

### Specificația tehnică:

Obiectul: «Furnizarea echipamentului pentru determinarea componentei chimice a gazelor»

Numărul: **Nr. MTG-L-21/22**

*Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 5,6, 7, 8,9:*

| Nr<br>d/<br>o | Denumirea<br>bunurilor solicitate                                                                           | Un. de<br>măsură/<br>Cantitat<br>ea | Specificarea<br>tehnică deplină<br>solicitată de<br>către<br>autoritatea<br>contractantă | Model/<br>marca/ | Standarde<br>de<br>referință | Țara<br>de<br>origine | Producătorul | Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | 2                                                                                                           | 3                                   | 4                                                                                        | 5                | 6                            | 7                     | 8            | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1             | Echipamentul<br>pentru<br>determinarea<br>componentei<br>chimice a gazelor<br>/ Cromatograf de<br>laborator | 1 buc                               | Conform<br>documentației<br>de atribuire<br>(caietului de<br>sarcini)                    | 8890             |                              | SUA                   | Agilent      | <p><b>Лабораторный газовый хроматограф для определения физико-химических показателей природного газа.</b></p> <p><b>1. Назначение</b><br/>Лабораторный газовый хроматограф предназначен для измерения содержания компонентов в природном газе и расчете его физических показателей.</p> <p><b>2. Общие требования</b><br/>Определение компонентного состава газа в соответствии с требованиями EN ISO 6974. Определение физических показателей в соответствии с требованиями EN ISO 6976.</p> <p><b>3. Технические характеристики</b><br/>Хроматограф имеет возможность определять следующие компоненты в природном газе: метан, этан, пропан, и-бутан, н-бутан, и-пентан, н-</p> |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>пентан, нео-пентан, гексан, гептан, октан, нонан + высшие, азот, кислород и диоксид углерода.</p> <p>Хроматограф имеет следующие показатели повторяемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повторяемость по времени удерживания: <math>&lt;0,008\%</math> или <math>&lt;0,0008</math> минут;</li> <li>- повторяемость по площади: <math>&lt;0.5\%</math> СКО.</li> </ul> <p>Электронная пневматика хроматографа включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы компенсации колебаний давления и температуры окружающей среды;</li> <li>- работа в режимах: регулируемое давление и возможность программирования прироста давления;</li> <li>- автоматический контроль давления с точностью <math>\pm 0.001</math> psi в диапазоне 0 - 150 psi;</li> <li>- датчики давления с точностью <math>\leq \pm 2\%</math> полной шкалы и воспроизводимостью <math>\leq \pm 0.05</math> psi.</li> </ul> <p>Термостат хроматографа имеет объем 13.9 дм<sup>3</sup>.</p> <p>ПИД детектор хроматографа соответствует следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диапазон линейности: <math>&gt; 10^7</math>;</li> <li>- частота сбора данных: 1000 Гц;</li> <li>- минимальный предел детектирования: <math>&lt; 1,2</math> пг С/с (для тридекана).</li> </ul> <p>ДТП детектор хроматографа соответствует следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диапазон линейности: <math>&gt; 10^5</math>;</li> <li>- минимальный предел детектирования: 400 пг тридекана/мл с газом-носителем He.</li> </ul> <p>Хроматограф оснащен емкостным сенсорным экраном диагональю 7".</p> <p>Хроматограф поддерживает следующие виды интерфейсов связи: подключение к сети Ethernet 10/100 Мбит/с, последовательный и USB порты.</p> <p>Хроматограф имеет автоматическую безопасную систему выключения в случае аварийных ситуаций, обеспеченную подключением к UPS.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>4. Необходимые расходные материалы и запасные части, поставляемые вместе с прибором</b></p> <p>Вместе с хроматографом будут поставлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Газовая оборудование с регулированием давления для подключения поверочной смеси и баллона с пробой к хроматографу.</li> <li>- Компьютер с параметрами: процессор i5, 16GB RAM, 500 GB HDD, Windows 10 x64, монитор 24" FHD.</li> <li>- Программное обеспечения для управления и работы хроматографа и осуществления всех необходимых расчетов по EN ISO 6974 / 6976.</li> <li>- Баллон 50 л. с гелием чистотой 99.999%, в комплекте с двухступенчатым редуктором давления из нержавеющей стали.</li> <li>- Генераторы для следующих газов: водород чистотой &gt;99.999%, азот чистотой &gt;99.999% и нулевой воздух (воздух особо чистый). Для каждого генератора вложены в комплект дополнительные расходники на год работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фильтры для каждого из подаваемых газов.</li> <li>• Комплект индикаторных фильтров (3 угольных, 1 кислородный и 1 фильтр влаги), вместе с подставкой – 1 комплект.</li> <li>• Комплект индикаторных фильтров на замену (3 угольных, 1 кислородный и 1 фильтр влаги) – 1 комплект.</li> </ul> </li> <li>- Компрессор воздуха для переключения клапанов, в комплекте с редуктором (макс. давление на выходе - 2 бар);</li> <li>- Все необходимые материалы для установки хроматографа.</li> </ul> <p><b>5. Минимальный срок гарантийного обслуживания</b></p> <p>Гарантийный срок 12 месяцев со дня подписания акта сдачи-приемки.</p> <p><b>6. Требования к доставке</b></p> <p>Доставка за счет поставщика по адресу: г. Кишинев, ул. Вадуллуй Водэ 155.</p> <p><b>7. Дополнительные требования</b></p> <p>Поставщик обязуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Произвести установку хроматографа (хим. лаборатория Кишиневского ЛПУ);</li> <li>- Произвести пуско-наладочные работы (хим. лаборатория Кишиневского ЛПУ);</li> <li>- Произвести первичное обучение персонала лаборатории работе на хроматографе (хим. лаборатория Кишиневского ЛПУ);</li> </ul> |
|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечивать гарантийное обслуживание хроматографа;</li> <li>- Иметь возможность заключения договорных обязательств на сервисное обслуживание хроматографа по истечению гарантийного срока;</li> <li>- Произвести эталонирование хроматографа в Республики Молдова с подтверждением заданных метрологических характеристик;</li> <li>- Предоставить сертификаты: CE прибора, ISO 9001 производителя, ISO 9001 поставщика, ISO 14001 производителя;</li> <li>- Предоставить документ, выданный заводом производителя, подтверждающий обучение инженера, производящего пуско-наладочные, право на выполнение данных работ;</li> <li>- Наличие местного сервисного центра, авторизованного производителем оборудования;</li> <li>- Предоставить Авторизацию производителя в оригинале.</li> </ul> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Semnat Numele, prenumele: **Nicolai Iasîbaş** În calitate de: **Director**  
Ofertantul **Lokmera SRL** Adresa: **str. Mitropolit Gurie Grosu 9, Chişinău, MD-2028, Republica Moldova**