

Приложение 6/1

к Тендерной документации

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. Директора

ГКП на ПХВ «Талгарская ПРБ»

Гульistan Алимтинской области»

О.А. Байұзақов

Техническая спецификация

№ п/п		Критерии		Описание
		Наименование медицинских изделий ТСО (далее – МИ)		
1		(в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны)		Электрокардиограф с принадлежностями
2		Требования к комплектации		
Основные комплектующие				
№ п/п		Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ)	Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
12-канальный Электрокардиограф		12-канальный электрокардиограф со встроенным искусственным интеллектом не требующий доступа к интернету и алгоритмом для диагностики взрослых и		1 комплект

			детей. С возможностью ввода карты пациента с помощью сканера штрих-кода. Возможность подключения устройства аутентификации пользователя с помощью автоматической идентификации посредством радиосигналов для считывания или записи данных. Возможность подключения внешнего принтера. Возможность подключения к клинической информационной системе для кардио - сосудистых исследований. Наличие возможности подключения к МИС по протоколам HL7, DICOM, Возможность устанавливать аппарат к мобильной тележке с держателем кабеля пациента для удобного расположения кабеля Размер дисплея - 7 дюйма Разрешение дисплея - 1024х600 Общие размеры (Д x Ш x В в мм) 225 X 234 X 77 мм Вес устройства без бумаги внутри. ~ 1,7 кг Вес устройства, включая тележку. ~ 17 кг Время запуска <1 мин Клавиатура Сенсорная панель, внешний USB (только английский язык) Индикация разряда батареи Зуммер и светодиодная индикация Тип и размер термобумаги Бумажный рулон, 4 дюйма Размеры рулона бумаги Длина 22,5 метра +/- 0,08 м Ширина 112 мм +0,4 мм/- 0,25 мм Диаметр рулона, макс. 47 мм Емкость лотка для бумаги 1 рулон Обнаружение бумаги Да Тип принтера Термальный Разрешение принтера Горизонтальное 40 точек/мм; Вертикальное 8 точек/мм Скорость печати (мм/с) 5, 10, 12,5, 25, 50 Чувствительность (мм/мВ) 2,5, 5, 10, 20 Количество отведений 10 (физические отведения) Количество каналов 12 Количество отображаемых отведений 6/ 12 Измеренные отведения I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6 Комплект электродов R, L, F, N, C1, C2, C3, C4, C5, C6 и/или RA, LA, LL, RL, V1, V2, V3, V4, V5, V6 Обнаружение отведения, Отведения Да, L, F, C1, C2, C3, C4, C5, C6 от LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6 Примечание: RL/N и RA/R должны быть подключены для работы функции обнаружения отведений. Схема отведения Схема отображения 2х6+0R, 2х6+1R+, 1х12+0R, 4х3+0R, 4х3+1R+, 1х6+0R Схема печати (автоматический профиль) 2х6+1R, 2х6+0R, 4х3+1R, 4х3+0R,
--	--	--	--

			1x12+0R, 1x6+0R Схема печати (ручной профиль) Настраивается пользователем (можно выбрать от 1 до 12 отведений) Схема печати (ритмический профиль) 1, 2 Длина записи ЭКГ 12L 10 с; 12 с; 15 с; 20 с для отдыха 30 с, 1 мин, 2 мин, 6 мин, 10 мин и 20 мин для ритма Количество сохраненных записей 3500 записей (10 с) * Количество сохраненных пациентов 2000 Количество сохраненных пользователей - 100 Фильтры Сеть - Нет, 50/60 Гц, адаптивный фильтр мышечных артефактов (Гц) - 170 Гц, 90 Гц адаптивный, 20 Гц, 25 Гц, 35 Гц дрейф 0,019 Гц, 0,07 Гц кубический сплайс, 0,25 Гц адаптивный, 0,05 Гц, 0,15 Гц, адаптивный, дисперсия Кабель пациента Защита от дефибриляции Да Длина кабеля пациента 3 м Кабель пациента вакуумного электрода Совместимый Сбор данных Тип рабочей части Тип CF — электроды, кабель пациента Рабочая часть Электроды и кабель пациента. Амплитудное разрешение 1 мкВ ± 1 % на LSB при 500 SPS Амплитудная погрешность <±5% Динамический диапазон Динамический диапазон постоянного тока должен быть не менее +/- 300 мВ. Динамический диапазон переменного тока должен составлять +/- 5 мВ. Частотный диапазон 0,049 – 250 Гц Частота дискретизации 1000 SPS Всего 8000 SPS Частота хранения 1000 Гц (Необработанные данные) 500 Гц (после фильтрации и для печати) Входное сопротивление >2,5 МΩ Отклонение общего режима >95 дБ (фильтр выключен при 50 Гц). >100 дБ (фильтр включен при 50/60 Гц) Обнаружение кардиостимулятора Обнаруживает импульсы темпа Длительность импульсов: 0,1 – 2 мс Амплитуда импульса: 2 – 250 мВ (Метод аппаратного обнаружения эквивалентен 100000 SPS**)
--	--	--	--

			Частота сердечных сокращений 30-300 ударов в минуту $\pm 10\%$ или ± 5 ударов в минуту, в зависимости от того, что выше Условия эксплуатации Температура от 10°C до $+35^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность от 30 % до 75 %, без конденсации Атмосферное давление от 700 гПа до 1060 гПа Высота до 3000 м Условия транспортировки/хранения Температура от -10°C до $+55^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность от 10 % до 85 %, без конденсации Атмосферное давление от 650 гПа до 1100 гПа Питание Напряжение сети 100-240 в перем. тока $\pm 10\%$ Частота 50 Гц, 60 Гц (47-63 Гц) Класс защиты Класс I Батарея Литий-ионный аккумулятор (1 упаковка) 14,52 В, 3250 мАч, 47,19 Втч Печатные отчеты (одна страница) 550 отчетов Ручная печать >150 минут Непрерывный мониторинг сигнала >350 минут Время зарядки 4 часа Количество периферийных подключений USB 3 LAN 1 QRS Да Wi-Fi Wi-Fi Да Частота Wi-Fi 2,4 ГГц, 5 ГГц Канал связи от 1 (2412 МГц) до 11 (2462 МГц) от 36 (5180 МГц) до 48 (5240 МГц), от 149 (5745 МГц) до 165 (5825 МГц) Модуляция Диапазон 2,4 ГГц — IEEE 802.11b/g/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, LECCA. Диапазон 5 ГГц — IEEE 802.11a/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM Максимальная измеренная мощность Диапазон 2,4 ГГц — 14,3 дБм, измерено на скорости 1 Мбит/с Диапазон 5 ГГц — 15,1 дБм, измерено на скорости 6 Мбит/с Беспроводные стандарты Интерфейсы WLAN 802.11a/b/g/n Настраивается вручную или через DHCP Протоколы аутентификации open, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK Ethernet	
--	--	--	--	--

		Интерфейс Ethernet Интерфейс Ethernet 802.3 через разъем RJ45 Проводные стандарты 10Base-T, 100Base-T и 1000Base-T LAN x 1 порт Настраивается вручную или через DHCP Спецификации безопасности Шифрование передачи Шифрование сети с использованием TLS 1.2 Устройство подключается только к совместимому программному приложению. Только авторизованный пользователь может настроить это соединение. Аутентификация пользователя Встроенное управление пользователями (аутентификация по имени и паролю), Активный каталог Защита данных и конфигурации Определенные роли и привилегии для каждого пользователя	
	Кабель пациента для ЭКГ	кабель пациента, 10 ответвлений, штекер типа "банан"	1 шт.
	Электрод AgCl для конечностей	Многоразовый электрод для ЭКГ, 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.
	Грудной электрод AgCl	Многоразовый грудной электрод для ЭКГ, для взрослых, с винтом и зажимом. Диаметр 24 мм. Тип электрода - Ag/AgCl	6 шт.
	Гель ЭКГ 300 мл	Гель в емкостях предназначен для проведения электрокардиографических исследований. Гель апиrogenный и нетоксичный. Объем – 0,3 л. Вязкость – средняя. Цвет-бесцветный	1 шт.
	ЭКГ бумага - ширина 112 мм	Для проведения электрокардиографического обследования качественная бумага для ЭКГ. Исполнение – рулон. Основа – термостойкая, плотность - 55 г/м2 +/- 5 г/м2, толщина - 0,06 +/- 0,002 мм, белизна - 87-94%, размеры: ширина, мм – 112, длина, м – 25. Наличие координатной сетки светло-красного цвета	11 шт.
	Кабель питания	Сетевой кабель	1 шт.
	Адаптер	AC/DC Вход: 100-240VAC, 50/60Hz, 1.3-0.6A Выход: 24V-3.75A, 90W MAX	1 шт.
	Дополнительные комплектующие		
	Тележка	Тележка для установки ЭКГ прибора и транспортировки. Железная с колесами	1 шт.
	держатель для кабеля пациента	Металлический держатель кабеля, прикрепляется к тележке.	1 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Требования к помещению в соответствии с условиями эксплуатации: Температура от 10°C до +35°C Относительная влажность от 30 % до 75 %, без конденсации Атмосферное давление от 700 гПа до 1060 гПа	

	Высота до - 3000 м Условия транспортировки/хранения Температура от -10°С до +55°С Относительная влажность от 10 % до 85 %, без конденсации Атмосферное давление от 650 гПа до 1100 гПа
4	Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) ДДР Условия осуществления поставки медицинской техники согласно условиям договора
5	Срок поставки МИ и место дислокации В течение 45 календарных дней с момента подписания договора. Адрес: г.Талгар, ул.Наурызбай батыра 47.
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 24 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; - замену или восстановление отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий