

Приложение 6/1
к Тендерной документации

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. Директора
ГКП на ЧХВ «Талгарская ЦРБ»
ГУ «УЗ Алматинской области»
О.А. Байузаков



Техническая спецификация

Описание				
№ п/п	Критерии	Электрокардиограф с принадлежностями		
1	Наименование медицинской техники	Наименование комплектующего к медицинской технике (наименования)	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		№ п/п комплектующего в соответствии с регистрационным удостоверением медицинской техники)		
2	Требования к комплектации	Основные комплектующие		
		1. 12 каналный Электрокардиограф	12-канальный аппарат ЭКГ с цветным сенсорным экраном для одновременной записи и печати по 12 отведениям, с интерпретацией в словесном и кодовом исполнении. Сенсорный экран 5,7" (118 × 89 мм) показывающий: 3, 4, 6, 12 отведений с возможностью смены экранов отведений. Разрешение экрана (пиксели): 640 × 480 Комбинированная буквенно-цифровая и функциональная клавиатура и кнопки сенсорного экрана	1 комплект

			Индикация контакта каждого электрода Ширина бумаги: 112 мм Вид бумаги: рулон Вид печати: термопечать Возможность прямого соединения ЭКГ с вашим принтером (через USB-интерфейс), без использования компьютера, печать на бумаге А4) Возможность ЭКГ исследования с использованием отведений по Небуловскому исследования с помощью грудных отведений с правой грудной клетки: V3R, V4R, V5R, V6R» Возможность распечатки электрокардиограммы по стандарту Кабрера, Эйнтховена. Чувствительность: 2,5; 5; 10; 20 мм/мВ Скорость подачи бумаги: 5, 10, 12,5, 25, 50 мм/с Адаптивный, сетевой фильтр: 50–60 Гц Фильтр мышечных артефактов (тремора): 25, 35 Гц Фильтры базовой линии: 0,05 (3,2 с), 0,11 (1,5 с), 0,25 (0,6 с), 0,50 (0,3 с), 1,50 (0,1 с), сплайны Автоматические фильтры: автоадаптивный Количество печатаемых отведений: 3, 4, 6, 12, 3×4+1, 3×4+2, 3×4+3, 4×3+1, 6×2+1, 6×2+2 Сохраняет до 400 записей ЭКГ (10-секундный интервал) в зависимости от длины записи. Возможность по записи по имени пациента. Настройка всех параметров под каждого пользователя Ручной и автоматический режимы работы Длинные записи ЭКГ Синхронная передача в реальном времени в автоматическом режиме работы Настраиваемая синхронизация ЭКГ записи Защита от дефибрилляции Определение кардиостимулятора: 100 мкс / Функция обнаружения частоты 40 000 Гц База данных записей для открытия, просмотра и печати последних записей ЭКГ и карт пациентов. Карта пациентов включает информацию: Ф.И.О., дата рождения, пол, вес, артериальное давление, рост, наличие/отсутствие	
--	--	--	---	--

		кардиостимулятора, раса, отношение к курению, номер карты. Карта пациента включает 2 дополнительных пункта, которые могут заполняться врачом самостоятельно. Информация, отображаемая на экране во время исследования: до 12 отведений, скорость печати, чувствительность, фильтры, отсоединенные электроды, ЧСС, фамилия и имя пациента, сообщение об ошибках. Информация, распечатываемая на ЭКГ бумаге: название клиники, дата и время исследования, фамилия и имя пациента, отведения и их названия, скорость печати, чувствительность, фильтры, усредненные отведения, амплитуды сегментов, ЧСС, временные интервалы, углы электрических осей и их графическое изображение, обзор ритма, текстовая или кодовая интерпретация. Возможность печати сетки на бумаге. Питание от сети и от аккумулятора Многоязычное меню – Программное обеспечение на русском и казахском языках. Возможность подключения к специальному кардиологическому программному обеспечению, для ведения записи ЭКГ на компьютере. Диагностический модуль таблица анализа (временные интервалы, амплитуды сегментов, расчет электрических углов и частота сердечного ритма) интерпретация словами усреднение (усреднение комплексов с опциональной маркировкой базиса) обзор сердечного ритма за последние 10 сек. анализ характеристик кардиостимулятора (измерение импульсов и маркировка сносок) обзор сердечного ритма за последние 10 сек., анализ характеристик кардиостимулятора (измерение импульсов и маркировка сносок), количество отведений не мене 12, количество каналов не менее 12, количество отображаемых отведений не менее 3/6/12, измеряемые отведения - I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, набор электродов - R, L, F, N, C1, C2, C3, C4, C5, C6, количество печатаемых отведений: в автоматическом профиле 3, 4, 6, 12, 3×4+1, 3×4+2, 3×4+3, 4×3+1, 6×2+1, 6×2+2, в ручном профиле - 3, 4, 6, 12, в длинном профиле 2, длительность записи: в автоматическом
--	--	---

			профиле (сек) 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80, в длинном профиле (мин) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10, запись в автоматическом профиле - синхронизировано, последовательно, частотный диапазон: для +10% / -30% - 0,049-170 Гц, для +10% / -10% - 0,67-40 Гц, точность амплитуды $\pm 2\%$, точность времени $\pm 2\%$, шум квантования - 3,9 мкВ, входной шум < 8 мкВ, разрядность АЦП не менее 13 бит, дискретность АЦП не менее 13 бит, частота дискретизации не менее 2000 Гц / 12 отведений, 18 000 Гц / 1 отведение, динамический диапазон переменный ток: $\pm 15,9$ мВ, напряжение поляризации постоянный ток: ± 400 мВ, входное сопротивление > 20 Мом, режим подавления помех > 98 дБ. Размеры не более 330 x 270 x 74 мм; Вес - без аксессуаров: не более 3,2 кг.	
	2.	Диагностическим модулем	модуль предназначен для нахождения на графике ЭКГ особых точек, которые имеют диагностически важное значение, а также для вычисления параметров кардиограммы	1 шт.
	3.	Электрод для конечностей AgCl	Электрод предназначены для регистрации и исследования электрических полей и передачи электрических импульсов от электродов в электрокардиографам	6 шт
	4.	Грудной электрод AgCl	Электрод предназначены для регистрации и исследования электрических полей и передачи электрических импульсов от электродов в электрокардиографам	4 шт
	5.	Кабель пациента для ЭКГ	Кабели пациентов предназначены для передачи электрических импульсов от электродов в электрокардиографам	1 шт.
	6.	Гель для ЭКГ, 300 мл	специальный состав высокой электропроводности, применяемый в кардиографии для лучшего взаимодействия датчиков с кожей и оптимизации качества сигнала.	1. шт.
	7.	ЭКГ бумага ширина 112 мм	Изделие представляет собой термочувствительную бумажную ленту для графопостроителей, на которой при выполнении ЭКГ отражаются фазы сердечного цикла в междупародных единицах измерения. Площадь каждого квадрата нанесенной сетки составляет 1 мм на 1 мм	11 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации		Требования к помещению в соответствии с условиями эксплуатации: Условия эксплуатации от + 10 °C до + 40 °C. относительная влажность: от 30 % до 75 %.	

		атмосферное давление от 700 hPa до 1060 hPa Условия транспортировки и хранения: Температура : от -10 °C до + 55 °C Относительная влажность: от 25% до 85 %. Атмосферное давление: От 650 hPa до 1100 hPa. Температура окружающей среды - 10 °C - + 55 °C. Относительная влажность 25 % - 85 %. Атмосферное давление 650 кПа - 1100 кПа.
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИСО 9001:2015)	DDP конечный пользователь
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	В течение 15 календарных дней со дня подписания договора, не позднее 11.11.2024г. РК, Алматинская область, город Талгар, улица Наурызбай батыра 47.
6	Условия гарантийного обслуживания медицинской техники, его поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники - его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.
7	Требования к сопутствующим услугам	Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский языки. Реализация товаров осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товара и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплект или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание на 220 Вольт, без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами, совместимое с программным обеспечением установленного оборудования Заказчика. Поставщик обеспечивает сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами. При осуществлении поставки товара Поставщик предоставляет заказчику все сервис-коды для доступа к программному обеспечению товара.

		Товар, относящийся к измерительным средствам, должен быть внесен в реестр средств измерений Республики Казахстан. Не позднее, чем за 40 (сорок) календарных дней до инсталляции оборудования, Поставщик уведомляет Заказчика о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам, проходящее в стандартные проемы дверей (ширина 80 сантиметров, высота 200 сантиметров). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и иные), обучение медицинского (аппликационный тренинг) и технического персонала (базовому уровню обслуживания с выдачей подтверждающего документа) Заказчика осуществляет Поставщик с привлечением, при отсутствии в штате соответствующих специалистов, сотрудников производителя.
--	--	---