврежденной упаковке. |
| <b>Подраздел 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям</b>   |
| В комплекте прибора должны быть запасные части для бесперебойной работы прибора не менее 5 (пяти) лет.  |

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

|   |
|---|
| <b>Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки</b>  |
| После проведения установки прибора и проведения пуско-наладочных работ и проведения испытательных анализов Заказчик принимает прибор с составлением акта выполненных работ. |
| <b>Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования</b>   |

Поставщик должен предоставить технический паспорт на доставляемый товар, руководство по эксплуатации, методики проверки (калибровки), схемы электрических частей, информация по снятию и установке дополнительных частей прибора. Предоставляемые технические документы должны быть на государственном или на русском языках и продублировано на английском языке (если есть возможность копию на электронных носителях информации). Необходимо представить список пользователей предлагаемого прибора. Необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании и т.д.);

### **Подраздел 5.3 Требования к страхованию оборудования**

Поставщик обязуется доставить прибор и его части в целостности и сохранности до пункта назначения.

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

Транспортная поставка: ДАР - Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300

## **РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

В инструкции изготовителя должно быть указаны условия хранения прибора.

## **РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

Гарантия изготовителя не менее 2 (двух) лет, в течении гарантийного срока Поставщик обязуется провести ремонт или замену прибора при его выходе из строя по причинам, не зависящим от Заказчика. Поставщик берет на себя обязательства по бесплатному техническому обслуживанию в течение гарантийного срока.

Поставщик с момента получения оповещения о неисправности оборудования в течение 30 календарных дней обязан устранить выявленную неисправность.

## **РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНОПРИГОДНОСТИ**

Поставщик должен гарантировать техническую поддержку по запасным частям в течении не менее 10 лет.

## **РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ**

### **Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию**

В инструкции изготовителя должно быть указаны поэтапные техобслуживания прибора

### **Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию**

Поставщик должен поддерживать сервисное обслуживание прибора или сообщить о сервисных центрах по проведению сервисного обслуживания по заявкам Заказчика, если появятся неполадки в период эксплуатации прибора.

## **РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Прибор должен соответствовать экологическим и санитарным требованиям, установленным в республике Узбекистан и должен иметь гигиенический сертификат (если товар является обязательным к гигиенической сертификации).

## **РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**

Отсутствуют

## **РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

Прибор должен соответствовать требованиям безопасности, установленные в республике Узбекистан и иметь соответствующие сертификаты.

## **РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ**

Товар должны быть сертифицирован (если товар является обязательным к сертификации).

Некачественные товары не принимаются и будут отправлены обратно за счёт поставщика.

## **РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

Товар должен соответствовать всем техническим требованиям и параметрам, указанным в подробном описании товара.

## **РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ**

Объём поставки: автоматический потенциометрический титратор с программным обеспечением 2 (два) комплекта. В каждом комплекте прибор должно быть запасные части: насос дозатора 1 (один) штука, наконечник дозатора 4 (четыре) штуки, рН электрод комбинированный 1 (один) штука, электрод сравнения 1 (один) штука, электрод измерительный 1 (один) штука, погружная мешалка 1 (один) штука, специальные химические растворы для электродов (внутренние и внешние) по 1 (один) флакону, силиконовые септы 10 (десять) штук.

## **РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

### **Подраздел 17.1 Требования к выполнению проектной документации**

Отсутствуют

### **Подраздел 17.2 Требования к шеф-монтажу**

Отсутствуют

### **Подраздел 17.3 Требования к пуско-наладке**

Поставщик должен провести пуско-наладочные работы прибора.

|  |
|--|
| Цена товара включает в себя услугу по установке и доставке.  |
| <b>Подраздел 17.4 Требования к обучению персонала заказчика</b>  |
| Поставщик должен провести обучение персонала заказчика по работе на приборе.   |
| <b>Подраздел 17.5 Другие сопутствующие услуги</b>  |
| Поставщик должен обеспечить расходными материалами (химические реактивы для титрования, стандартный растворы для электродов) для проведения обучения и проверки правильности работы прибора. |

### РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

|   |
|---|
| Вся информация должна быть на бумажных носителях с копией на электронных носителях. |
|---|

### РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| №<br>п/п | Сокращение  | Расшифровка сокращения |
|----------|-------------|------------------------|
|          | Отсутствуют |                        |

### РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| №<br>п/п | Наименование приложения | Номер<br>страницы/Количество<br>листов |
|----------|-------------------------|--|
|          | Отсутствуют             |  |

**Разработано:**

Инженер химик ТСЛ



Ю. Каримов

**Согласовано:**

Заместитель начальника ОКП



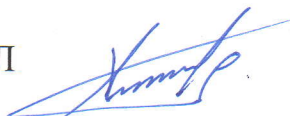
Г. Рашидов

Заместитель главного технолога



О. Пулатов

Заместитель начальника ЦЗЛ



А. Худайбердиев