

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

для медицинского оборудования «Т-ЭКГ», планируемого к централизованному
закупу на 2026 г., во исполнение ПП-20 от 20.01.2026 г.

№	Наименование параметров	Параметры
I.	Модель (полное и точное название):	Указать
II.	Производитель (полное и точное название):	Указать
III.	Страна происхождения:	Указать
1.	Описание товара	
	Подтверждающие документы по разделу: — Регистрационное удостоверение на медицинское изделие, выданное ГУ «Центр безопасности фармацевтической продукции». — Руководство (руководства) по эксплуатации (на узбекском, русском и каракалпакском языке).	
	Комплекс «Т-ЭКГ» (далее по тексту - Комплекс) является модульной системой для регистрации и дистанционной передачи ЭКГ с программным модулем алгоритма автоматической синдромальной диагностики с применением технологий искусственного интеллекта. Комплекс состоит из ЭКГ-аппаратов и программного обеспечения (далее по тексту - ПО) для дистанционного врачебного анализа ЭКГ, включающего ПО кардиосервера и ПО автоматизированных рабочих мест (далее по тексту - АРМ) врача.	Соответствие
	Комплекс предназначен:	
	Для регистрации, автоматической синдромальной диагностики, дистанционной передачи и врачебного анализа электрокардиограмм.	Соответствие
	Для интеграции с медицинскими информационными системами (далее по тексту - МИС) по соответствующим протоколам информационного взаимодействия.	Соответствие
	Для автоматизации и упрощения работы персонала в части: • Планирования и предоставления медицинских услуг. • Хранения и использования информации о пациенте. • Хранения и использования информации об оказанных пациентам услугах и их результатах.	Соответствие
	Требования к функциональности Комплекса	
	Возможность регистрации ЭКГ в цифровом виде и передачи цифровой записи ЭКГ для дистанционного врачебного анализа. Возможность проведения телеконсультаций при профилактических осмотрах, амбулаторных и клинических обследованиях, в скорой и неотложной помощи.	Соответствие
	Возможность вычисления и визуализации результатов математической обработки ЭКГ (контурный анализ ЭКГ) как в ПО ЭКГ-аппарата (Т-ЭКГ), так и в ПО АРМ врача,	Соответствие

	включая значения амплитуд и длин интервалов зубцов ЭКГ-комплексов, угла электрической оси сердца, частоты сердечных сокращений, и других стандартных параметров ЭКГ. Возможность получения результатов обработки ЭКГ алгоритмом автоматической синдромальной диагностики с применением технологий искусственного интеллекта как в ПО ЭКГ-аппарата, так и в ПО АРМ врача.	
	Автономность формирования заключения. Формирование автоматического синдромального заключения с применением технологий искусственного интеллекта должно выполняться непосредственно в программном обеспечении ЭКГ-аппарата (коммуникатора), без подключения к сети передачи данных, кардиосерверу или внешним информационным системам. Данное требование обусловлено необходимостью получения заключения бригадами скорой медицинской помощи в районах с отсутствующим или неустойчивым покрытием сети связи. Решения, в которых автоматическая интерпретация выполняется исключительно на серверной стороне, требованию не соответствуют.	Соответствие участник обеспечивает по требованию Заказчика демонстрацию формирования заключения при отключённых интерфейсах связи
	При работе в автономном режиме Комплекс должен обеспечивать: регистрацию ЭКГ, формирование и визуализацию автоматического заключения на экране коммуникатора, печать ЭКГ и заключения на термопринтере на месте оказания помощи, сохранение обследования и заключения в энергонезависимой памяти, а также автоматическую передачу накопленных обследований на кардиосервер при восстановлении связи, с контролем доставки и повторными попытками при сбое.	Соответствие
	Автоматическое заключение, формируемое в программном обеспечении ЭКГ-аппарата и в АРМ врача, должно вырабатываться одной и той же версией алгоритма и совпадать для одной и той же записи ЭКГ. Версия алгоритма отображается в интерфейсе и в печатной форме.	Соответствие
	Применение комплекса в медучреждении	
	Комплекс «Т-ЭКГ» должен обеспечивать: - синхронную регистрацию ЭКГ в 12 стандартных отведениях; - автоматические измерения (контурный анализ) и автоматическую синдромальную диагностику ЭКГ с подтверждёнными показателями качества алгоритма контурного анализа, а также чувствительности, специфичности и позитивного прогностического значения результатов работы модуля алгоритма автоматической синдромальной диагностики с применением технологий искусственного интеллекта в соответствии с п. 5.1.3 настоящего Технического задания;	Соответствие

	- создание электронного архива (базы данных) ЭКГ пациентов медицинского учреждения на ЭКГ-сервере; - дистанционную передачу ЭКГ в электронный архив; санкционированный доступ врачей к архиву ЭКГ со своих АРМ; - настраиваемые маршруты направления обследований на консультацию между учреждениями-отправителями и учреждениями-консультантами, с признаком приоритета Сито и контролем статуса обработки; - интеграцию с МИС; - возможность открытия любой записи ЭКГ, сохранённой на сервере, для проведения врачебного анализа ЭКГ, кроме случая, когда данная запись ЭКГ анализируется на другом АРМ врача; - передачу врачебного заключения на место регистрации ЭКГ с визуализацией заключения в ПО аппарата ЭКГ.	
2.	Цели приобретения товаров	
	Подтверждающие документы по разделу: — гарантийное письмо участника торгов на фирменном бланке о достижении заявленных целевых показателей.	
	Основной целью является повышение эффективности работы медицинского персонала, диагностики и контроля сердечно-сосудистых заболеваний, производительности и качества труда работников по следующим направлениям:	
	Повышение точности диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Соответствие
	Расширение телемедицинских возможностей — рост охвата регионов на 60 % (включая сельские и удалённые СВП).	Соответствие
	Повышение скорости диагностики ЭКГ относительно регистрации ЭКГ на бумаге — сокращение времени цикла диагностики (с момента регистрации ЭКГ до получения заключения) не менее, чем на 40–50%.	Соответствие
	Снижение нагрузки на специалистов — до 50 % за счёт использования преимуществ анализа ЭКГ в ПО АРМ врача относительно анализа ЭКГ по бумажному протоколу.	Соответствие
	Сокращение времени между обследованием и постановкой диагноза — на 35–40 %, благодаря внедрению автоматической маршрутизации ЭКГ и мгновенной обратной связи от врача.	Соответствие
	Рост эффективности системы в целом — увеличение пропускной способности на 100 %, возможность одновременной обработки до 10 000 ЭКГ-записей в сутки.	Соответствие
3.	Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка	ПП-20 от 20.01.2026г. «О совершенствовании мер профилактики

		острых сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний»
4.	Требования к необходимости страхования товаров	Согласно условиям поставки
5.	Требования к необходимым техническим характеристикам товаров	
5.1.	Характеристики объекта информатизации	
5.1.1.	Сведения об объекте автоматизации	
	Подтверждающие документы по разделу: — техническая документация производителя описание назначения и области применения (на узбекском и русском языке)	
	Объектом автоматизации являются медико-технологические процессы в медицинских учреждениях Республики Узбекистан, связанные с регистрацией и врачебным анализом ЭКГ, как-то: - Замена регистрации ЭКГ в 12 стандартных отведениях с печатью бумажного протокола ЭКГ-исследования на запись и сохранение цифрового сигнала ЭКГ. - Замена транспорта бумажного протокола ЭКГ-исследования на передачу цифрового сигнала ЭКГ по каналам связи (Интернет, локальная сеть). - Формирование автоматических синдромальных заключений (с использованием ИИ) как на месте регистрации ЭКГ, так и на месте врачебного анализа ЭКГ. За счет этого раннее выявление опасных синдромов ЭКГ алгоритмом автоматической синдромальной диагностики с применением технологий искусственного интеллекта на месте регистрации ЭКГ и ускорение написания врачебного заключения. - Замена врачебного анализа ЭКГ по бумажному протоколу ЭКГ на анализ в ПО АРМ врача. За счет этого, ускорение и повышение качества написания врачебных заключений.	Соответствие
5.1.2.	Общие требования к Комплексу	
	Подтверждающие документы по разделу: — техническая документация производителя описание архитектуры и функциональных возможностей (на узбекском и русском языке);	
	Комплекс должен обеспечивать:	
	- Требуемую функциональность, установленную разделом 1 настоящего технического задания, обеспечиваемую конфигурацией комплекса, составом и взаимодействием его модулей: ЭКГ-аппаратов, коммуникаторов, АРМ врача и кардиосервера.	Соответствие

	- Необходимый уровень доступности информационных сервисов, достигаемый путем «сквозной» проработки архитектуры системы и разработкой комплекса мероприятий по обеспечению непрерывности процессов информационного обслуживания пользователей.	Соответствие
	- Приемлемую величину совокупной стоимости владения (ТСО), достигаемую путем использования унифицированных и стандартизованных решений, тиражирования решений и корректного учёта конкретных условий применения и параметров рабочей нагрузки на всех уровнях архитектуры Комплекса.	Соответствие
	В качестве основных показателей функциональной эффективности Комплекса на этапе проектирования необходимо использовать:	
	Производительность – способность, выполнять задачи обработки, хранения, представления и тиражирования данных с требуемым быстродействием.	Соответствие
	Надежность – способность системы выполнять требуемые функции без снижения качества информационного обслуживания пользователей в течение заданного времени.	Соответствие
	Масштабируемость – способность системы наращивать функциональные возможности с сохранением всех своих существующих свойств, без снижения производительности, надежности и управляемости.	Соответствие
	Совместимость – способность системы обеспечивать функционирование разнородных (в т.ч. наследуемых) приложений путем (с минимальными доработками) интеграции в общий информационный ресурс.	Соответствие
	Управляемость – способность системы адекватно отвечать управляющим воздействиям, прилагаемым администратором или управляющей системой.	Соответствие
	Адаптивность – способность системы изменять (подстраивать) характеристики функционирования в соответствии с текущими задачами и условиями деятельности.	Соответствие
	Эксплуатационную технологичность – способность обеспечивать удобство обслуживания и простоту администрирования.	Соответствие
	Доступность — способность системы предоставлять доступ для всех пользователей к областям системы, разрешённым им в соответствии с их функциональными обязанностями.	Соответствие
5.1.3.	Требования к качеству алгоритмов контурного анализа ЭКГ и автоматической синдромальной диагностики ЭКГ	
5.1.3.1	Требования к предоставлению информации о показателях качества алгоритма контурного анализа ЭКГ.	
	Подтверждающие документы по разделу:	

	Гарантийное письмо участника торгов о подтверждении заявленных показателей при приёмочных испытаниях.	
	Качество алгоритма контурного анализа ЭКГ должно быть подтверждено результатами работы алгоритма на ЭКГ из предварительно размеченной базы данных, желательно - стандартной базе данных CSE. Должны быть приведены таблицы статистических характеристик (среднеквадратическое отклонение, отклонение от среднего) для границ и длин интервалов P, QRS и QT. При использовании базы данных CSE результаты должны соответствовать требованиям IEC 60601-2-25:2011, раздел 201.12.1.101.3.	Соответствие
5.1.3.2	Требования к предоставлению информации о показателях качества алгоритма автоматической синдромальной диагностики ЭКГ.	
	Изготовитель должен предоставить сведения о показателях точности (чувствительность, специфичность, положительное прогностическое значение) по всем синдромам ЭКГ, распознавание которых модулем автоматической синдромальной диагностики с применением технологий искусственного интеллекта требуется разделом 5.1.7 настоящего технического задания, а также указать базу (базы) данных ЭКГ, на которых проводилось тестирование модуля.	Соответствие
5.1.4.	Требования к структуре и функционированию Комплекса.	
	Подтверждающие документы по разделу: — техническая документация производителя с описанием архитектуры состава подсистем и режимов работы (на узбекском и русском языке);	
	Структура Комплекса должна обеспечивать:	
	- Соответствие используемых технических решений масштабам задач, целям объектов автоматизации; - Эффективную организацию передачи данных по каналам связи с оптимальным расположением серверов сбора и обработки ЭКГ для повышения эффективности, надежности, отказоустойчивости и безопасности используемых информационных ресурсов.	Соответствие
	Функциональность Комплекса должна обеспечивать:	
	Ввод, сбор, хранение, вывод, обработку, редактирование и доставку информации в многопользовательском режиме в территориально-распределенной информационной сети, в том числе с использованием средств защищенного удаленного доступа;	Соответствие
	Одновременное функционирование многих территориально-разнесенных АРМ пользователей Системы;	Соответствие
	Комплекс должен обладать пользовательским интерфейсом на узбекском (латинская графика), русском и каракалпакском языках, с возможностью переключения языка интерфейса пользователем без переустановки программного обеспечения. Требование распространяется	Соответствие

	на программное обеспечение коммуникатора, АРМ врача и кардиосервера.	
	Комплекс должен обеспечивать автоматизацию деятельности персонала, в частности:	
	Управление доступом к информационным ресурсам Комплекса: администрирование прав доступа пользователей Комплекса. Администратор системы должен иметь возможность организации необходимых доступов.	Соответствие
	Планирование работ по обслуживанию, администрированию и сопровождению Комплекса, включая работы по устранению последствий сбоев и отказов.	Соответствие
5.1.5.	Требования к характеристикам взаимосвязи системы со смежными системами	
	Подтверждающие документы по разделу: — Технологическая инструкция, интеграционная документация производителя (описание API и структур данных); — перечень поддерживаемых стандартов и форматов обмена с указанием версий; — гарантийное письмо участника торгов на фирменном бланке об обеспечении интеграции в заявленные сроки.	
	Комплекс должен обеспечивать:	
	интеграцию внутренних подсистем (устройство регистрации ЭКГ, сервер обработки, модуль автоматической интерпретации с использованием технологий искусственного интеллекта, пользовательский интерфейс);	Соответствие
	взаимодействие с государственными и ведомственными информационными системами здравоохранения Республики Узбекистан;	Соответствие
	передачу, приём и централизованное хранение медицинских данных в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами Республики Узбекистан.	Соответствие
	Интеграция должна обеспечивать:	
	соблюдение требований по защите персональных данных;	Соответствие
	соблюдение медицинской тайны;	Соответствие
	подписание врачебного заключения электронной цифровой подписью и неизменяемое хранение подписанного документа с журналированием действий (дата, время, пользователь, действие).	Соответствие
5.1.5.1.	Интеграция с Национальной цифровой платформой здравоохранения (DHP) Министерства здравоохранения Республики Узбекистан	
	Поставщик должен обеспечить выполнение работ по интеграции Комплекса с Национальной цифровой платформой здравоохранения (DHP), включая разработку и настройку интеграционных адаптеров, проведение интеграционных испытаний и устранение выявленных замечаний, в срок не более 90 календарных дней с даты предоставления Заказчиком (оператором платформы) доступа к тестовому контуру и интеграционной документации. Стоимость указанных работ включается в цену предложения и отдельной оплате не подлежит.	Соответствие

	Обеспечение обмена электронными медицинскими данными: - результатами регистрации ЭКГ, - заключениями модуля автоматической интерпретации, - врачебными заключениями, - метаданными обследования (идентификатор пациента, дата/время, учреждение, врач и др.).	Соответствие
	Поддержка международных стандартов медицинского обмена: - HL7 FHIR	Соответствие
	Обеспечение форматов передачи данных: - SCP-ECG - DICOM Waveform - PDF-A - EDF/ EDF+	Соответствие
5.1.5.2.	Интеграция с ЭАСУСМП (Электронная автоматизированная система управления скорой медицинской помощи)	
	Комплекс должен обеспечивать двусторонний обмен данными с Электронной автоматизированной системой управления скорой медицинской помощью (ЭАСУСМП): передача из Комплекса в ЭАСУСМП зарегистрированной ЭКГ, результата автоматической интерпретации, врачебного заключения, а также метаданных обследования; получение Комплексом из ЭАСУСМП — идентификатора вызова, данных пациента и статуса обработки обращения, с автоматическим сопоставлением полученного идентификатора вызова с записью ЭКГ в архиве кардиосервера; подтверждение обмена — приём и передача, доставке сообщений с фиксацией статуса и времени.	Соответствие
	Получение ПО ЭКГ аппарата из ЭАСУСМП: - идентификаторов вызова, - данных пациента, - статуса обработки обращения. Обеспечивается за счет взаимодействия ПО ЭАСУСМП и ПО ЭКГ-аппарата, установленных на одном планшетном коммуникаторе.	Соответствие
	Передача в ЭАСУСМП от ПО кардиосервера: - текстов врачебных заключений; - стандартных параметров ЭКГ; - протокола обследования ЭКГ (в формате pdf).	Соответствие
5.1.5.3.	Требования к стандартам обмена медицинскими данными	
	Подтверждающие документы по разделу: — Документ производителя, подтверждающий поддержку форматов — Образцы файлов выгрузки обследования в каждом из указанных форматов (демонстрационные файлы), представляемые по требованию Заказчика.	
	Система Т-ЭКГ должна предусматривать: - SCP-ECG - PDF-A - EDF / EDF+ - DICOM Waveform	Соответствие

	Система должна обеспечивать: - возможность расширения структуры медицинских записей, - масштабируемость архитектуры, - наличие открытых протоколов обмена данными для обеспечения возможности интеграции с существующими и перспективными государственными информационными системами.	Соответствие
5.1.5.4.	Требования к информационной безопасности	
	Подтверждающие документы по разделу: — описание реализованных мер защиты информации (аутентификация, ролевая модель, шифрование, журналирование); — гарантийное письмо участника торгов о соблюдении требований законодательства Республики Узбекистан о защите персональных данных, медицинской тайне и требований ГУ «Центр кибербезопасности».	
	Обмен должен осуществляться с использованием защищённых каналов связи	Соответствие
	Должна поддерживаться: - аутентификация пользователей, - ролевая модель доступа, - шифрование данных, - логирование операций.	Соответствие
	Должны соблюдаться требования законодательства Республики Узбекистан о защите персональных данных, медицинской тайне и требованиям ГУ Центра кибербезопасности.	Соответствие
5.1.5.5.	Порядок, сроки и границы ответственности при интеграции	
	Подтверждающие документы по разделу: — гарантийное письмо участника торгов на фирменном бланке с подтверждением заявленных сроков интеграции и границ ответственности.	
	Поставщик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком программу и методику интеграционных испытаний в течение 30 календарных дней с даты заключения договора.	Соответствие
	Интеграция с Национальной цифровой платформой здравоохранения (DHP) Министерства здравоохранения Республики Узбекистан и Электронная автоматизированная система управления скорой медицинской помощи (ЭАСУСМП) выполняется Поставщиком в срок не более 30 календарных дней с даты предоставления Заказчиком доступа к тестовому контуру и интеграционной документации.	Соответствие
	Граница ответственности Поставщика: разработка, настройка и сопровождение API-адаптеров на стороне Комплекса, приведение данных к форматам п. 5.1.5.3, прохождение интеграционных испытаний.	Соответствие
	Граница ответственности Заказчика: предоставление тестового контура и назначение ответственных лиц.	Соответствие
	Результаты интеграции подтверждаются двусторонним актом интеграционных испытаний.	Соответствие

5.1.6.	Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы	
	Подтверждающие документы по разделу: — программа обучения персонала с указанием тем, продолжительности, теоретической и практической частей и требований к квалификации слушателей.	
	Численность персонала Комплекса должны быть установлена из расчёта обеспечения работоспособности Комплекса во всех режимах функционирования. Технические специалистов, обслуживающих средства защиты информации, должно быть не менее двух.	Соответствие
	Требование к квалификации пользователей: - принципы построения Комплекса должны учитывать средний уровень подготовленности пользователя. - Комплекс должен быть простым для освоения и исключать неопределенность при выборе решений.	Соответствие
	Квалификация работников медицинской клиники - пользователей Комплекса должна позволять: - Использовать функции и сервисы, предоставляемые Комплексом. - Осуществлять ввод, поиск, редактирование и просмотр данных. - Выполнять формирование, просмотр отчётов, вывод их в файл и на печать.	Соответствие
5.1.7.	Технические характеристики, функциональные возможности и комплектация Комплекса	
	Подтверждающие документы по разделу: — руководство(а) по эксплуатации; — протоколы испытаний производителя или аккредитованной лаборатории; — сертификат соответствия ИЕС 60601–1, ИЕС 60601-2-25 (или эквивалент);	
5.1.7.1	Технические характеристики кардиомодуля ЭКГ-аппарата (Т-ЭКГ)	
	Прием аналогового сигнала ЭКГ от электродов ЭКГ через стандартный съемный кабель пациента, преобразование аналогового сигнала в цифровой сигнал ЭКГ и передача цифрового сигнала ЭКГ в реальном времени в ПО ЭКГ-аппарата, установленного на планшетном коммуникаторе заказчика	Соответствие
	Полное входное сопротивление, МОм — не менее 50	Соответствие
	Коэффициент ослабления синфазных сигналов, дБ — не менее 100	Соответствие
	Уровень внутренних шумов, приведенных ко входу, мкВ — не более 30	Соответствие
	Диапазон входных сигналов, не уже, мВ - от не более 0.03, до не менее 10	Соответствие
	Диапазон частот сигнала ЭКГ, Гц — от не более 0,05 до не менее 150	Соответствие

	Разрядность аналого-цифрового преобразователя, бит — не менее 24 бит либо эквивалентное техническое решение, обеспечивающее аналогичное или более высокое качество цифрового сигнала ЭКГ	Соответствие
	Защита входных цепей кардиомодуля от воздействия импульсов дефибриллятора	Соответствие
	Диапазон частот сигнала ЭКГ, Гц — от не более 0,05 до не менее 150	Соответствие
	Передача цифрового сигнала ЭКГ в планшетный коммуникатор по беспроводным интерфейсам — Bluetooth или WiFi	Соответствие
	Автономное электропитание кардиомодуля (встроенный аккумулятор с возможностью подзарядки или комплект сменных источников питания)	Соответствие
	Индикация ресурса источников питания кардиомодуля	Соответствие
	Ресурс работы ЭКГ-аппарата на одной зарядке аккумулятора или на одном комплекте сменных источников питания (при обеспечении питания планшетного коммуникатора), число зарегистрированных стандартных записей ЭКГ длины 10 сек., шт. — не менее 300	Соответствие
	Кабель пациента (для подключения ЭКГ-электродов и передачи аналогового сигнала ЭКГ в кардиомодуль) - стандартный съемный, подключаемый по разъему DB-15, встроенному в кардиомодуль, со стандартными контактами (типа “банан”) для подключения многоцветных или его эквивалент	Соответствие
	Температура эксплуатации, °C — от не более +10 до не менее +35	Соответствие
	Работа при относительной влажности при 25 °C, % — не менее 80	Соответствие
	Соответствие климатическим условиям — Исполнение O'z DSt 15150:2014,	Соответствие
	Масса кардиомодуля без кабеля пациента, кг. — не более 0,4	Соответствие
	Масса ЭКГ-аппарата в сборе, с сумкой (чемоданом) для переноски и хранения, кг. — не более 4	Соответствие
	Питание от бортовой сети автомобиля (12В)	Соответствие
	Питание от сети переменного тока 220 В, 50 Гц	Соответствие
5.1.7.2	Функциональные требования программному обеспечению ЭКГ-аппарата, устанавливаемого на мобильного рабочего места (планшетный коммуникатор) бригады СМП	

	Автоматический контроль работоспособности кардиомодуля и индикация заряда источника питания	Соответствие
	Индикация качества наложения электродов	Соответствие
	Прием цифровой ЭКГ в реальном времени от кардиомодуля в планшетный ПК при регистрации ЭКГ через беспроводной интерфейс (Bluetooth или WiFi)	Соответствие
	Визуализация сигнала ЭКГ в процессе регистрации ЭКГ и после ее остановки, вычисление и визуализация ЧСС (частоты сердечных сокращений) как в процессе регистрации ЭКГ, так и для уже записанной ЭКГ	Соответствие
	Возможность установки в настройках ПО цифровых фильтров сигнала ЭКГ (НР, LP, режектор 50 Гц), включая стандартные ЭКГ-фильтры НР для постоянных времени 1.6 с и 3.2 с., LP-фильтр с частотой среза 70 Гц или эквивалентные параметры	Соответствие
	Вычисление результатов обработки ЭКГ (контурный анализ ЭКГ) после окончания регистрации ЭКГ и визуализация полученных параметров ЭКГ	Соответствие
	Формирование автоматического синдромального заключения модулем автоматической синдромальной диагностики ЭКГ после окончания регистрации ЭКГ и визуализация текста заключения. Модуль автоматической синдромальной диагностики ЭКГ может располагаться в ПО облачного сервера или непосредственно в ПО ЭКГ-аппарата.	Соответствие
	Время получения заключения ЭКГ, с. — не более 90	Соответствие
	Режим мониторинга ЭКГ: визуализация ЭКГ в реальном времени без записи ЭКГ (без сохранения ЭКГ в энергонезависимую память планшетного коммуникатора)	Соответствие
	Режим записи ЭКГ с автоматической остановкой записи после достижения необходимой длительности ЭКГ и возможностью остановки записи в любой момент после достижения минимальной длины в 10 с. Установка длительности записи ЭКГ в настройках ПО. Возможность установки значений длительности записи 10 с., 16 с., 30 с., 300 с.	Соответствие
	Сохранение цифровых записей ЭКГ в энергонезависимой памяти планшетного коммуникатора с возможностью повторного открытия ЭКГ для просмотра, анализа и повторной передачи на кардиосервер в случае сбоя предыдущей попытки передачи ЭКГ	Соответствие
	Передача цифровой записи ЭКГ на кардиосервер для удаленного врачебного анализа (при условии подключения планшетного коммуникатора к сети для передачи данных)	Соответствие

	Прием текста врачебного заключения от АРМ врача и его визуализация (при условии подключения планшетного коммуникатора к сети для передачи данных)	Соответствие
	Функция печати ЭКГ на беспроводном термопринтере с шириной бумаги не менее 58 мм после окончания регистрации ЭКГ (при наличии термопринтера)	Соответствие
	Скорость печати ЭКГ на термопринтере (выбирается пользователем), с. - включая значения: 12.5; 25; 50 мм/с	Соответствие
	Работоспособность ПО Т-ЭКГ на планшетном ПК заказчика с параметрами не хуже: • диагональ экрана 7 дюймов; • разрешение дисплея 1280x800 пиксел; • ОС Android, не ниже вер. 12	Соответствие
	Установка и лицензирование ПО ЭКГ-аппарата, устанавливаемого на мобильного рабочего места (планшетный коммуникатор) бригады СМП. Производитель (Поставщик) передаёт Заказчику дистрибутив ПО ЭКГ-аппарата, устанавливаемого на мобильного рабочего места (планшетный коммуникатор) бригады СМП на материальном носителе (флеш-накопителе) с правом его копирования и тиражирования. Программное обеспечение ПО ЭКГ-аппарата, устанавливаемого на мобильного рабочего места (планшетный коммуникатор) бригады СМП предоставляется Заказчику с неограниченным количеством установок на рабочие места, без ограничения по числу пользователей, рабочих станций и медицинских организаций.	Соответствие
	Лицензия на программное обеспечение ПО ЭКГ-аппарата, устанавливаемого на мобильного рабочего места (планшетный коммуникатор) бригады СМП является бессрочной, не требует активации, лицензионных ключей, аппаратных ключей защиты, привязки к конкретному оборудованию или подключения к сети для проверки прав использования. Взимание дополнительной платы за увеличение числа рабочих мест, пользователей или медицинских организаций не допускается.	
	Обновления ПО ЭКГ-аппарата, устанавливаемого на мобильного рабочего места (планшетный коммуникатор) бригады СМП, включая обновления модуля автоматической интерпретации ЭКГ, предоставляются Заказчику безвозмездно в течение всего срока эксплуатации Комплекса. Обновления предоставляются путём свободной загрузки с указанного производителем сайта, а также — по запросу Заказчика — передачей дистрибутива обновления на материальном носителе. Прекращение работы сайта производителя или	

	ограничение доступа к нему не освобождает Поставщика от обязанности предоставить обновление иным способом.	
5.1.7.3	Функциональные требования к программному обеспечению кардиосервера	
	Прием цифровых записей ЭКГ, поступающих от подключенных к кардиосерверу аппаратов ЭКГ, и сохранение их в базе данных (ЭКГ и пациентов) кардиосервера	Соответствие
	Подключение аппаратов ЭКГ к кардиосерверу (для приема от них записей ЭКГ и передачи им врачебных заключений) и открепление их от кардиосервера	Соответствие
	Использование локальной сети ЛПУ или защищенных каналов связи в сети Интернет для транспорта цифровых записей ЭКГ и взаимодействия с ПО АРМ врача	Соответствие
	Подключение необходимого числа АРМ врача к кардиосерверу и предоставление каждому ПО АРМ врача соответствующих доступов. Создание и хранение списка пользователей, работающих на АРМ врача, и их прав (в частности, врачей-функционалистов, с правом написания врачебного заключения, и остальных специалистов с правом профессионального просмотра ЭКГ)	Соответствие
	Взаимодействие с АРМ врача, подключенными к кардиосерверу: - Выполнение запросов, поступивших от АРМ врача, по поиску ЭКГ в базе данных. - Передача записи ЭКГ для анализа или просмотра по запросу ПО АРМ врача на компьютер АРМ врача. - Прием результатов врачебного анализа (текста врачебного заключения, параметров ЭКГ, при необходимости - протокола ЭКГ) от АРМ врача, сохранение этой информации в базе данных. - Передача результатов врачебного анализа ЭКГ в МИС (при наличии интеграции с МИС).	Соответствие
	Администрирование учётных записей врачей, управления уровнями прав доступа (написание заключений или только просмотр ЭКГ)	Соответствие
	Совместимость ПО кардиосервера с операционными системами Windows (версии не ниже 10) и Linux (в том числе Ubuntu, Debian, RedHat и совместимыми).	Соответствие
	Установка и лицензирование ПО кардиосервера. Производитель (Поставщик) передаёт Заказчику дистрибутив ПО кардиосервера на материальном носителе (флеш-накопителе) с правом его копирования и тиражирования. ПО кардиосервера предоставляется Заказчику с неограниченным количеством установок на рабочие места, без ограничения по числу пользователей, рабочих станций.	Соответствие
	Лицензия на ПО кардиосервера является бессрочной, не требует активации, лицензионных ключей, аппаратных ключей защиты, привязки к конкретному оборудованию	

	или подключения к сети для проверки прав использования. Взимание дополнительной платы за увеличение числа рабочих мест, пользователей или медицинских организаций не допускается.	
	Обновления. ПО кардиосервера, включая обновления модуля автоматической интерпретации ЭКГ, предоставляются Заказчику безвозмездно в течение всего срока эксплуатации Комплекса. Обновления предоставляются путём свободной загрузки с указанного производителем сайта, а также — по запросу Заказчика — передачей дистрибутива обновления на материальном носителе. Прекращение работы сайта производителя или ограничение доступа к нему не освобождает Поставщика от обязанности предоставить обновление иным способом.	
5.1.7.4	Функциональные требования к программному обеспечению АРМ Врача	
	Доступ к любой записи ЭКГ, находящейся в базе данных кардиосервера, с любого подключенного к кардиосерверу и авторизованного ПО АРМ врача для анализа ЭКГ и написания врачебного заключения, с блокировкой одновременного доступа с других АРМ врача.	Соответствие
	Доступ к любой записи ЭКГ, находящейся в базе данных кардиосервера, с любого подключенного к кардиосерверу и авторизованного ПО АРМ врача для просмотра ЭКГ без написания врачебного заключения, с возможностью одновременного доступа с других АРМ врача, в том числе. для проведения коллективных врачебных консультаций.	Соответствие
	Возможность выбора списка записей ЭКГ в базе данных кардиосервера по совокупности выбранных пользователем критериев: интервалу дат обследования, индексу обследования, отправителю (номеру ЭКГ-аппарата), индексу назначения, индексу пациента, ФИО пациента (в том числе, и по сочетанию начальных букв), полу и возрасту пациента.	Соответствие
	Сортировка записей ЭКГ по дате регистрации, с возможностью визуализации еще не описанных ЭКГ в начале списка. Возможность визуализации не описанных ЭКГ, отмеченных как Сіto, перед остальными не описанными ЭКГ, независимо от даты.	Соответствие
	Визуализация результатов обработки ЭКГ; показ графиков медианных и/или репрезентативных кардиокомплексов с маркерами границ интервалов Р, QRS и Т, с возможностью корректировки маркеров врачом и немедленным пересчетом результатов обработки и автоматического заключения.	Соответствие
	Сравнение нескольких ЭКГ одного и того же пациента в динамике. Вывод графиков медианных или репрезентативных кардиокомплексов для различных ЭКГ одного и того же пациента с наложением их друг на друга.	Соответствие

	Анализ variability сердечного ритма	Соответствие
	Возможности для упрощения и ускорения написания врачебного заключения: - Вставка любых выбранных врачом строк из текста автоматического заключения в текст врачебного заключения. - Вставка любых строк из встроенного в ПО шаблона древовидной структуры со списком синдромов ЭКГ с быстрым доступом к нужным строкам. - Создание врачами своих шаблонов в редакторе шаблонов, предоставляемом производителем, для вставки строк в заключения.	
	Редактирование врачом ранее написанного им заключения и сохранение в базе данных кардиосервера новой версии заключения. Запрет на редактирование заключений, написанных другими специалистами.	Соответствие
	Печать сигнала ЭКГ в 12 отведениях, панели медианных или репрезентативных кардиоциклов с маркерами интервалов, ритм-канала ЭКГ, значений параметров ЭКГ и заключения врача. Поддержка нескольких печатных форм, с возможностью выбора нужной формы печати пользователем.	Соответствие
	Возможность экспорта протокола ЭКГ в формате pdf в конфигурации, соответствующей любой выбранной врачом печатной форме	Соответствие
	Возможность экспорта цифровых записей ЭКГ в стандартных форматах в соответствии с п. 5.1.5.3.	
	Совместимость ПО АРМ врача с операционными системами Windows (версии не ниже 10) и Linux (в том числе Ubuntu, Debian, RedHat и совместимыми).	Соответствие
	Работа ПО АРМ врача на компьютере заказчика с параметрами не нижеперечисленных: – Процессор семейства Intel, не менее 3-х ядер, тактовая частота не ниже 2.4 ГГц. – Оперативная память: не менее 8 Гб. – Диагональ дисплея не менее 22 дюймов. – Разрешение экрана - не ниже 1280 x 1024 точек. – Ёмкость твердотельного накопителя не менее 256 Гб.	Соответствие
	Установка и лицензирование ПО АРМ врача. Производитель (Поставщик) передаёт Заказчику дистрибутив программного обеспечения АРМ врача на материальном носителе (флеш-накопителе) с правом его копирования и тиражирования. Программное обеспечение АРМ врача предоставляется Заказчику с неограниченным количеством установок на рабочие места и без ограничения по числу пользователей, рабочих станций и медицинских организаций.	Соответствие
	Лицензия на программное обеспечение АРМ врача является бессрочной, не требует активации, лицензионных ключей, аппаратных ключей защиты, привязки к	Соответствие

	конкретному оборудованию или подключения к сети для проверки прав использования. Взимание дополнительной платы за увеличение числа рабочих мест, пользователей или медицинских организаций не допускается.	
	Обновления программного обеспечения АРМ врача, включая обновления модуля автоматической интерпретации ЭКГ, предоставляются Заказчику безвозмездно в течение всего срока эксплуатации Комплекса. Обновления предоставляются путём свободной загрузки с указанного производителем сайта, а также — по запросу Заказчика — передачей дистрибутива обновления на материальном носителе. Прекращение работы сайта производителя или ограничение доступа к нему не освобождает Поставщика от обязанности предоставить обновление иным способом.	Соответствие
5.1.7.5	Функциональные возможности модуля автоматической синдромальной диагностики ЭКГ с применением технологий искусственного интеллекта <i>Показатели точности, приближенные к 100%, являются предпочтительными и приветствуются.</i>	
	Точность формирования автоматического заключения «Синусовый ритм»: Чувствительность — не менее 90%; Специфичность — не менее 90%	Соответствие
	Точность формирования автоматического заключения «Фибрилляция или трепетание предсердий»: Чувствительность — не менее 90%; Специфичность — не менее 90%;	Соответствие
	Точность формирования автоматического заключения «Экстрасистолия»: Чувствительность — не менее 90%; Специфичность — не менее 95%	Соответствие
	Точность формирования автоматического заключения «Полная блокада правой ножки пучка Гиса»: Чувствительность — не менее 90%; специфичность — не менее 90%;	Соответствие
	Точность формирования автоматического заключения «Полная блокада левой ножки пучка Гиса»: Чувствительность — не менее 70%; специфичность — не менее 70%;	Соответствие
	Точность формирования автоматического заключения «Гипертрофия левого желудочка»: Чувствительность — не менее 70%; специфичность — не менее 91%	Соответствие
	Точность формирования автоматического заключения «Норма»: Чувствительность — не менее 75% специфичность — не менее 90%;	Соответствие
	Точность формирования автоматического заключения «Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST»: - чувствительность — не менее 90 %;	Соответствие

	- специфичность — не менее 93 %.	
5.1.7.6	Комплектация Комплекса	
	Кардиомодуль с беспроводной передачей сигнала ЭКГ и автономным питанием	Соответствие
	Стандартный съемный кабель пациента, подключаемый к кардиомодулю через разъем DB-15 или его эквивалент	Соответствие
	Подзаряжаемый аккумулятор, встроенный в кардиомодуль, или комплект сменных элементов питания	Соответствие
	Зарядное устройство с блоком питания от сети переменного тока 220 В, 50 Гц	Соответствие
	Адаптер питания от бортовой сети автомобиля 12 В или эквивалентное решение	Соответствие
	Комплект электродов многоразовых для взрослых (6 грудных электродов и 4 конечностных электрода)	Соответствие
	Комплект электродов многоразовых для детей (6 грудных электродов и 4 конечностных электрода)	Опционально
	Комплект одноразовых электродов	Опционально
	Комплект средств термопечати (термопринтер и термобумага)	Опционально
	Комплект средств мобильного взаимодействия на базе ОС Android	Соответствие
	Сумка (чемодан) для переноски и хранения ЭКГ-аппарата	Соответствие
	Носитель (флеш-накопитель) с дистрибутивами программного обеспечения:	Соответствие
	Программное обеспечение мобильного рабочего места (коммуникатора), в том числе для бригад скорой медицинской помощи — в соответствии с требованиями настоящего технического задания п. 5.1.7.2.	Соответствие
	Программное обеспечение АРМ врача — в соответствии с требованиями настоящего технического задания п. 5.1.7.4.	Соответствие
	Программное обеспечение кардиосервера — в соответствии с требованиями настоящего технического задания п. 5.1.7.3.	Соответствие
	Комплект эксплуатационной документации (руководство пользователя и паспорт прибора)	Соответствие
5.1.8.	Требования к надежности	
	Внедряемое программный аппаратный комплекс должен быть спроектировано с учётом возможности масштабирования и отказоустойчивости. Сбой любого составляющего модуля Системы не должен приводить к потере введённых исходных данных.	Соответствие
	Проектные решения должны обеспечивать сохранение всей накопленной информации на момент отказа или выхода из строя одного из компонентов комплекса, независимо от его назначения, с последующим восстановлением работоспособности Системы после завершения всех необходимых восстановительных работ.	Соответствие

	Организационные меры по обеспечению надежности должны предусматривать минимизацию ошибок пользователей или замену вышедших из строя компонентов за счёт: • достаточной квалификации обслуживающего персонала; • регламентации и нормативного обеспечения выполнения работ персонала; • своевременного оповещения пользователей и обслуживающего персонала о случаях нештатной работы компонентов Системы; • своевременной диагностики неисправностей.	Соответствие
5.1.9.	Требования к информационной безопасности	
	Подтверждающие документы по разделу: — документация производителя о применённых средствах защиты информации; — подтверждение соблюдения требований ГУ «Центр кибербезопасности».	
	Информация, циркулирующая и накапливаемая в Системе в процессе работы, имеет конфиденциальный характер.	Соответствие
	Информационная безопасность должна включать в себя комплекс организационных мер и программно-аппаратных методов и средств защиты информации, обеспечивающих предотвращение: • утечки информации; • несанкционированного доступа к информационным ресурсам.	Соответствие
	Программно-аппаратные средства защиты информации системы должны обеспечивать: • идентификацию пользователя посредством логина/пароля; • подпись заключения результатов ЭКГ посредством ЭЦП (E-imzo); • целостность данных при возникновении, передаче, использовании и хранении информации; • разграничение доступа пользователей к ресурсам; • администрирование (обозначение прав доступа к ресурсам информационной системы, обработка информации из регистрационных журналов, установка и снятие системы защиты);	Соответствие
5.1.10.	Требования к эргономике и технической эстетике	
	Принципы построения Системы должны учитывать уровень относительно низкой подготовленности пользователя. Система должна быть простой для освоения и исключать неопределённость при выборе решений.	Соответствие
	Взаимодействие пользователей с ПО, входящим в состав системы, должно осуществляться посредством визуального графического пользовательского интерфейса.	Соответствие
	Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям, обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям, а также быстрое отображение экранных форм. Управляющие (навигационные) элементы должны быть наглядными и	Соответствие

	понятными, их размещение должно быть оптимальным для выполнения типовых операций за минимальное время.	
	В интерфейсе должна использоваться цветовая палитра, обеспечивающая возможность многочасовой работы пользователя с минимально утомляющими зрение цветами.	Соответствие
	Экранные формы должны создаваться с учётом требований унификации: • все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации; • для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы; • внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны реализовываться одинаково для однотипных элементов; • время реакции на запрос пользователя должно зависеть от сложности запроса. При выполнении стандартных запросов пользователь должен работать в режиме реального времени; • возможность получения предупреждений о выполнении процесса обработки запроса при выполнении нестандартных запросов или сложных отчётов.	Соответствие
	Средства редактирования информации должны удовлетворять общепринятым соглашениям в части использования функциональных клавиш, режимов работы, поиска.	Соответствие
5.1.11.	Требования к программному обеспечению	
	Подтверждающие документы по разделу: — перечень поставляемого программного обеспечения; — гарантийное письмо участника торгов о поставке всего необходимого программного обеспечения и лицензий в рамках выделенного бюджета без отдельной оплаты; — документ производителя, подтверждающий локального (On-Premise) развёртывания.	
	Прикладное программное обеспечение должно отвечать следующим требованиям: • высокая степень готовности для решения поставленных задач; • совместимость программных продуктов в части используемых технических средств, системного программного обеспечения и общесистемной инфраструктуры в пределах требований к техническому	Соответствие

	обеспечению, а также их информационная совместимость в пределах требований к информационному обмену; • иметь эксплуатационную документацию на узбекском, русском и каракалпакском языках.	
	В рамках выделенного бюджета Поставщик должен обеспечить поставку в составе предлагаемого решения всего необходимого программного обеспечения, включая соответствующие лицензии, требуемые для полноценного функционирования, эксплуатации, управления и администрирования Комплекса в соответствии с требованиями настоящего Технического задания. Поставка дополнительного программного обеспечения и лицензий, необходимых для обеспечения заявленной функциональности Комплекса, за отдельную плату не допускается.	Соответствие
	В рамках выделенного бюджета участник вправе предложить эквивалентное (аналогичное) решение, в том числе с характеристиками, превосходящими указанные в настоящем Техническом задании, при условии полного достижения целей, задач, целевого назначения и показателей, установленных настоящим Техническим заданием. Эквивалентность подтверждается технической документацией производителя и оценивается Заказчиком по совокупности требований Технического задания.	Соответствие
	Серверное ПО кардиосервера должно быть установлено локально (On-Premise) на компьютерах, расположенных в выбранных заказчиком центрах ССМП. Число и расположение АРМ врача и маршрутизация подключения их к кардиосерверам также определяется Заказчиком.	Соответствие
5.1.12.	Требования к техническому обеспечению	
	Подтверждающие документы по разделу: — спецификация технических средств (рабочая станция, кардиосервер) с указанием параметров.	
	Комплекс должен иметь возможность функционировать на компьютерном оборудовании Заказчика, а именно: - ПО ЭКГ-аппарата должно устанавливаться на планшетный коммуникатор Заказчика с тех. характеристиками в соответствии с п. 5.1.7.2 настоящего ТЗ. - ПО кардиосервера должно устанавливаться на компьютеры Заказчика с тех. характеристиками и операционными системами в соответствии с п. 5.1.7.3 настоящего ТЗ. - ПО АРМ врача должно устанавливаться на компьютеры Заказчика с тех. характеристиками и операционными системами в соответствии с п. 5.1.7.4 настоящего ТЗ.	
6.	Требования к маркировке, упаковке, погрузке и транспортировке товара	
	Подтверждающие документы по разделу: — описание упаковки и маркировки производителя;	
	Маркировка товаров осуществляется в порядке, установленном законодательством.	Соответствие

	Закупаемое медицинское оборудование должно поставляться в упаковке, соответствующей стандартам, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность товара на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения. Если при распаковке товара определяются дефекты Заказчик имеет права отказаться от принятия товара и поставщик должен заменить по гарантии.	Соответствие
	Требования к транспортабельности	
	Транспортирование комплекса в заводской упаковке допускается всеми видами транспорта — железнодорожным, автомобильным и авиационным, в закрытых транспортных средствах, обеспечивающих защиту от атмосферных воздействий.	Соответствие
	Комплекс в транспортной таре должен быть устойчив к механическим воздействиям, возникающим при транспортировании, в соответствии с требованиями O'z DSt 2768:2018 (эквивалент ГОСТ Р 50444) — «Изделия медицинские. Общие требования к стойкости к механическим воздействиям при транспортировании и хранении».	Соответствие
	Комплекс должен сохранять свои характеристики при воздействии температуры окружающего воздуха в диапазоне от –60 °С до +50 °С и относительной влажности до 100 % при 25 °С, в соответствии с требованиями O'z DSt 15150:2014 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования».	Соответствие
	Условия транспортирования и хранения комплекса с персональным компьютером должны соответствовать требованиям, приведённым в эксплуатационной документации на компьютер, монитор и периферийное оборудование, но не выходить за пределы диапазонов, установленных настоящими требованиями.	Соответствие
	После транспортирования в установленных условиях комплекс должен быть готов к работе без проведения дополнительной регулировки или настройки и сохранять метрологические характеристики, установленные в Технических условиях.	Соответствие
7.	Указание на то, что товар должен быть новым, ранее не использованным, не эксплуатируемым, если иное не предусмотрено описанием государственной закупки	Закупаемое медицинское оборудование должно быть новым, не бывшим в употреблении, а также не снятым с производства. Не допускается поставка выставочных образцов.

8.	Требования по комплектации	
	Подтверждающие документы по разделу: — комплектовочная ведомость (перечень поставляемых узлов, принадлежностей и запасных частей) с включением их стоимости в предложение.	
	Поставщик (при необходимости) должен укомплектовать оборудование (с учётом специфики предлагаемой модели) всеми необходимыми деталями, узлами, материалами (стоимость которых должна быть включена в конкурсное предложение) для сборки, монтажа и сдачи в эксплуатацию на рабочем месте.	указать
	Поставщик (при необходимости) должен укомплектовать оборудование (с учётом специфики предлагаемой модели) всеми необходимыми запасными частями (стоимость которых должна быть включена в конкурсное предложение) для его полноценной эксплуатации в течение гарантийного периода. Перечень таких запасных частей должен быть представлен в конкурсном предложении.	указать
9.	Требования к обслуживанию и эксплуатации товара	
	Подтверждающие документы по разделу: — гарантийное письмо участника торгов о выполнении, тестирования и ввода в эксплуатацию на каждом рабочем месте за свой счёт.	
	Оборудование должно быть смонтировано, протестировано и сдано в эксплуатацию Поставщиком (или представителями авторизованного Производителем сервисного центра) на каждом рабочем месте	соответствие
10.	Требования к материалам, дополнительным запасным частям и расходам на эксплуатацию товара	Соответствия с пунктом 8.
11.	Требование по соответствию товара нормативным документам в области технического регулирования	
	Инструкции по эксплуатации на русском, узбекском и каракалпакском языках.	Соответствие
	Участник торгов должен представить одну копию инструкций по эксплуатации (на узбекском, русском и каракалпакском языках) в конкурсном предложении.	Представить
12.	Требования к количеству, периодичности, срокам и месту поставок	Количество 2312 шт. Форма оборудования, сроки и место поставок указаны в ценовой части документации.
13.	Требования к подготовке проектной документации, шефмонтажу, монтажу и пусконаладочным работам	
	Приемка поставленного товара осуществляется путем контроля целостности и комплектности поставляемого товара, а также соответствия требованиям настоящего технического задания. С целью принятия результатов работ (услуг) Заказчик имеет право создать в установленном порядке Приемочную комиссию. Совместно с предъявлением Приемочной комиссией товара (работ, услуг), производится сдача	Соответствие

	разработанного Поставщиком комплекта документации, перечня и требований к оформлению и иными и руководящими документами, действующими на территории Республики Узбекистан. По итогам сдачи приема выполненных работ подписывается двухсторонний акт. Статус и состав приемочной комиссии определяется Заказчиком. Все транспортные и другие расходы, связанные с заменой дефектного товара и его допоставкой, производятся за счет Поставщика. При возврате товара по рекламации Заказчика и допоставке продукции Поставщиком все расходы несет Поставщик.	
14.	Требования к обучению персонала	
	Подтверждающие документы по разделу: — программа обучения (теоретическая и практическая части) с указанием продолжительности; — гарантийное письмо участника торгов о проведении обучения на рабочем месте за свой счёт	
	Обучение должно быть на русском или узбекском языке.	Соответствие
	Поставщик должен организовать на рабочем месте обучение технического (медицинского) персонала.	Соответствие
	Обучение должно включать теоретический и практический курс, охватывающий все необходимые вопросы эксплуатации оборудования.	Соответствие
15.	Требования к документам, выдаваемым вместе с товаром	
	Подтверждающие документы по разделу: — образцы (формы) документов, передаваемых вместе с товаром, согласно перечню настоящего раздела.	
	Вместе с отгруженными товарами Поставщик обязуется передать Заказчику нижеперечисленные документы: • счёт-фактура (инвойс) на сумму общей стоимости отгруженного товара на имя Заказчика; • транспортная накладная, выписанная на имя Заказчика (оригинал и копия); • упаковочные листы (оригинал и копия); • акт приема – передачи Товара; • сертификат происхождения; сертификат качества • экспортная грузовая таможенная декларация, с указанием общей фактурной стоимости отгруженного товара (для импортного оборудования); • страховой полис или страховой сертификат (при необходимости) на условиях DAP Tashkent (INCOTERMS 2020). Перечисленные документы должны быть составлены на русском или узбекском языке. Также, вместе с товаром должны быть переданы эксплуатационные документы (инструкции по эксплуатации). Эти документы должны быть представлены на на узбекском, русском и караколпакском языках.	Соответствие

16.	Требования к гарантийному и постгарантийному обслуживанию (срокам, месту)	
	Подтверждающие документы по разделу: — Авторизационное письмо производителя, подтверждающее полномочия участника торгов и (или) сервисного центра на гарантийное обслуживание поставляемого оборудования на территории Республики Узбекистан. — Документ, подтверждающий наличие сервисного центра на территории Республики Узбекистан (свидетельство о государственной регистрации юридического лица и сведения о месте нахождения), либо действующий договор (соглашение) с таким сервисным центром. — Сведения о квалификации сервисных инженеров (не менее двух специалистов), прошедших обучение у производителя, с копиями сертификатов (удостоверений) производителя.	
	Гарантийный срок со дня сдачи в эксплуатацию: 24 месяца	Соответствие
	В течение гарантийного срока Поставщик обязуется за свой счёт устранять выявленные дефекты, возникшие не по вине заказчика, включая замену неисправных узлов и деталей.	Соответствие
	В течение гарантийного срока обслуживания Исполнитель обязан отвечать на вопросы сотрудников Заказчика, прошедших обучение, если ответы на эти вопросы отсутствуют в сопроводительной документации.	Не менее двух инженеров с сертификатами производителя/сервисный центр в РУз представить документ
	Скорость реагирования на запросы Заказчика по технической поддержке Системы не должна превышать 48 часов с момента поступления заявки на электронную почту Исполнителя и подтверждения ее получения по телефону. Скорость реагирования на запросы Заказчика в случае аварийной ситуации с Системой не должна превышать 24 часов с момента телефонного звонка Заказчика и при условии, что Заказчик предоставит все необходимые условия для решения возникшей проблемы.	Обменный фонд и склад запчастей соответствие, представить гарантийное письмо
	В течение гарантийного периода поставщик должен обеспечить приезд специалиста к месту эксплуатации оборудования не позднее 5-х рабочих дней с момента получения письменного уведомления от уполномоченной стороны (Минздрав РУз или агент по закупке или конечный пользователь).	Соответствие
	Участник должен предоставить гарантию проведения постгарантийного обслуживания местным техническим центром по дополнительному договору.	Соответствие
17.	Требования к сроку годности, сроку хранения, гарантиям качества товаров	
	Срок хранения медицинского оборудования и/или его комплектующих должен соответствовать требованиям производителя и нормативной документации. Условия хранения должны быть указаны в эксплуатационной документации и обеспечивать сохранность потребительских свойств изделия на протяжении всего срока хранения.	соответствие

	Оборудование должно поставляться в оригинальной упаковке производителя, обеспечивающей защиту от механических повреждений, влаги и воздействия окружающей среды при транспортировании и хранении.	соответствие
18.	Требования к году производства/выпуска товаров	От 2026 года
19.	Другие требование	
19.1.	Стандарты качества:	
	Подтверждающие документы по разделу: — копии сертификатов ISO 9001, ISO 13485, заверенные в установленном порядке.	
	ISO 9001	соответствие, представить документ
	ISO 13485	соответствие, представить документ
	CE	опционально, представить документ при наличии
	Копии сертификатов качества должны быть представлены в конкурсном предложении и заверены печатью участника торгов.	представить
19.2.	Сервисный Центр	
	Подтверждающие документы по разделу: — сведения о собственном сервисном центре либо копия соглашения с действующим сервисным центром на территории Республики Узбекистан. — Сведения о каналах приёма заявок технической поддержки (адрес электронной почты, телефон, режим работы) с обязательством их поддержания в течение всего гарантийного срока.	
	Участник торгов в рамках своего предложения должен предоставить информацию о наличии своего сервис-центра и копию соглашения с существующим сервисным центром, авторизованным производителем, с указанием юридического адреса, контактных телефонов, электронного адреса, ФИО руководителя и ссылкой на сайт центра (при наличии сайта).	соответствие, представить гарантийное письмо от сервисного центра и соглашение с сервисным центром
19.3.	Регистрация	
	Подтверждающие документы по разделу: — действующее регистрационное удостоверение ГУ «Центр безопасности фармацевтической продукции» на дату подачи предложения.	
	На момент подачи предложения наличие действующего регистрационного удостоверения, выданного Государственным Учреждением "Центр безопасности фармацевтической продукции" при МЗ РУз, или гарантийное письмо ГУ «Центр безопасности фармацевтической продукции» МЗ РУз касательно начала стадии регистрации заявленной модели	соответствие, представить документ
20	Модуль алгоритма автоматической интерпретации ЭКГ с использованием технологий искусственного интеллекта	
20.1	Показатели качества модуля автоматической синдромальной диагностики ЭКГ с применением технологий искусственного интеллекта	

	Выявление набора ЭКГ-синдромов с показателями качества в соответствии с п. 5.1.7.5 настоящего ТЗ	соответствие, представить документ
20.2	Валидация модуля автоматической синдромальной диагностики ЭКГ с применением технологий искусственного интеллекта	
	Проведена на выборке не менее 10 000 ЭКГ исследований, результаты представлены в соответствующем документе	соответствие, представить документ

** участник торгов должен предоставить перечень технической документации (брошюры, технические паспорта, инструкции по эксплуатации и т. п. или иные документы, содержащие полное и подробное описание предлагаемого товара), при этом участник должен заполнить каждый пункт в соответствии с техническим заданием, ссылаясь на подтверждающий документ.*

*** Общие требования к подтверждающим документам: документы представляются в виде нотариально заверенных копий либо оригиналов; документы на иностранном языке представляются с переводом на узбекский или русский язык, заверенным в установленном порядке; письма и справки производителя представляются на его фирменном бланке за подписью уполномоченного лица; по каждому пункту настоящего технического задания участник указывает наименование подтверждающего документа, номер страницы и пункта, в которых содержится соответствующее сведение. Документы, оформленные с нарушением настоящих требований, а также не позволяющие однозначно установить соответствие требованию, к рассмотрению не принимаются.*

**Ўзбекистон Республикаси Президентининг 21.08.2020 йилдаги ПҚ-4812-сон қарорининг
4-бандига кўра, Электрон коперация портали new.cooperation.uz порталида рўйхатдан
ўтган маҳаллий ишлаб чиқарувчиларнинг товар (иш, хизмат)лари Буюртмачилар
томонидан ўрганилганлиги ҳақида
791498-сонли МАЪЛУМОТНОМА**

02.10.2026 й.

Тошкент ш.

Буюртмачи "O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI HUZURIDAGI XARIDLAR MARKAZI DM" 02.10.2026 йил соат 09:44:37 да "ТИФ ТН коди – 9018110000", "маҳсулот номи – ЭКГ телеметрия" маҳсулот параметрлари асосида қидирув амалга оширилди ва жами 130 та актив оферта мавжудлиги аниқланди.

Изоҳ: Ушбу маълумотнома 02.10.2026 йил соат 09:44:37 вақт ҳолатига амал қилади. Бошқа порталлар орқали харидни амалга оширишдан олдин new.cooperation.uz порталида такроран маълумотномани янгилаб олишингиз талаб этилади.

Буюртмачи қидирган маҳсулот параметрлари

ТИФ ТН коди	Маҳсулот номи
--------------------	----------------------

9018110000 - Tibbiyotda, jarrohlilikda, stomatologiyada yoki veterinariyada qo'llaniladigan uskuna va qurilmalar, shu jumladan ssintigrafik apparatura, boshqa elektrotibbiy apparatura va ko'rishni tekshirish uchun uskunalar: elektrodiagnostik apparatura (jumladan funksional diagnostiksinovlar yoki fiziologik ko'rsatkichlarni nazorat qilish uchunapparaturalar): elektrokardiograflar Klassifikator kodi (ma'lumot uchun): 29.32.30.390-00077 20.20.14.000-00002 20.41.32.119-00016 20.41.44.190-00001 20.41.32.111-00001 23.64.10.110-00001 20.30.21.130-00003 13.92.24.190-00001 17.12.14.142-00001 23.64.10.120-00002 32.30.14.119-00004 20.41.32.129-00003 20.41.32.121-00001 20.42.16.110-00001 25.73.30.141-00001 08.11.20.118-00001 25.11.23.116-00002 20.30.11.120-00002 10.51.52.140-00001 20.41.32.114-00001 28.22.20.000-00014 20.41.32.125-00001 19.20.42.124-00002 20.41.32.112-00001 13.92.24.140-00001 21.20.28.200-00001 28.22.20.000-00005 20.41.32.119-00006 13.92.11.110-00001 20.30.11.130-00002 20.41.32.119-00014 31.09.11.110-00001	ЭКГ телеметрия
--	-----------------------

Буюртмачи қолдирилган изоҳ: (Оферталарда кўрсатилган товарлар Буюртмачи томонидан харид қилиниши белгиланган товарларга нисбатан белгиланган техник талабларга, шунингдек, мазкур товарлар учун назарда тутилган техник ва функционал хусусиятларга мувофиқ эмас.).

