

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
КГП на ПХВ
«Районная больница
района Самар»
«__»_____ 2024г.

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)	Электрокардиограф 12 канальный			
Требования к комплектации		№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)	Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество
		Основные комплектующие			
		1	12-канальный прибор	Устройство регистрирует электрокардиограмму пациента через кабель пациента и многоцветные электроды, размещённые на теле пациента. Полученные данные ЭКГ передаются с помощью собственной или местной сети Wi-Fi в специальное программное обеспечение (ПО), установленное в компьютере, ноутбуке или планшете. 12-канальный ЭКГ с цветным сенсорным экраном для одновременной записи по 12 отведениям. Сенсорный экран размером 2,8 дюйма и разрешением 240 × 320 точек. Wi-Fi соединение с компьютером, ноутбуком или планшетом	1 шт.

			Беспроводная передача ЭКГ без помех Автономная запись (в оффлайне режиме) Запись ЭКГ стандарт / Запись ЭКГ Ритм (10 мин) Индикация контакта каждого электрода Возможность ЭКГ исследования с использованием отведений по Небу «ЭКГ исследование с помощью грудных отведений с правой половины грудной клетки: V3R, V4R, V5R, V6R» Набор электродов R, L, F, N, C1, C2, C3, C4, C5, C6 или RA, LA, LL, RL, V1, V2, V3, V4, V5, V6 Количество отображаемых отведений на экране устройства 1; 3; 12 и 12 в программное обеспечение, установленное на компьютере, ноутбуке или планшете. Обнаружение и анализ работы электрокардиостимулятора (ЭКСМ) Чувствительность (мм/мВ) 2,5; 5; 10; 20 Скорость печати (мм/с) 5; 10; 12,5; 25; 50 Комфорт пациента обеспечивается минимальными размерами и малым весом устройства Отображение на экране устройства следующей информации: сигнал ЭКГ, названия отведений, маркировка отведений, ЧСС в реальном времени, тип исследования, время записи, индикатор процесса записи. Возможность запуска/остановки, повторения/сохранения/удаления ЭКГ сигнала на экране устройства. Устройство хранит в памяти до 30 исследований ЭКГ, таким образом устраняется возможность потери данных. Общие характеристики устройства: размер и разрешение экрана-2,8 дюйма, 240 × 320 точек, общие размеры (мм) 88x87x25, вес 150 г, клавиатура - сенсорная панель, скорость печати (мм/с) 5; 10; 12,5; 25; 50, чувствительность (мм/мВ) 2,5; 5; 10; 20, макет печати 2x6+1R; 4x3+1R; 1x12+0R, количество отведений 12 отведений (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6), количество отображаемых отведений 1; 3; 12 на экране устройства и 12 в приложении планшета. Набор электродов R, L, F, N, C1, C2, C3, C4, C5, C6 или RA, LA, LL, RL, V1, V2, V3, V4, V5, V6. Продолжительность записи (устройство): авто - 10 с; 12 с; 15 с; 20 с, память - максимум 30 ЭКГ в устройстве, максимум 6000 ЭКГ в	
--	--	--	---	--

			приложении. Фильтры: питание (сетевой фильтр) (Гц) - 50; 60, смещение (фильтр изолинии) - 0,05; 0,25, 0,6, мио (мышечный фильтр) (Гц) - 20; 25; 35; 90. Обнаружение кардиостимулятора: ширина импульса 0,1–2 мс, амплитуда импульса 2–250 мВ. Источник питания: напряжение питания 100–240 В ~, частота 50–60 Гц, класс защиты класс I, защита от проникновения загрязнений, соответствует требованиям IPx2, согласно стандарту МЭК 60529, аккумулятор Литий-ионный аккумулятор, 3200 мАч, 3,6 В, рабочая часть Типа CF, разрешение по амплитуде 1 мкВ ± 1% LSB в 500 SPS, динамический диапазон: переменный ток ± 5 мВ, DC смещение ± 300 мВ, частотный диапазон от 0,05 до 170 Гц, ослабление синфазного сигнала 90 дБ (без фильтра), > 100 дБ (включен фильтр 50/60 Гц), частота WiFi 2,4 ГГц, канал связи от 1 (2412 МГц) до 11 (2462 МГц), модуляция DSSS / CCK / OFDM, эффективная излучаемая мощность 7,92 дБм или 6,198 мВт, измеренная на скорости 11 Мбит/с.	
	<i>Дополнительные комплектующие:</i>			
	1	программное обеспечение	Программное обеспечение на русском языке Программное обеспечение для 12-канальной регистрации сигнала Отображение ЭКГ сигнала в режиме реального времени Контроль контакта электродов Быстрый запуск – экстренный ЭКГ Индикатор записи ЭКГ Длительность записанного сигнала - 10 с, 20 с, 30 с, 1 мин, 1.5 мин, 3 мин, 9 мин Установки времени начала записи Авто Адаптивный фильтр Автоматический анализ ЭКГ сигнала Быстрая печать выбранных ЭКГ кривых Управление данными пациента и параметрами исследования Настраиваемый пользовательский интерфейс (графики, таблицы, фрагменты ЭКГ и другие окна программы могут произвольно быть добавлены, передвинуты или удалены по желанию пользователя). Работа по сети Архивирование данных пациента и ЭКГ записей Легкий поиск и сортировка записей	1 шт.

			Длительная запись ЭКГ для выявления аритмии Регистрация отведений по Эйтховену/Кабрера Штангенциркуль для ручного измерения пользователем. Редактируемая диагностика Автоматическая текстовая интерпретация или в виде акронимов Расширенные средства диагностики для ST (Возможность редактировать позиции диагностических точек - P on, Poff, Z (коррекция изолинии), QRson, QRsoff, I (расчет ST отклонений), Toff) Расширенные средства диагностики для QT (измерение интервала QT использованием метода касательных) Методы расчета QTc - Bazett, Hodges, Tmhs, Fridericia, Framingham ST карта - уникальный графический инструмент для быстрого анализа ишемии. Вектор кардиограмма Расширенная база данных пациента Текущая скорость, амплитуда и примененные фильтры для отображения ЭКГ отведения. Отображение ЭКГ фрагмента с выбором амплитуды - 5, 10, 20 мм / мВ Отображение ЭКГ с выбором скорости - 6.25, 12.5, 50, 100 мм/сек Возможность создания и корректировки заключительного отчета об ЭКГ исследовании Экспорт отчета в PDF	
	2	док-станция	подставка для основного прибора, позволяет заряжать аккумулятор через специальный разъём питания. Габариты (ш х д х в): 77 х 104 х 75 мм.	1 шт.
	3	Wi-Fi адаптер	беспроводное сетевое устройство, которое позволяет получение и передачу данных из основного прибора в программное обеспечение	1 шт.
	4	кабель пациента для грудной клетки, 6 отведений, штекер типа "банан"	Кабель пациента для передачи ЭКГ сигнала от грудных электродов в основной прибор разработан для уменьшения электрических помех из-за токов утечки, существующих в окружающей среде и приводящих к нарушениям при записи ЭКГ. Надежная фиксация электродов, цветовая маркировка отведений, имеет защиту для проведения дефибрилляции, штекера тип «банан», Жильность – 6шт, общая длина 960 мм.	1 шт.

		5	кабель пациента для конечностей, 4 отведения, штекер типа "банан"	Кабель пациента для передачи ЭКГ сигнала от электродов для конечностей в основной прибор разработан для уменьшения электрических помех из-за токов утечки, существующих в окружающей среде и приводящих к нарушениям при записи ЭКГ. Надежная фиксация электродов, цветовая маркировка отведений, имеет защиту для проведения дефибрилляции, штекера тип «банан», Жильность – 4шт, общая длина 1600 мм.	1 шт.
		6	Зарядное устройство	Устройство подзарядки встроенного аккумулятора основного прибора с преобразованием параметров электросети под оптимальные для зарядки прибора – 5В.	1 шт.
		<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>			
		1	Электроды для конечностей AgCl	Многоразовый электрод для ЭКГ для конечностей, клемма на конечности для взрослых, с винтом и зажимом. Цветовая маркировка электродов. Размер электрода (Д x В x Ш в мм) - 140x52x30. Тип электрода - Ag/AgCl.	4 шт.
		2	Грудной электрод AgCl	Многоразовый грудной электрод для ЭКГ, для взрослых, с винтом и зажимом. Диаметр 24 мм. Тип электрода -Ag/AgCl	6 шт.
		3	Гель ЭКГ 300мл	Гель в емкостях предназначен для проведения электрокардиографических исследований. Гель апирогенный и нетоксичный. Объем – 0,3 л. Вязкость – средняя. Цвет-бесцветный	1шт.
		4	Защитный чехол	Защитный чехол от ударов, царапин и пыли. Материал - гелевый	1 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Питание 115/230 В, 50–60 Гц Температура воздуха + 10 ° С ÷ +40 ° С Относительная влажность 30% ÷ 75% Атмосферное давление 700 ÷ 1060 мбар <u>Технические характеристики персонального компьютера:</u> Процессор, не ниже Intel Core I3. Оперативная память, не менее 8 Гб. Жесткий диск, не менее 1 Т. Операционная система Windows 10/11. Принтер (формат А4). Широкоформатный монитор, диагональ, не менее 19 дюймов.			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)	DDP Условия осуществления поставки медицинской техники ссогласно условиям договора			

5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	Срок поставки медицинской техники и место дислокации согласно условиям договора
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники 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 и т.п.; - 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.