

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГУ «Узбекский
национальный институт метрологии»

Ш.Исматуллаев

« » 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по переоборудованию автотранспортного средства
JAC SUNRAY на специальный тип – мобильную метрологическую
лабораторию для нужд ГУ «Узбекский национальный институт метрологии»

Ташкент - 2026 г.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Иаименование

Услуга по переоборудованию автотранспортного средства JAC SUNRAY на специальный тпп – мобильную метрологическую лабораторию, оснащённой комплексной системой метрологического контроля средств измерений объёмного расхода нефтепродуктов с измерительной функцией для нужд ГУ «УзНИМ» (далее - мобильная лаборатория).

Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения оборудования

Соглашение о реализации инвестиционного проекта между «UNG Petro» МЧЖ и Узбекским национальным институтом метрологии Республики Узбекистан об оказании технического содействия Республике Узбекистан в области метрологии для собственных нужд на 2026 год.

Цель приобретения – обеспечение единства измерений, повышение достоверности результатов измерений и расширение метрологических возможностей в области поверки, калибровки и испытаний средств измерений, используемых на автозаправочных станциях, включая топливораздаточные колонки, колонки для отпуска сжиженных газов, резервуары для хранения нефтепродуктов, а также мобильные средства измерений и метрологическое оборудование, применяемые при эксплуатации и контроле объектов нефтепродуктообеспечения. Фургон для размещения оборудования предоставляется Заказчиком и должен быть соответствующим образом оборудован для выполнения указанных работ.

Подраздел 1.3 Сведения о повпзне (год нроизводства/выпуска оборудования)

Все оборудование, комплектующие, материалы и элементы конструкции, устанавливаемые в процессе переоборудования транспортного средства автотранспортное средство JAC SUNRAY на представляемое со стороны заказчика, должны быть новыми, изготовленными не ранее 2026 года, не бывшими в эксплуатации, не подвергавшимися ремонту, а также не собранными из восстановленных узлов и деталей.

Кроме того, не допускается использование оборудования, комплектующих, материалов и элементов конструкции, у которых производилась замена составных частей или восстановление потребительских свойств. Они не должны иметь дефектов, связанных с изготовлением, поставкой или транспортировкой.

Все поставляемое оборудование должно быть полностью пригодным к эксплуатации с момента передачи Заказчику, свободным от прав и притязаний третьих лиц. Поставка выставочных (демонстрационных, экспозиционных) образцов не допускается.

Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления

Согласно нормативно-технической документации завода-изготовителя

Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления

В соответствии с нормативно-технической документацией завода-изготовителя.

Подраздел 1.7 Требования к Исполнителю

Исполнитель должен являться юридическим лицом, имеющим право в соответствии с законодательством Республики Узбекистан выполнять работы по переоборудованию транспортных средств, а также обладать необходимыми производственными мощностями, квалифицированным персоналом, материально-технической базой.

После завершения работ по переоборудованию транспортного средства и монтажу мобильной метрологической лаборатории все входящие в ее состав средства измерений должны быть откалиброваны в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Исполнитель обязан предоставить действующие сертификаты калибровки на каждое устанавливаемое средство измерений, входящее в состав мобильной метрологической лаборатории. Сертификаты калибровки должны подтверждать метрологические характеристики средств измерений, их прослеживаемость к национальным или международным эталонам, а также содержать сведения о результатах калибровки, дате ее проведения и сроке действия (при его установлении).

Все сертификаты калибровки должны быть переданы Заказчику одновременно с прием-передачей оснащенной мобильной метрологической лабораторией в составе комплекта эксплуатационной и технической документации.

Исполнитель обязан выполнить следующие работы и оказать следующие услуги:

1. Выполнить поставку, переоборудование, монтаж, пусконаладочные работы и ввод в эксплуатацию мобильной метрологической лаборатории, полностью готовой к эксплуатации по назначению.
2. Осуществить поставку, монтаж и настройку всех предусмотренных техническим заданием средств измерений, испытательного, вспомогательного и иного оборудования, обеспечив их калибровку привязанных к единицам СИ (SI units).
3. Выполнить калибровку всех установленных средств измерений, входящих в состав мобильной метрологической лаборатории, и предоставить действующие сертификаты калибровки на каждое средство измерений.
4. Разработать, подготовить и передать Заказчику комплект эксплуатационной и метрологической документации, включая методики (инструкции) по эксплуатации и калибровке оборудования, методики выполнения измерений (при необходимости), документы по оценке неопределенности измерений, а также рекомендации по техническому обслуживанию.
5. Предоставить полный комплект технической документации, включающий паспорта, руководства по эксплуатации, сертификаты (декларации) соответствия, сертификаты калибровки, гарантийные документы, спецификации, электрические схемы (при наличии), перечень установленного оборудования и иные документы, необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и метрологического обеспечения мобильной лаборатории.
6. Провести обучение представителей Заказчика правилам эксплуатации, технического обслуживания и безопасной работы с оборудованием мобильной метрологической лаборатории с оформлением соответствующего акта (при необходимости).
7. Обеспечить гарантийное обслуживание поставленного оборудования и выполненных работ в течение гарантийного срока, установленного договором.
8. Оказать содействие в получении разрешительных документов в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения и разрешения на переоборудование автотранспортных средств для государственной регистрации автотранспортных средств.

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мобильная лаборатория предназначена для проведения поверки и градуировки топливораздаточных колонок (ТРК), газораздаточных колонок сжиженного углеводородного газа (LPG), а также поверки и градуировки мер полной вместимости номинальной вместимостью от 1 до 1000 м³ в соответствии с требованиями ГОСТ 8.600-2011, ГОСТ 8.346-2000 и ГОСТ 8.570-2000.

Мобильная лаборатория должна быть выполнена на основе **объемного метода измерений** и обеспечивать воспроизведение расхода:

- для бензина и дизельного топлива — от 5 до 130 L/min;
- для сжиженного углеводородного газа (LPG) — от 5 до 50 L/min.

Мобильная лаборатория должна обеспечивать выполнение поверки, калибровки и иных видов метрологического контроля с применением современной автоматизированной измерительной системы, построенной на базе цифровых технологий нового поколения, обеспечивающей высокую точность, надежность и эффективность проведения измерений.

Автоматизированная система должна предусматривать применение современных средств обработки измерительной информации, включая интеллектуальные алгоритмы анализа данных, машинное зрение (при необходимости), средства автоматической диагностики состояния оборудования, а также использование современных конструкционных материалов, обеспечивающих снижение массы конструкции, повышение надежности и увеличение срока службы оборудования.

Мобильная лаборатория должна обеспечивать проведение метрологического контроля широкого спектра топливораздаточных и газораздаточных колонок различных производителей и модификаций с высокой точностью, достоверностью и воспроизводимостью результатов измерений, а также обеспечивать сокращение времени проведения поверочных работ и минимизацию времени простоя оборудования Заказчика.

Все средства измерений, входящие в состав мобильной лаборатории, должны быть утвержденного типа и внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Узбекистан либо иметь комплект технической документации, позволяющий провести процедуру утверждения типа и внесения в Государственный реестр средств измерений Республики Узбекистан в установленном законодательством порядке.

Мобильная лаборатория должна обеспечивать возможность полной автоматизации процесса поверки и калибровки, включая:

- автоматический выбор поверочных точек;
- автоматическое управление измерительным циклом;
- автоматическое перемещение подвижными элементами измерительной установки;
- автоматический сбор, регистрацию, обработку, хранение и архивирование результатов измерений;
- автоматическое формирование протоколов поверки, калибровки, отчетов и иной отчетной документации в электронном и печатном виде;

Программное обеспечение мобильной лаборатории должно обеспечивать проведение поверки и калибровки по заранее заданным алгоритмам с возможностью индивидуальной настройки параметров для различных моделей топливораздаточных и газораздаточных колонок.

Одновременно должна обеспечивать возможность функционирования в ручном режиме, предусматривающем пошаговое управление измерительной системой оператором, ручной запуск отдельных операций, выполнение контрольных измерений и визуальный контроль всех этапов проведения поверки и калибровки.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации	
В соответствии с НТД изготовителя.	
Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации	
В соответствии с НТД изготовителя.	
Исполнитель должен предоставить КД (перечень расходных материалов и запасных частей и т.д.), необходимых не менее чем на один год эксплуатации мобильной лаборатории.	

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные технические характеристики		
№	Наименование требований	Содержание технического задания

1	Описание оборудования (функциональные характеристики и потребительские свойства)	Мобильная лаборатория с комплексной системой метрологического контроля топливораздаточных и сжиженных колонок на базе цельнометаллического фургона и мобильной измерительной системы с дозированием жидкости при объемном методе. Цельнометаллический фургон JAC SUNRAY для размещения оборудования и проведения метрологических работ предоставляется Заказчиком.
2	Необходимые технические характеристики оборудования	<u>МОДУЛЬ-А.</u> Комплексная система метрологического контроля топливораздаточных и газораздаточных колонок. Комплексная система метрологического контроля предназначена для проведения поверки и калибровки топливораздаточных колонок (ТРК) и газораздаточных колонок сжиженного углеводородного газа (LPG), обеспечивая высокоточное измерение объема отпускаемого продукта с автоматическим учетом температурных поправок и коррекцией результатов измерений. 1. Функциональные возможности Система должна обеспечивать проведение поверки и калибровки: – топливораздаточных колонок для бензина и дизельного топлива; – газораздаточных колонок для сжиженного углеводородного газа (LPG); – дозаторов и измерительных систем, применяемых на автозаправочных станциях; – оборудования с максимальной производительностью до 150 L/min. 2. Технические характеристики Диапазон измеряемого расхода: – бензин, дизельное топливо: от 0,1 до 130 L/min, погрешность измерительной системы не более $\pm 0,15$ % для бензина и дизельного топлива. – сжиженный углеводородный газ (LPG): от 5 до 50 L/min. Рабочие условия: – температура контролируемой жидкости: от -25 °C до +50 °C; – давление жидкости (LPG): до 19 Bar; – температура окружающей среды: от -20 °C до +60 °C; – степень защиты оборудования: не ниже IP65. Электропитание: – 230 В переменного тока; – допустимые отклонения напряжения: от -15 % до +10 %; – частота сети: 50 Hz. 3. Измерительная система Система должна включать эталонные мерники 2-разряда из нержавеющей стали с номинальной вместимостью - 5 L, 10 L, 20 L; 50 L. Значения объема, полученные по эталонным мерникам и отображаемые на дисплее дозатора, должны вводиться оператором вручную посредством клавиатуры в специализированное программное обеспечение.

		Параметры окружающей среды и измеряемого продукта, включая: – температуру жидкости; – температуру окружающей среды; – относительную влажность воздуха; – атмосферное давление, должны автоматически передаваться в программное обеспечение для расчета результатов измерений и формирования протоколов поверки. 4. Комплектация системы В состав поставки должны входить: – Комплект эталонных сосудов с системой измерения температуры жидкости. – Сборные емкости для продукта. – Насосы для подачи и для откачки продукта. – Шланговые катушки. – Комплект шлангов для самослива не менее 5 м. – Система автоматизированного управления и обработки результатов измерений. – Датчики температуры, влажности и атмосферного давления. – Промышленный компьютер. 5. Основные компоненты измерительной системы В состав измерительной системы должны входить: - эталонный металлический мерник с системой измерения температуры жидкости; - промышленные камеры: 4 камеры разрешением не менее 2 МП; 1 поляризационная камера разрешением не менее 1,3 МП; - сборные резервуары (2 + 1 + 1); - насосы (2 + 1 + 1); - шланговые катушки ; - шланги для самослива; - программное обеспечение для управления измерительным процессом; - система измерения температуры, влажности и атмосферного давления; - Система перекачки с помощью воды сжиженный газ вытесняется обратно вверх до трехходового смотрового стекла, где процесс отстаивается. <u>МОДУЛЬ-В.</u> Мобильная измерительная система объемного метода измерений для поверки резервуаров и мер вместимости 1. Назначение Мобильная измерительная система предназначена для проведения поверки и градуировки резервуаров, мер полной вместимости и других емкостных средств измерений объемным методом. 2. Основной измерительный узел Основным элементом системы должен являться массовый расходомер с диаметром условного прохода не менее DN 80.
--	--	--

		Предел допускаемой относительной погрешности измерения массового расхода должен составлять не более $\pm 0,1\%$. Система должна обеспечивать выполнение измерений как в автоматическом, так и в ручном режиме. 3. Технические характеристики - диапазон расхода: от 1 до 60 м³/h; - предел допускаемой относительной погрешности измерительной системы: не более $\pm 0,1\%$; - измеряемая среда: чистая вода; - температура измеряемой жидкости: от +5 °С до +45 °С; - рабочее давление жидкости: до 16 бар; - температура окружающей среды для расходомера: от -40 °С до +60 °С; - температура окружающей среды для локального индикатора: от -20 °С до +60 °С; - степень защиты оборудования: не ниже IP66; - допустимые отклонения напряжения: от -15 % до +10 %; - частота сети: 50/60 Hz. Система должна быть пригодна для эксплуатации в составе мобильной метрологической лаборатории и обеспечивать возможность проведения поверки и градуировки мер полной вместимости номинальным объемом от 1 до 1000 м³.
3	Отдельные компоненты устройства	ОТДЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА - мобильное оборудование, перевозимое в небольшом фургоне - транспортабельность обеспечивается прочными алюминиевыми колесами - несмотря на вес, загрузка всех устройств одним человеком - алюминиевые погрузочные ramпы показания расходомера через веб-интерфейс с подключением по Wi-Fi - полностью из нержавеющей стали гидравлическое соединение через цистерну 1. Санитарный узел / мойка - Раковина лабораторная с автономной системой водоснабжения - Бак чистой воды (накопительный резервуар) - Бак сточных вод (серый сток) - Насос водяной диафрагменный (12/24 В) - Смеситель с электрическим приводом / ножной привод - Датчик уровня воды (индикация заполнения) - Сливной узел с герметичным трубопроводом 2. Вентиляция - Приточно-вытяжная вентиляция - Воздуховоды с тепло- и шумоизоляцией - Решётки приточные и вытяжные 3. Средства сигнализации - Система охранной сигнализации (СОС) - Светозвуковой оповещатель 4. Пожаротушение и пожарная безопасность - Огнетушитель порошковый (ОП) - Огнетушитель углекислотный (ОУ)

		– Датчик дыма (оптико-электронный) – Датчик температуры (тепловой извещатель) – Пожарная сигнализация (АПС) – Система аварийного отключения питания 5. Компьютерное рабочее место (АРМ) – Автоматизированное рабочее место (АРМ) поверителя – Промышленный компьютер процессор Intel Core i7 (11-го поколения и выше), безвентиляторную систему охлаждения, класс защиты от пыли и влаги не ниже IP65 и защищенный ноутбук Intel Core i7. – Операционная система: Windows/Linux с поддержкой специализированного ПО – Монитор: 24” с антибликовым покрытием – Клавиатура/мышь промышленного типа – Бесперебойное питание (UPS) – Система охлаждения (при закрытой стойке) – Интерфейсы подключения: USB, Ethernet, RS-232/RS-485, CAN (для подключаемых измерительных приборов) 6. Программное обеспечение и управление – Графический пользовательский интерфейс (GUI / УИ) для контроля оборудования – Системное ПО управления датчиками и приборами – Модуль визуализации данных в реальном времени – Функции регистрации и хранения измерений – Протоколирование действий пользователя (логирование) – Настройка тревог и сигнализации через ПО – Интерфейс обмена данными (API / OPC) для интеграции с другими системами 7. Дополнительное оснащение. – Заземление автомобиля- Специальный штык для корректной работы лабораторных приборов и установок. – Электропит на 220 V- С автоматами защиты от короткого замыкания – Преобразователь напряжения - Инвертор на 3000 W /24 V – Удлинитель, силовой (с катушкой)- на 100 м. и 50 м. с сечением 2×1 – Брендирование кузова - Цвет графическая раскраска с опознавательными знаками ГУ “УзНИМ” со светоотражательными пленками – Огнетушитель - 5 L с крепление для пожарной безопасности – Стабилизатор- Стабилизатор напряжения сети переменного тока на 220 V.
4	Требования по комплектации	Функциональные требования к мобильной метрологической лаборатории Мобильная лаборатория должна обеспечивать: 1. Полностью автоматизированный процесс поверки и калибровки топливораздаточных и газораздаточных колонок в соответствии с установленными методиками измерений. 2. Автоматическое распознавание и обработку результатов измерений с использованием цифровых средств регистрации данных, систем компьютерного зрения и интеллектуальной обработки изображений.

	3. Возможность отображения, обработки, хранения и передачи результатов измерений посредством программного обеспечения с пользовательским интерфейсом, обеспечивающим работу как на промышленном компьютере, так и на планшетном устройстве. 4. Автоматическое формирование протоколов поверки, калибровки и отчетной документации с возможностью архивирования данных и их экспорта в стандартные форматы. 5. Работу в автоматическом и ручном режимах управления измерительным процессом. Технические требования к транспортному средству В качестве базового транспортного средства для размещения мобильной метрологической лаборатории должен использоваться цельнометаллический фургон, соответствующий экологическому стандарту не ниже Евро-5, с бензиновым двигателем, год выпуска не ранее 2026 года. Допускается использование автомобиля типа «цельнометаллический фургон» класса не ниже JAC Sunray либо эквивалентного по техническим характеристикам. Общие характеристики автомобиля предоставляемого Заказчиком <table><tr><td>Параметр</td><td>Требование</td></tr><tr><td>Количество мест</td><td>не менее 3</td></tr><tr><td>Внешние размеры (Д × Ш × В)</td><td>не менее 5990 × 2098 × 2645 мм</td></tr><tr><td>Снаряженная масса</td><td>не более 2655 кг</td></tr><tr><td>Полная масса</td><td>не более 3490 кг</td></tr><tr><td>Вид топлива</td><td>бензин</td></tr><tr><td>Рабочий объем двигателя</td><td>не менее 2,0 л</td></tr><tr><td>Мощность двигателя</td><td>не менее 191 л.с.</td></tr><tr><td>Экологический класс</td><td>не ниже Евро-5</td></tr><tr><td>Год выпуска</td><td>не ранее 2026 года</td></tr></table> Характеристики грузового отсека <table><tr><td>Параметр</td><td>Требование</td></tr><tr><td>Объем грузового отсека</td><td>не менее 12 м³</td></tr><tr><td>Ногрузочная высота</td><td>не более 600 мм</td></tr><tr><td>Внутренняя ширина</td><td>не менее 1900 мм</td></tr><tr><td>Внутренние размеры грузового отсека (Д×Ш×В)</td><td>не менее 3572 × 1845 × 1877 мм</td></tr><tr><td>Размеры боковой сдвижной двери</td><td>не менее 1020 × 1535 мм</td></tr></table> Дополнительные требования Оснащение мобильной лаборатории должно обеспечивать возможность размещения, подключения и безопасной эксплуатации следующего оборудования: - эталонного измерительного оборудования; - систем хранения и транспортировки эталонных мерников; - насосного оборудования; - компрессорного оборудования;	Параметр	Требование	Количество мест	не менее 3	Внешние размеры (Д × Ш × В)	не менее 5990 × 2098 × 2645 мм	Снаряженная масса	не более 2655 кг	Полная масса	не более 3490 кг	Вид топлива	бензин	Рабочий объем двигателя	не менее 2,0 л	Мощность двигателя	не менее 191 л.с.	Экологический класс	не ниже Евро-5	Год выпуска	не ранее 2026 года	Параметр	Требование	Объем грузового отсека	не менее 12 м³	Ногрузочная высота	не более 600 мм	Внутренняя ширина	не менее 1900 мм	Внутренние размеры грузового отсека (Д×Ш×В)	не менее 3572 × 1845 × 1877 мм	Размеры боковой сдвижной двери	не менее 1020 × 1535 мм
Параметр	Требование																																
Количество мест	не менее 3																																
Внешние размеры (Д × Ш × В)	не менее 5990 × 2098 × 2645 мм																																
Снаряженная масса	не более 2655 кг																																
Полная масса	не более 3490 кг																																
Вид топлива	бензин																																
Рабочий объем двигателя	не менее 2,0 л																																
Мощность двигателя	не менее 191 л.с.																																
Экологический класс	не ниже Евро-5																																
Год выпуска	не ранее 2026 года																																
Параметр	Требование																																
Объем грузового отсека	не менее 12 м³																																
Ногрузочная высота	не более 600 мм																																
Внутренняя ширина	не менее 1900 мм																																
Внутренние размеры грузового отсека (Д×Ш×В)	не менее 3572 × 1845 × 1877 мм																																
Размеры боковой сдвижной двери	не менее 1020 × 1535 мм																																

		- электротехнического оборудования; - промышленного компьютера и средств автоматизации; - систем освещения, вентиляции и климат-контроля лабораторного отсека; - рабочих мест операторов мобильной лаборатории. Конструкция автомобиля должна обеспечивать возможность проведения метрологических работ непосредственно на объектах заказчика без демонтажа установленного оборудования.
5	Требования к монтажу (шефмонтажу) и пуско-наладочным работам	После доставки оборудования, технический специалист исполнителя (квалификация которого подтверждена официальным сертификатом производителя оборудования) с выездом на место должен проводить монтаж, пуско-наладочные работы и испытания оборудования. Поставка оборудования считать завершенным после демонстрации основных показателей, указанных в п.3 и оформления соответствующего акта приемки оборудования с участием Пользователя.
6	Передаваемая вместе с мобильной лабораторией документация и необходимое количество расходных материалов	Исполнитель должен предоставляться копия сертификат происхождения, копия сертификат качества (quality certificate), сертификат соответствия, руководство по эксплуатации на узбекском (или русском либо английском) языке и другие необходимые расходные материалы для нормальной эксплуатации мобильной лаборатории согласно нормативно-технической документации изготовителя.
7	Вышеотмеченные технические характеристики и комплектация носят рекомендательный характер, и исходя из задач проекта, допускается поставки оборудования с аналогичными параметрами и комплектациями. При установлении более лучших требований в международных стандартах должны быть применены требования, приведенные в этих стандартах.	

Переоборудованное автотранспортное средство на спецтип - Мобильная лаборатория должна соответствовать требованиям OIML R 117-1:2022 Динамические измерительные системы для жидкостей, кроме воды. Часть 1. Метрологические и технические требования, OIML R 117-2:2022 Динамические измерительные системы для жидкостей, кроме воды. Часть 2. Метрологический контроль и испытание дееспособности и/или другим международным стандартам действующие в Республики Узбекистан.	
Устанавливаемые средства измерений в мобильную лабораторию должны иметь сертификат калибровки.	
Программное обеспечение мобильной лаборатории должно быть актуальной версией на момент приобретения мобильной лаборатории	
Подраздел 4.2 Требования к конструкции, монтажно-технические требования	
Согласно нормативно-технической документации завода-изготовителя и КД изготовителя. Мобильная лаборатория должна иметь возможности доступа и достаточное пространство для регулировки комплектующих частей, демонтажа/монтажа сменных элементов в процессе эксплуатации. Все отображаемые цифровые значения должны быть указаны в единицах СИ.	
Подраздел 4.3 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды	

Согласно нормативно-технической документации завода-изготовителя. Мобильная лаборатория эксплуатируется в полевых условиях с температурой воздуха от -20 до +60 °С
Подраздел 4.4 Требования к электропитанию/эпергопитапню
Электронитание – $(220 \pm 10\%)$ V/ $(50 \pm 0,2)$ Hz
Подраздел 4.5 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
В соответствии с разделом 4 настоящего технического задания
Подраздел 4.6 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции
Согласно нормативно-технической документации завода-изготовителя
Подраздел 4.7 Требования к маркировке
Маркировка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан и не противоречить, и не уступать общепринятым международным стандартам. Элементы мобильной лаборатории должны иметь идентифицирующие таблички, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ 12971 и документацией предприятия-изготовителя. На табличке должны быть нанесены: товарный знак предприятия-изготовителя, наименование и обозначение изделия, заводской номер изделия, дата изготовления, тип стенда, диапазон воспроизведения единицы длины, предел допускаемой абсолютной погрешности стенда при воспроизведении единицы объема (вместимости). Маркировка мобильной лаборатории должна содержать расшифровываемое название оборудования, название производителя, адрес местонахождения производителя и дату выпуска.
Подраздел 4.8 Требования к размерам и упаковке
Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и перемещении товара к месту его установки. Упаковка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан и международным общепринятым стандартам. Упаковки должны строго соответствовать маркировке товара
Подраздел 4.9 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям
Состав и комплектность ЗИП должен обеспечивать штатную работу мобильной лаборатории на весь гарантийный срок эксплуатации.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
Приемка продукции по количеству и качеству (включая проверку соответствия продукции сведениям, указанным в транспортных документах, и проверку отсутствия повреждений тары/упаковки) производится с оформлением соответствующего акта-приемки. Заказчик при принятии продукции проверяет соответствие технических и эксплуатационных характеристик на соответствие заявленным в Контракте и Техническом задании. Претензии по дефектам, выявленным при поступлении продукции и в гарантийный период могут быть заявлены в течение 45 рабочих дней после их обнаружения Заказчиком. В случае обнаружения некачественной, некомплектной продукции явка представителя Исполнителя для составления Акта обязательна. По принятая по качеству продукция переводится на ответственное хранение. Исполнитель обязан вывезти продукцию, принятую на ответственное хранение, либо распорядиться ею в срок до 20 рабочих дней с момента получения уведомления об этом Заказчика. Расходы, понесенные Заказчиком в

связи с принятием продукции на ответственное хранение, подлежат возмещению Исполнителем в течение 10 рабочих дней с даты получения калькуляции затрат и выставления счета на оплату. Расходы, связанные с возвратом или заменой некачественной продукции на продукцию надлежащего качества несет Исполнитель.

Мобильная лаборатория считается поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания Акта выполненных работ, подписываемым после завершения монтажных и пусконаладочных работ, и проведения опытной эксплуатации (в соответствии с настоящим техническим заданием, эксплуатационной и нормативно-технической документацией поставляемого оборудования), обучения персонала Заказчика и передачи Мобильную лабораторию в промышленную эксплуатацию.

Подраздел 5.2 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов при поставке оборудования

5.2.1 Заказчику передается эксплуатационная документация на мобильной лаборатории на узбекском или английском либо русском языках, в составе:

- паспорт на Мобильной лаборатории и паспорта (формуляры) на каждое средство измерений и оборудование;
- сертификат происхождения
- сертификат качества;
- сертификат соответствия;
- инструкция по монтажу и наладке мобильной лаборатории;
- руководства (инструкции) по монтажу, наладке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту;
- рекомендации по минимальному уровню запасных частей, инструментов и комплектующих для технического обслуживания и ремонта технических средств;
- рекомендации по эксплуатации, техническому обслуживанию и хранению оборудования;
- методики поверки и (или) методики калибровки средств измерений;

Исполнитель обязан предоставить Заказчику все необходимые технические данные и требования для подготовки к монтажу поставляемой мобильной лаборатории, включая монтажную схему, схемы подключения коммуникаций, а также иную техническую документацию и информацию, необходимую для монтажа, подключения и ввода мобильной лаборатории в эксплуатацию.

Вышеуказанная документация передается Заказчику одновременно с поставкой мобильной лаборатории.

5.2.2 На каждое средство измерений, входящее в состав мобильной метрологической лаборатории предоставить действующий сертификат калибровки и (или) свидетельство о поверке.

5.2.3 Заказчику Исполнителем передается полная эксплуатационная документация и копии сертификатов на все комплектующие изделия.

5.2.4 Исполнителем передается вся вышеизложенная документация в бумажном и электронном экземплярах. Электронные версии документов должны быть представлены в формате PDF.

Подраздел 5.3 Требования к страхованию оборудования

Мобильная лаборатория должна быть застрахована согласно условию поставки.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Мобильная лаборатория может транспортироваться любым видом транспорта при соблюдении правил перевозки для каждого вида транспорта, при этом должны обеспечиваться сохранность форм, размеров и товарного вида оборудования при возможных перегрузках в пути следования до места назначения.

Транспортирование мобильной лаборатории осуществляется в упакованном виде по условиям хранения 2 ГОСТ 15150

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

В соответствии с НТД изготовителя.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок эксплуатации не менее 24 месяцев со дня начала эксплуатации мобильной лаборатории.

В течение гарантийного срока Исполнитель обязан отремонтировать/заменить вышедшее из строя оборудование в срок не более 20 дней.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОСПОСОБНОСТИ

Мобильная лаборатория должна быть ремонту пригодна, посредством замены комплектующих и элементов конструкции установки. Конструктивное исполнение оборудования должно обеспечивать возможность проведения технического обслуживания по месту.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию

В соответствии с НТД изготовителя

Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию

Исполнитель обязан выполнять сервисное обслуживание во время гарантийного периода на безвозмездной основе в случае возникновения проблем с мобильной лабораторией.

При отсутствии официального дилера или представителя в Республике Узбекистан, Исполнитель обязуется произвести за свой счет починку выявленных поломок и дефектов товара или его адекватную замену в течение гарантированного срока.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Согласно действующим законам и нормам в Республике Узбекистан.

Мобильная лаборатория должна соответствовать обязательным законодательным требованиям и требованиям нормативно-технической документации (OIML, ГОСТ, СТО или другим нормативным документам страны производителя, если это применимо к данным материалам/оборудованию)

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Основные защитные мероприятия по технике безопасности:

- защитное заземление и уравнивание потенциалов.

В соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Узбекистан, (Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановки потребителей – ПТБ, ГОСТ 12.2.0070-75).

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Качество оборудования и комплектующих, входящие в состав мобильной лаборатории, должно подтверждаться сертификатами качества (или паспортами качества).

Поставщик обязан предоставить сертификаты калибровки (или свидетельства о калибровке) на все средства измерений и измерительное оборудование, входящие в состав поставляемой мобильной лаборатории. Сертификаты должны быть выданы аккредитованной калибровочной лабораторией и действительны на момент поставки оборудования.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (НЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

В количестве 1 комплекта. Условия поставки: поставки DDP г.Ташкент. Срок поставки: не более 60 календарных дней с момента предоплаты. Поставке подлежит мобильная лаборатория с комплектацией, описанной в разделе 4 настоящего техпического задания. Место поставки: ГУ «УзНИМ», Республика Узбекистан, 100174, город Ташкент, Алмазарский район, улица Фаробий, 333 В. Телефон: +998 78 150 26 03; Факс: +998 78 150 26 15, info@nim.uz; www.nim.uz.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Подраздел 15.1 Требования к выполнению проектной документации
Согласно нормативно-технической документации завода-изготовителя
Подраздел 15.2 Требования к монтажу (шеф-монтажу)
Монтаж мобильной лаборатории должен осуществляться исполнителем являющийся физическим или юридическим лицом, являющееся резидентом или нерезидентом Республики Узбекистан, определенный победителем по итогам закупочной процедуры, с которым заключен договор о государственных закупках. Приветствуется монтаж мобильной лаборатории со стороны исполнителя/завода-изготовителя. При выявлении неполадок ухудшающая точность работы должны быть устранены исполнителем. Проведение шеф-монтажных работ специалистами Исполнителя, имеющих соответствующую квалификацию (опыт работ) для осуществления этих видов работ.
Подраздел 15.4 Требования к пуско-наладке
Исполнитель произведет пусконаладочные работы мобильной лаборатории силами и за счет Исполнителя. Пуско-наладочные работы подразумевают, что Исполнитель обеспечивает в числе прочего все необходимые материалы, инструменты, расходные материалы, вспомогательное оборудование, технику необходимого для инсталляции, наладки и ввода в эксплуатацию мобильной лаборатории и её нормального функционирования, в том числе не перечисленных в техническом задании. Исполнитель должен обеспечить ввода мобильной лаборатории в эксплуатацию.
Подраздел 15.5 Требования к обучению персонала заказчика.
Необходимо предусмотреть обучение 3 персонала правилам эксплуатации, техническому обслуживанию и принципам работы системы, принципы и практическое применение мобильной лаборатории. По окончании прохождения обучения на основе проведения контрольных работ, практических занятий и собеседований, обучающиеся должны получить сертификаты о прохождении обучения и возможности эксплуатации и техническому обслуживанию эталона. При обучении персонала необходимо предусмотреть возможность взаимозаменяемости. Обучение должно включать теоретические и практические занятия по Комплексу, смонтированному оборудованию, в том числе в период пуско-наладки. Обучение по аппаратному и программному обеспечению должно включать в себя освещение следующих вопросов: - Конструкция и состав, принцип работы; - описание, принцип работы, конфигурирование аппаратного и программного обеспечения контроллера и операторской станции; - техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация приборов и оборудования Комплекса; - метрологическое обслуживание.

Обучение должно производиться по разработанной Исполнителем или изготовителем и утвержденной Заказчиком программе обучения.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Сопроводительная техническая документация должна предоставляться на русском и/или английском языке на бумажном носителе и электронном варианте в оригиналах (2 экземпляра). Оригиналы технической документации должны быть представлены в количестве 1 шт. на каждую позицию оборудования.

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№	сокращение	расшифровка сокращения
1.	ГУ УЗНИМ	ГУ Узбекский национальный институт метрологии
2.	OIML	Международная организация законодательной метрологии
3.	ГОСТ	Государственный стандарт
4.	ТРК	Топливораздаточные колонки
5.	LPG	Сжиженные газовые колонки
6.	СТО	Стандарты общественных объединений
7.	ТЗ	Техническое задание
8.	СИ	Средство измерений
9.	НТД	Нормативно-техническая документация
10.	КД	Комплект документации

Разработано:

Главный специалист отдела
измерений геометрических и
механических величин

Ш. Мирсадиков

Согласовано:

Главный метролог ГУ «УЗНИМ»

Н. Раймжонов

Начальник отдела измерений
геометрических и
механических величин

О. Халилов