

**Техническая спецификация**

№ п/п	Критерии	Описание			
1	<b>Наименование медицинской техники (далее – МТ)</b> <i>(в соответствии с государственным реестром МТ)</i>	Электрокардиограф			
2	<b>Наименование МТ, относящейся к средствам измерения</b>	Электрокардиограф			
3	<b>Требования к комплектации</b>	№ п/п	<i>Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)</i>	<i>Техническая характеристика комплектующего к МТ</i>	<i>Требуемое количество (с указанием единицы измерения)</i>
		<i>Основные комплектующие</i>			
		1.	3/7/12-канальный регистратор	Не менее 3-х/7-х/12-х канальный Холтер ЭКГ регистратор. Система разработана для записи и диагностики Holter ЭКГ исследований. Система способна записывать не менее 12 отведений и продолжительностью до 7 дней Комфорт пациента обеспечивается минимальными размерами и малым весом устройства. Сетевые операции - при наличии не менее 2 (двух) HW ключей. Расчет Экстремальных событий: ЧСС макс/ мин, ЧСС (синус) макс/мин, ЧСС макс (V Тахи), ЧСС макс (STахи), RR макс/мин, ST девиация макс/мин. ST анализ: Макс/Мин. девиация сегмента ST, таблица ишемической нагрузки по всем отведениям, в течении всего мониторинга. Расширенный ST анализ: Тренд ST- уровень, ST- склон, Макс/Мин ST отклонение,	3 шт

				<p>Таблица ишемической нагрузки по всем отведениям в течении всего мониторинга. QT(QTc) анализ: QT мин, QTмакс, QT(c) мин, QT(c)макс. Расширенный анализ имплантированного ЭКСМ: Представление импульсов ЭКС в виде i-R, R-I, i гистограмм. Таблица может быть упорядочена по времени начала, количеству сокращений в секвенции, сред ЧСС и по продолжительности секвенций. Возможность изобразить Шаблоны не менее 2х уровнях по индивидуальным классификационным группам (N, V, S, B, Q, Atf). Рассчитываются параметры SD1 и SD. Скатерограмма позволяет пользователю выбор представляющих интерес точек (областей) в графе для детального просмотра соответствующих ЭКГ фрагментов. QT / RR, QTc / RR графики - скатерограммы, отображающие QT и QTc относительно RR, с целью анализа потенциального риска, связанного с патологией интервала QT. Скатерограмма позволяет пользователю выбор представляющих интерес точек (областей) в графе для выявления соответствующих ЭКГ фрагментов. PQ / RR график - скатерограмма, отображающая PQ относительно R-R, с целью анализа риска, связанного с патологией интервала PQ. Критерии диагностики: Возможность установить / изменить Границы преждевременности сердечных сокращений. Возможность установить / изменить лимитирующие значения ЧСС для бради-тахикардии и эктопических ритмов. Возможность установить / изменить критерии для классификации тахикардий: Наджелудочковой (S Тахи) и Желудочковой (V Тахи). Возможность установить / изменить лимитирующие значения для интервалов PQ, QT, QT(c) сегмента ST. Возможность задать положение точки J + как фиксированное, так и в зависимости от ЧСС для расчета ST сегмента. Возможность выбрать метод для расчета QT(c): Bazett, Hodges, Friderica, Framingham. Возможность настроить анализ ЭКС: задать активную область зон предсердий, желудочков и сливной зоны, периодичность и базовую частоту. Ускоренная и упрощенная обработка шаблонов (Signal Grid): возможность одновременно увидеть на экране больше событий/кардиоциклов. Пациента дневник: ПО позволяет рассмотреть все "события", отмеченные пациентом, при нажатии "Кнопки Пациента".</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Масштабирование комплекса ЭКГ.  Измеритель для ручного измерения кардиоциклов.  Измеритель автоматически привязывается к выбранным позициям: P, PQ, QRS, QT.  Установка параметров ЭКГ на дисплее и для печати – амплитуда не менее (5, 10, 20, 40 мм / мВ), скорость не более (12,5, 25, 50, 100 мм / мс),  расстояние между отведениями не более (1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 8 мВ).  Все графики трендов (ST, QT, PQ, HR, HRV) могут отображаться в «многорядном» виде для легкого сравнения требуемых интервалов (н-р:  Сравнение тренда ЧСС всех ночей, всех дней или фрагменты с применением лекарств в многодневной записи холтера ЭКГ).  Печать: Полный Отчет состоит из следующих страниц: Титульный лист, анализ Брадикардия в табличной форме, анализ Тахикардия, анализ ЖЭс, анализ НЖЭс, анализ ЖТахи, анализ Эктопий, анализ Базального ритма, анализ измерений комплексов, анализ ВСР, девиации ST сегмента, Фрагменты ЭКГ: ЧСС макс, ЧСС мин, RR макс, тренд ЧСС, Гистограммы RR, ЧСС.  Распечатка фрагментов ЭКГ, либо полной записи ЭКГ (при необходимости), с возможностью ввода/ исправления комментария, выбора отведения. Сохранение файлов в формате PDF для пересылки по электронной почте.</p> <p><b>Технические параметры</b></p> <p>Количество каналов, не менее 3,7,12 -канальный  Длительность записи до 7 суток  Кабель пациента не менее 5, 10 отведений  Передача данных USB, SD карта  Разрешение ЖК экрана не более 128 × 64 пикс.  Носитель информации SD карта, не менее 2 Гб  Динамический диапазон не менее ± 60 мВ  Цифровое разрешение не менее 1.8 мВ/24 бит  Частота дискретизации не менее 2000 Гц  Частотный диапазон не менее 0.049 Гц– 220 Гц  Максимальное напряжение поляризации электродов не более ± 400 мВ  Ослабление синфазного сигнала не менее &gt;65 дБ (типично 85 дБ)  Определение кардиостимулятора не менее <math>\geq \pm 2</math> мВ/± 0.1 мс  Аккумулятор щелочной не менее 2x AA 1.5 В или 2x Ni-Cd или NiMH 1.2В  Размеры не более 102 × 62 × 24 мм (4“ × 2.44“ × 0.94“)  Вес, не более 106 г</p>	
<i>Дополнительные комплектующие</i>					

		2	Кабель пациента, 10 проводов	Жильность, не более 10 шт. Общая длина, не менее, мм. 1150	3 шт
		3	кабель пациента 5 проводов	Жильность, шт. 5 не более Общая длина, не менее, мм. 1150	3 шт
		4	чехол с 3 фиксирующими ремнями	Материал Синтетическое волокно Размер чехла не менее 140 x 87 x 4 мм Длина ремня 1 Не менее 800 мм Длина ремня 2 Не менее 1200 мм	6 шт
		5	перезаряжаемая батарея	Не менее AA 1.5 В	12 шт
		6	SD карта 2 GB	Не менее SD карта 2 GB	6 шт
		7	самоклеящийся электрод для взрослых	Размер электрода (Ш x Д в мм) не более 36 x 40 Контакт с кожей размер (Ш x Д в мм) не менее 36 x 40 Высота исключая разъем / провод (в мм) не менее 1	300 шт
		8	USB кабель	Для передачи данных	1 шт
		9	USB хаб - для подключения нескольких USB	Для подключения нескольких USB	1 шт
		10	Перезарядитель	Для зарядки батарей	1 шт
		11	устройство для считывания SD карт	для считывания SD карт	1 шт
		12	Переносная сумка	Для хранения и транспортировки	1 шт
		13	HW ключ	HW ключ	1 шт
		14	Программное обеспечение	Для установки на ПК	1 шт
4	<b>Требования к условиям эксплуатации</b>	<b>Требования к помещению в соответствии с условиями эксплуатации:</b> Условия эксплуатации не более от + 10 °С до + 40 °С. относительная влажность: не более от 30 % до 75 %. атмосферное давление не менее от 700 hPa до 1060 hPa Условия транспортировки и хранения: Температура: не более от -10 С до + 55 С Относительная влажность: не более от 25% до 85 %. Атмосферное давление: не более От 650 hPa до 1100 hPa. Температура окружающей среды не более- 10 °С - + 55 °С. Относительная влажность не менее 25 % - 85 %. Атмосферное давление не менее 650 кПа - 1100 кПа.			
5	<b>Условия осуществления поставки МТ</b> (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)	DDP Адрес: г.			
6	<b>Срок поставки МТ и место дислокации</b>	45 рабочих дней с момента заключения договора Адрес:			
7	<b>Условия гарантийного сервисного</b>	Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.			

<b>обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц</b>	Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: <ul style="list-style-type: none"><li>- замену отработавших ресурс составных частей;</li><li>- замене или восстановлении отдельных частей МТ;</li><li>- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.п.;</li><li>- чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;</li><li>- удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);</li><li>- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий</li></ul>
---	---

