

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель экспертно-
технической комиссии

ООО «Шуртанский ГХК»

Х. Гошбоев

2022 г.



Техническое задание на поставку
Инфракрасного (ИК) Фурье спектрофотометра
для нужд
Центральной заводской лаборатории
ООО «Шуртанский ГХК»

ШГХК 2022 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

| |
|--|
| 1.1 Наименование |
| Инфракрасный Фурье Спектрофотометр |
| 1.2 Основание и цель приобретения оборудования |
| Основание: Годовая заявка ООО "Шуртанский ГХК" на 2022 год. Цель: Для проведения количественных и качественных лабораторных анализов. |
| 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования) |
| Произведено не ранее 2022 года. Поставляемый товар должен быть новым и не бывшим в употреблении. |
| 1.4 Этапы разработки / изготовления |
| Оборудование должно быть изготовлено производителем, имеющим соответствующие сертификаты качества |
| 1.5 Документы для разработки / изготовления |
| Изготовление должно соответствовать установленным нормативным документам |
| 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости |
| 9027 30 000 0 |

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

| |
|---|
| Инфракрасный Фурье Спектрофотометр применяются для определения количества присадок в пластмассах (полиэтиленах): |
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Антиоксидант Ирганокс-1010</u> Пентаэритрита тетракис (3- (3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил) пропионат) (C₇₃H₁₀₈O₁₂). • <u>Антиоксидант Ирганокс-1076</u> Октадецил-3- (3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил) пропионат (C₃₅H₆₂O₃). • <u>Антиоксиданта Иргифос-168</u> Трис(2,4-ди-трет-бутилфенил)фосфит (C₄₂H₆₃O₃P) • <u>Кемамид Е Ультра- Эрукамид cis-13-Docosenoamide</u>(C₂₂H₄₃NO). • <u>Ультрафиолетовый стабилизатор: Tinuvin B-600 FF в составе</u> Irganox 1010(Tetrakis [methylene -3-(3,5-di -tert -butyl-4-hydroxyphenyl-propionate)]methane), Irganox 1076 (Octadecylβ- (3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate), Irgafos 168 (Tris -(2,4-di -tert butyl -phenyl)-phosphite), Tinuvin 622 – Butanedioic acid, Poly-(N-β-hydroxyethyl-2,2,6,6-tetramethyl-4-hydroxy-piperidylsuccinate). |

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| |
|--|
| 3.1 Общие условия эксплуатации |
| Работа при условии окружающей среды: температура 10-40 °С, влажность 15-60 % |
| 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации |
| Излучение спектрофотометра во время работы не должно влиять на здоровье персонала. |

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

| |
|---|
| 4.1 Основные технические требования |
| Анализируемая проба – Пластмасс (полиэтилен) |
| Излучатель - Импульсный ксеноновый, калиброванный под D65 |
| Спектральный диапазон: Базовый 8300-350см ⁻¹ , Опциональный 27000-20см ⁻¹ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы волновых чисел, см ⁻¹ : ±0,05 |
| СКО случайной составляющей погрешности установки волновых чисел, см ⁻¹ , |



не более 0,01

Уровень псевдорассеянного света, %, не более: $\pm 0,07$

Скорость движения зеркала интерферометра, см/с: от 0,0063 до 8,86
(24 фиксированных значения)

Лучеделитель: KBr, XТ-KBr, CsI

Источники: стабилизированный по температуре с воздушным охлаждением и галогенная лампа.

Уровень шумов от пика до пика: лучше 55000:1;

Линейность ординаты (ASTM E 1421): 0,07%T;

Точность по волновому числу: 0,01 см^{-1} ;

Максимальная скорость сканирования: 95 скан/с;

Оптика: герметичная, осушаемая, защищенная от вибрации.

Проверка и валидация: встроенные стандарты NIST, соответствие USP, EP, BP;

В комплекте прибора должны быть:

- Персональный стационарный компьютер (процессор 4-х ядерный, LCD монитор 19") с лицензионным программным обеспечением на русском и английском языках для управления ИК спектрофотометром, лазерный принтер черно-белой печати, мышка и клавиатура с проводом;
- Набор (держатель) для твердых и газовых образцов;
- Дополнительное программное обеспечение для характеристики свойств материалов и многокомпонентного анализа;
- Библиотека ИК-спектров в ИК спектрофотометре;
- Кюветы и устройства для различных образцов.
- Копии программного обеспечения ИК спекрофотометра и компьютера на русском и английском языках на электронных носителях.

4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Отсутствуют

4.3 Требования по надежности

Прибор должен работать бесперебойно не менее 10 лет

4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Заменяемые части и детали должны быть легко снимаемыми и удобными для чистки

4.5 Требования к материалам

Все материалы прибора должны быть высококачественными, прочными, устойчивы к химическим воздействиям, температуре, влажности и др. Соответствовать установленным нормативным документам.

4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды

Отсутствуют

4.7 Требования к электропитанию/энергопитанию

Напряжение питания 215-250 В, 50/60 Гц. Прибор должен быть устойчив к колебаниям в электрической сети. Вилка кабеля для электропитания должна быть по Европейскому стандарту (Тип F).

4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Прибор должен быть снабжён автоматическим обнаружением неполадок в системе с выводом сообщений на экран и подачей звукового сигнала.



| |
|---|
| 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции |
| Составные части и эксплуатационные материалы должны быть изготовлены из высококачественных материалов. |
| 4.10 Требования к маркировке |
| Кроме маркировочных требований изготовителя и нормативных документов, в маркировке прибора должно обязательно указываться: модель, серийный номер, какое должно быть напряжение в электрической сети, год выпуска, изготовитель и его адрес, страна изготовитель. |
| 4.11 Требования к размерам и упаковке |
| Кроме упаковочных требований, указанных в нормативных документах, при поставке прибора обязательные условия: 1. Прибор должен быть в плёночной упаковке для защиты от попадания влаги. 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. |
| 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям |
| В комплекте прибора должны быть запасные части для бесперебойной работы прибора не менее 2 (двух) лет. |

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

| |
|---|
| 5.1 Порядок сдачи и приемки |
| После проведения установки прибора и проведения пуско-наладочных работ и проведения испытательных анализов, Заказчик принимает прибор с составлением акта выполненных работ. |
| 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования |
| <p>Поставщик должен предоставить технический паспорт на доставляемый товар, руководство по эксплуатации, методики проверки (калибровки), схемы электрических частей, информации по снятию и установке дополнительных частей прибора. Представляемые технические документы должны быть на узбекском или русском языках и продублированы на английском языке (если есть возможность копию на электронных носителях информации).</p> <p>Необходимо представить список пользователей предлагаемого прибора.</p> <p>Необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании и т.д.). Поставщик должен предоставить установочные программы для ИК спектрофотометра и персонального компьютера на электронных носителях.</p> |
| 5.3 Требования к страхованию оборудования |
| Поставщик обязуется доставить прибор и его части в целостности и сохранности до пункта назначения. |



6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

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

7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

В инструкции изготовителя должны быть указаны условия хранения прибора.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантия изготовителя не менее 3 (три) года, в течении гарантийного срока Поставщик обязуется провести ремонт или замену прибора при его выходе из строя по причинам, не зависящим от Заказчика. Поставщик берёт на себя обязательства по бесплатному техническому обслуживанию в течении гарантийного срока.

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

9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНОПРИГОДНОСТИ

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

10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

10.1 Требования к обслуживанию

В инструкции изготовителя должны быть указаны этапы и описание проведения технического обслуживания прибора.

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.

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).

12. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Прибор должен быть экономичным по электропотреблению.

13. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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

14. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Товар должен быть сертифицирован, если товар является обязательным к сертификации.

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



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

Количество поставки: ИК спектрофотометр 1 (один) комплект, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением для управления спектрофотометром -1(один) комплект (монитор, процессор, клавиатура, мышка и принтер). Набор для пробоподготовки жидких, твердых и газовых образцов, Дополнительное программное обеспечение для характеристики свойств материалов и многокомпонентного анализа для расшифровки состава смесей, включая более 9000 ИК спектров с высоким разрешением (полиэтилены, углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, эфиры, ангидриды, лактоны, красители, алкины, нитро-и азосоединения, фосфор, серосодержащие соединения, неорганические вещества, силаны и т.д.). Библиотека ИК-спектров должно содержать спектры жирных кислот, глицеридов, масел и восков, стандартного образца пленки полистирола. Кюветы и устройства для образцов – по 2 (две) штуки. Поставка должна быть осуществлена в течении 90 календарных дней с момента подписания договора.

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 | |
| Поставщик должен провести монтаж прибора в лаборатории с предоставлением необходимых для монтажа соединений, материалов и запчастей. | |
| Подраздел 17.3 Требования к пуско-наладке | |
| Поставщик должен провести пуско-наладочные работы прибора. Цена товара включает в себя услугу по доставке и установке. | |
| Подраздел 17.4 Требования к обучению персонала заказчика | |
| Поставщик должен провести методические обучение персонала Заказчика по работе на приборе Цена товара включает обучение персонала Заказчика по работе на приборе. | |
| Подраздел 17.5 Другие сопутствующие услуги | |
| Отсутствуют | |

18. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Подробная инструкция по управлению и эксплуатации прибора (руководство по эксплуатации) должна быть на русском и английском языках, в бумажном и электронном виде.

19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| № | Сокращение | Расшифровка сокращения |
|---|------------|-------------------------------------|
| 1 | ШГХК | Шуртанский газо химический комплекс |



20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| № | Наименование приложения | Номер страницы/ количество листов |
|-------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Отсутствует | Отсутствует | Отсутствует |

Разработано:

Ведущий инженер ТСЛ



О. Зиёдов

Заведующий ТСЛ



Х. Холов

Согласовано:

Заместитель главного технолога



О. Пулатов

Ведущий инженер ОКП



Г. Рашидов

Заместитель начальника ЦЗЛ

А. Худайбердиев

Инженер СУМТР



У. Омонов