

Утверждаю»  
 Заместитель главного врача По Эи АХО  
 КГП «Костанайская городская  
 онкологическая многопрофильная  
 больница» Управления здравоохранения  
 акимата Костанайской области  
 Баранбаев Д.Б.



№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (далее – МТ) <i>(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)</i>	Монитор взрослый			
2	Наименование МТ, относящейся к средствам измерения <i>(с указанием модели, наименования производителя, страны)</i>	Монитор взрослый			
3	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)	Техническая характеристика комплектующего к МТ	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			<p>Технические характеристики: возрастные группы пациентов - взрослые, дети и новорожденные. Тип монитора - <b>Моноблочный</b>. Ручка для переноски, скрытая в корпусе аппарата - наличие. Конструкция монитора - без вентилятора, для снижения риска перекрестного заражения. Интерфейс - Русскоязычный, цветной. Разъемы, встроенные в корпус аппарата: Сетевой RJ45 не менее 1, USB не менее 2, разъем заземления не менее 1. VGA для подключения внешнего дисплея - опционально. Разъем для вывода сигналов синхронизации дефибриллятора, сигналов вызова сестры и аналогового вывода - опционально. Режим просмотра данных других мониторов без использования центральной станции, при объединении в локальную сеть - наличие. Максимальное количество подключенных мониторов, без использования центральной станции, не менее 12. Программа ранней диагностики (EWS) – наличие. <b>Аккумулятор:</b> Перезаряжаемый, Литий-ионный– наличие. Время работы от аккумулятора 2600мАч - не менее 2 часов (SpO2, НИАД каждые 15 мин). <b>Дисплей:</b> Цветной, емкостной мультисенсорный –</p>

наличие. Диагональ не менее 12,1 дюйма. Разрешение не менее 1280x800. Светодиодная подсветка дисплея - наличие. Угол обзора не менее 170 град. Поддержка управления жестами - наличие. А Экран параметров - наличие. Максимальное количество отображаемых кривых не менее 10. Стоп-кадр кривых: остановка кривых для детального просмотра - наличие. Тренды цифровые и графические - наличие. Минитренды - наличие. В режиме просмотра минитрендов кривые основных параметров и числовые значения также отображаются на экране - наличие. Экран оксикардиореспираграммы (оxуCRG) - наличие. Режим больших цифр - наличие. **Режимы работы:** Мониторинг - наличие. Ночной режим - наличие. Демонстрация - наличие. Ожидание - наличие. **Управление монитором:** Должны быть функциональные кнопки на передней панели - не менее 4. Сенсорный экран с программируемыми кнопками быстрого доступа, кнопки сворачиваются при отсутствии действий в течение 15 секунд - наличие. **Тревоги:** Типы тревог - Звуковая, визуальная, текстовое сообщение, мигающая индикация параметров. Звуковая индикация - наличие. Не менее 3 типов звуковых сигналов тревог и сигнал напоминания. Визуальная индикация - наличие. Красная, желтая, голубая индикация и отображение сообщений о сигналах тревоги. Автоматическая установка пределов тревог по измеренным параметрам для данного пациента - наличие. **Память:** Встроенная память не менее 2 Гб - наличие: Тренды - не менее 120 часов (разрешение 1 минута). События - не менее 1000 событий, включая сигналы тревоги по параметрам, события аритмии, технические тревоги и т.д. НИАД - не менее 1000 групп результатов измерения. Развернутые кривые - не менее 48 часов. Оксикардиореспираграмма не менее 400 событий. ST сегмент не менее 120 часов (разрешение 1 минута). Результаты интерпретации не менее 20 наборов результатов 12 отведений ЭКГ. Встроенная память 16 Гб - опционально: Тренды - не менее 240 часов (разрешение 1 минута), 2400 часов (разрешение 10 минут). События - не менее 2000 событий, включая сигналы тревоги по параметрам, события аритмии, технические тревоги и т.д. НИАД - не менее 3000 групп результатов измерения. Развернутые кривые - не менее 48 часов. Оксикардиореспираграмма не менее 400 событий. ST сегмент не менее 120 часов (разрешение 1 минута). Результаты интерпретации не менее 20 наборов результатов 12 отведений ЭКГ. **Индикация:** Тревоги, питание, заряд батарей - наличие. **Расчеты:** Доз лекарственных препаратов и вывод на экран таблицы титрования - наличие. Оксигенации - наличие. Вентиляции - наличие. Гемодинамики - наличие. Функции почек - наличие. **Меню:** Управление всеми тревогами, установка пределов по тревогам в одном окне - наличие. Доступ к меню каждого параметра при нажатии на параметр на сенсорном экране - наличие. **Мониторимые параметры должны быть:** ЭКГ 3, 5 каналов -

наличие. ЭКГ 6, 12 каналов - опционально. SpO2 - наличие. Неинвазивное АД - наличие. ЧСС - наличие. Дыхание - наличие. Температура, не менее 2 каналов - Наличие. Инвазивное АД, не менее 2 каналов - наличие. **ЭКГ - наличие:** Количество отведений 3, 5 - наличие: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V. Количество отведений 6 - опционально: I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb. Количество отведений 12 - опционально: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6. Автоматическое распознавание 3/5/6/12 отведений - наличие. Определение комплекса QRS - наличие. Скорость развертки не менее 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с. Усиление не менее x0,125, x0,25, x0,5, x1, x2, x4, авто. Определение импульсов кардиостимулятора - амплитуда не уже от  $\pm 2$  до  $\pm 700$  мВ, ширина не уже от 0,1 до 2 мс, время нарастания не менее от 10 до 100 мс. Полоса пропускания: Режим диагностики не менее 0,05-150Гц, Режим мониторинга не менее 0,5-40Гц, Хирургический режим не менее 1-20Гц, Режим ST не менее 0,05-40Гц. Защита от дефибрилляции: выдерживает дефибрилляцию при 5000В (360Дж), время восстановления не более 5 сек. ЭКГ по алгоритму Глазго в покое по 12 отведениям - опционально. **Частота сердечных сокращений - наличие:** Диапазон ЧСС: взрослые не менее 15-300 уд/мин, дети/новорожденные не менее 15-350 уд/мин. Погрешность ЧСС не более  $\pm 1$  уд/мин или  $\pm 1\%$ . Разрешение ЧСС не более 1 уд/мин. **Анализ аритмий - наличие:** не менее 25 типов аритмий. Определение летальных аритмий - наличие. **Анализ ST сегмента - наличие:** возрастные группы пациентов - взрослые, дети и новорожденные. Диапазон ST не менее от -2,5 до 2,5 мВ. Разрешение ST не менее 0,01 мВ. **Анализ QT - наличие:** возрастные группы пациентов - взрослые, дети и новорожденные. Параметры не хуже QT, QTc,  $\Delta QTc$ . Формула QTc: по Базетту, Фредеричиа, Фрамингаму или Ходжесу. Диапазон QT/QTc не менее 200-800 мс. Погрешность QT не более  $\pm 30$  мс. Разрешение QT не более 4 мс. Разрешение QTc не более 1 мс. Диапазон QT-ЧСС: взрослые не менее 15-150 уд/мин, дети/новорожденные не менее 15-180 уд/мин. **Дыхание - наличие:** Отведение I или II, автоматическое. Диапазон ЧД не менее 0-200 вдохов/мин. Точность ЧД не более  $\pm 1$  вдох/мин (при 0-120 вдохов/мин),  $\pm 2$  вдоха/мин (при 121-200 вдохов/мин). Разрешение ЧД не более 1 вдох/мин. Скорость развертки не менее 3 мм/с, 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с. Время тревоги по апноэ не менее 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с. **SpO2 - наличие:** Диапазон измерений не менее 0-100%. Разрешение не более 1%. Погрешность не более  $\pm 2\%$  (70-100%). Тон пульса - наличие. Время обновления ЧП не более 1 с. Диапазон ЧП не менее 20-300 уд/мин. Погрешность ЧП не более  $\pm 3$  уд/мин. **Температура - наличие:** Метод - термическое сопротивление. Количество каналов измерения не менее 2. Диапазон измерений не менее 0-50°C. Разрешение не более 0,1 °C. Погрешность не более  $\pm 0,1$  °C. Параметры не менее T1; T2;  $\Delta T$ . Единицы измерения °C, F, по выбору пользователя. **НИАД**

		<p><b>(неинвазианное АД) - наличие:</b> Метод - осциллометрический. Режимы работы не менее: ручной, автоматический, STAT, последовательный. Измеряемые параметры не менее: систолическое, диастолическое и среднее давление. Максимальное время измерения: взрослые/дети не более 180с, новорожденные не более 90 с. Диапазон измерения систолического давления: взрослые не менее 25-290 мм.рт.ст., дети не менее 25-240 мм.рт.ст., новорожденные не менее 25-140 мм.рт.ст. Диапазон измерения диастолического давления: взрослые не менее 10-250 мм.рт.ст., дети не менее 10-200 мм.рт.ст., новорожденные не менее 10-115 мм.рт.ст. Диапазон измерения среднего давления: взрослые не менее 15-260 мм.рт.ст., дети не менее 15-215 мм.рт.ст., новорожденные не менее 15-125 мм.рт.ст. Разрешение НИАД не более 1 мм.рт.ст. Пульсовое давление - наличие. Диапазон ЧП от НИАД не менее 30-300 уд/мин. Помощь при пункции вены – наличие. <b>ИАД (инвазивное АД) - Опция:</b> Количество каналов измерения не менее 2. Диапазон измерений не менее -50 – 360 мм.рт.ст. Разрешение не более 1 мм.рт.ст. Погрешность не более <math>\pm 1</math> мм.рт.ст. или <math>\pm 2\%</math>, большее из значений. Функция наложения кривых ИАД друг на друга - опционально. Чувствительность не более 5 мкВ/В/мм.рт.ст. Диапазон сопротивления не менее 300-3000 Ом. Пульсовое давление - наличие. Диапазон ЧП от ИАД не менее 20-350 уд/мин. <b>Капнометрия CO2 - Опция:</b> Скорость потока отбора пробы: взрослые/дети не менее 120 мл/мин, новорожденные не менее 90/70 мл/мин. Скорость развертки не менее 3 мм/с, 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с. Диапазон CO2 не менее 0-150 мм.рт.ст. Разрешение не более 1 мм.рт.ст. Диапазон ЧДДП не менее 0-150 вдох/мин. Время апноэ менее 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с</p>	
	3/5/12 - отведения + ARR + ST	Модуль ЭКГ на не менее 3/5/12 отведений, анализ ST, анализ аритмий	1 шт.
	Модуль SpO2	Модуль пульсоксиметрии	1 шт.
<i>Дополнительные комплектующие:</i>			
1	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор 11.1 В	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор не менее 11.1 В	1 шт.
2	Электрод + кабель + провод: 12- отведения, Взрослый, Spap, Защита от дефибрилляции	Кабель электрокардиограммы, для взрослых. Тип соединения с электродами – зажим. Длина от 1 до 1,4 м.	1 шт.
3	Комплект принадлежностей SpO2	Кабель для соединения Датчика пульсоксиметрии (SpO2) с монитором пациента. Количество контактов – не менее 7. Соединение с датчиком – штекером с защитной крышкой.	1 шт.
4	Датчик SpO2, многоразовый, взрослый, наплечный	Сенсор для измерения насыщения кислородом артериальной крови. Многоразовый, предназначен для использования у взрослых. Крепление на палец, тип прищелка. Соединяется с монитором через удлинительный кабель.	1 шт.

		5	Трубка для НИАД, взрослый/детский/неонатальный. 3 м	Шланг, предназначенный для соединения манжеты пациента с монитором. Длина не менее 3м. Для использования с манжетами для взрослых и детей.	1 шт.
		6	многоцветная манжета, взрослый, 25-35 см, с разъемом	Манжета измерения артериального давления неинвазивным методом. Размер не менее 25-35см. Соединение со шлангом через металлический штекер.	1 шт.
		7	многоцветная манжета, взрослый, с разъемом	Манжета измерения артериального давления неинвазивным методом. Соединение со шлангом через металлический штекер.	1 шт.
		8	Датчик температуры, многоцветный, взрослый, наклеиваемый. 2 Pin.	Датчик для измерения температуры пациента. Многоцветный, для взрослых, детей/новорожденных. Размещение датчика наклеиваемое. Прямое соединение с монитором	1 шт.
		<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>			
4	Требования к условиям эксплуатации	Помещение, в котором предполагается размещение и установка прибора, должно соответствовать следующим требованиям: • наличие отдельного источника электропитания (розетка стандарта EURO на напряжение от 100 до 240 В с заземленным средним выводом, частота 50/60 ГЦ, мощность 250 Вт);			
5	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)	DDP Заказчик:			
6	Срок поставки МТ и место дислокации	60 календарных дней Адрес:			
7	Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	Гарантийное сервисное обслуживание МТ 37 месяцев.			