

**Приложение № 2 к Тендерной документации  
о закупе медицинской техники  
способом проведения тендера (Объявление № 15 от 07.10.2024г.**

**Техническая спецификация**

№ п/п	Критерии	Описание			
1	<b>Наименование медицинской техники</b> <i>(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)</i>	<b>Электрокардиограф в исполнении</b>			
2	<b>Требования к комплектации</b>	№ п/п	<i>Наименование комплектующего к медицинской технике (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)</i>	<i>Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике</i>	<i>Требуемое количество (с указанием единицы измерения)</i>
		<i>Основные комплектующие</i>		<p><b>Предназначение:</b> Электрокардиограф 12-канальный, предназначен для точного измерения и графической регистрации биоэлектрических потенциалов сердца при диагностике состояния сердечно-сосудистой системы человека. Электрокардиограф позволяет хранить данные, просматривать, отображать и записывать проанализированные результаты ЭКГ.</p> <p><b>Физические характеристики:</b> Электрокардиограф - портативный, со складным дисплеем, с ручкой для переноски. Вес базового блока - 7 кг. Влагостойкий корпус: соответствует IPX1.</p> <p><b>Дисплей:</b></p>	1 шт.

			<p>Дисплей – цветной, с сенсорным управлением. Диагональ дисплея - 12,1 дюймов. Разрешение дисплея - 800 x 600.</p> <p><b>Характеристики питания:</b> Номинальное напряжение: от 100 В до 240 В перем. тока. Номинальная частота: 50 Гц/60 Гц. Потребляемая мощность: 100 ВА.</p> <p><b>Характеристики входных и выходных устройств:</b> Клавиатура: Стандартная PC буквенно - цифровая клавиатура, кнопки ввода данных. Сенсорный экран. Сетевой разъем: RJ-45, TCP/IP, Ethernet для передачи данных на PC. USB разъем для подключения устройств и передачи данных. Разъем для SD-карты.</p> <p><b>Характеристики памяти аппарата:</b> Встроенная память: 800 фрагментов ЭКГ. Опционально: возможно увеличение памяти за счет U-диска, SD-карты или Флэш-карты. Режим хранения: автоматическое сохранение в фоновом режиме. Формат хранения: PDF, DAT, Dicom, FDA-XML, JPEG. Возможно обновление программного обеспечения. Поддержка работы с внешним принтером и сканнером штрих-кода.</p> <p><b>Измерение и диагностика импульсов ЭКГ:</b> Диапазон ЧСС: 30-300 уд/мин. Точность измерения: <math>\pm 1</math> уд/мин. Коэффициент погрешности: <math>\leq 5\%</math>, 0,333. Измеряемая информация об импульсах ЭКГ: Предельное время P, время между фазами PR, предельное время QRS, время между фазами QT, время между фазами QTC, колебание RV5, колебание SV1, колебание RV6, колебание SV2, колебание RV5+SV1, ось P, ось QRS, ось T. Анализ диагностики: по 140 признакам.</p> <p><b>Блок Регистрации:</b></p>	
--	--	--	--	--

		<p>Горизонтальное разрешение: 40 точек/мм.  Вертикальное разрешение: 8 точек/мм.  Скорость регистрации: 5 мм/с, 6,25 мм/с, 10 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с, погрешность ±3%.  Ширина печати: 215 мм.  Бумага: 210 мм х 140 мм х 20 м (Z-сложенная), 210 мм/215 мм х 20 м (катушка).  Тип бумаги: Фальцованная термочувствительная диаграммная бумага.  Тип регистрации: Автоматический (3х4, 3х4+1R, 3х4+3R, 6х2, 6х2+1R, 1 2х1, 12х1_V6); Ручной (3, 6 и 12 каналов); Ритм (по одному отведению, по трем отведениям, R-R: R-R).</p> <p><b>Отображение ЭКГ:</b>  Входной сигнал: 12 отведений, защита от разряда дефибрилятора, устранение импульса ритмоводителя.  Степень защиты от поражения электрическим током: 4000 В.  Потенциал смещения электрода: ±600 мВ.  Частотный отклик: 0,05 Гц–200 Гц.  Базовый фильтр: включен/выключен.  Миоэлектрический фильтр: 25 Гц, 35 Гц, 45 Гц, выкл.  Низкочастотный фильтр: 75 Гц, 100 Гц, 150 Гц, 200 Гц.  АС фильтр: включен/выключен  Выбор масштаба: 2,5, 5, 10, 20, 40, 10/5, АРУ (мм/мВ).  Точность масштаба: ≤5%.  Выбор временной базы: 5 мм/с, 6,25 мм/с, 10 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с.  Входной импеданс: 50 Ω.  Ток входного контура: 15 нА.  Ток утечки пациента: 10 мкА.  CMRR: 110 дБ.  Время реакции на отображение сигнала: 5 секунд.  Время восстановления базовой линии после переключения отведений: 1 секунды.  Защита от разряда дефибрилятора: 5000 В 360 Дж.</p>		
	2.	Кабель питания.	Электрический кабель питания ЭКГ аппарата.	1 шт.
	3.	Кабель заземления.	Кабель заземления ЭКГ аппарата.	1 шт.
	<i>Дополнительные комплектующие</i>			
	1.		Тип: заряжаемый литиево-ионный аккумулятор. Номинальное напряжение: 11,1 В.	

		Литиевая аккумуляторная батарея	Емкость: 4400 мА·ч. Время работы: обеспечивает непрерывная работа в течение не менее 4 часов (печать 150 экз. кардиограммы). Отображение степени заряда аккумулятора.	1 шт.
	2.	Мобильная стойка.	Передвижная мобильная стойка с устойчивым основанием из 5-ти колес для внутрибольничного перемещения. Наличие тормозных фиксаторов на колесах. Наличие транспортировочной рукоятки для удобства перемещения. Вес: не более 10 кг Материал изготовления – алюминиевый сплав. Наличие корзины в средней части стойки для хранения различных принадлежностей.	1 шт.
<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>				
	1.	Грудные электроды для взрослых	Электроды для грудных отведений. Обеспечивают надежное крепление с поверхностью. Электроды полностью изолированы. В комплекте 6 шт грушевидных многоразовых электродов (присосок) для взрослых.	1 комп.
	2.	Электроды для конечностей тела	Электроды для конечностей тела - электрод прищепка ЭКГ с пластиковым зажимом-прищепкой. В комплекте 4 шт многоразовых электродов (прищепок) для взрослых / детей.	1 комп.
	3.	Взрослые одноразовые электроды ЭКГ	Одноразовые электроды для снятия ЭКГ. Металлическая сердцевина с клейкой основой. В комплекте 100 шт.	10 комп.
	4.	Детские и новорожденные одноразовые электроды ЭКГ	Одноразовые электроды для снятия ЭКГ. Металлическая сердцевина с клейкой основой. В комплекте 100 шт.	10 комп.
	5.	Кабель ЭКГ	ЭКГ кабель для мониторинга ЭКГ в отведениях, снимаемых с 10 электродов.	1 шт.
	6.	Электродный гель	Электродный гель. Объем 250 мл.	10 шт.
	7.	Бумага для принтера в рулонах	Бумага для регистрации ЭКГ. Бумага: 210 мм х 140 мм х 20 м (Z-сложенная), 210 мм/215 мм х 20 м (катушка). Тип бумаги: Фальцованная термочувствительная диаграммная бумага.	10 комп.
3	<b>Требования к условиям эксплуатации</b>		<b>Источник питания:</b> От 100 до 240 В / 50 до 60 Гц.	
4	<b>Условия осуществления поставки медицинской техники</b>		DDP: согласно условиям договора	

	<i>(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)</i>	
5	<b>Срок поставки медицинской техники и место дислокации</b>	В течение 45 календарных со дня подписания Договора Адрес: согласно условиям договора
6	<b>Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц</b>	<p>Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев.  Плановое техническое обслуживание проводится не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- замену отработавших ресурс составных частей;</li> <li>- замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;</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 медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);</li> <li>- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники</li> </ul>