# 

|  |
| --- |
| **Приложение 1** |
| **к Тендерной документации** |

**Техническая спецификация к лоту №1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)**  *(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* | **Монитор взрослый** | | | | |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения** (*с указанием модели, наименования производителя, страны)* | **Монитор взрослый** | | | | |
| **3** | **Требования к комплектации** | 1. *№* 2. *п/п* | 1. *Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)* | | 1. *Техническая характеристика комплектующего к МТ* | 1. *Требуемое количество* 2. *(с указанием единицы измерения)* |
| 1. *Основные комплектующие* | | | | |
| 1. 1 | 1. **Основной блок** | | 1. Технические характеристики: возрастные группы пациентов - взрослые, дети и новорожденные. **Тип монитора - Моноблочный. 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. Встроенный модуль WiFi для беспроводной передачи данных - 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. **Аккумулятор:** Перезаряжаемый,Литий-ионный– наличие. Время работы от аккумулятора 2600мАч - не менее 2 часов (SpO2, НИАД каждые 15 мин). **Дисплей:** Цветной, емкостной мультисенсорный – наличие. Диагональ не менее 12,1 дюйма. Разрешение не менее 1280х800. 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 оксикардиореспирограммы (oxyCRG) - наличие. Режим больших цифр - наличие. **Режимы работы:** Мониторинг - наличие. Ночной режим - наличие. Демонстрация - наличие. Ожидание - наличие. **Управление монитором:** 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 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. Оксикардиореспирограмма 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. Оксикардиореспирограмма 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. **Мониторируемые параметры:** 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 х0,125, х0,25, х0,5, х1, х2, х4, авто. Определение импульсов кардиостимулятора - амплитуда не уже от ±2 до ±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 ±1 уд/мин или ±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, ΔQТc. Формула QТc: по Базетту, Фредеричиа, Фрамингаму или Ходжесу. Диапазон QТ/QТc не менее 200-800 мс. Погрешность QТ не более ±30 мс. Разрешение QТ не более 4 мс. Разрешение QТс не более 1 мс. Диапазон QТ-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 ±1 вдох/мин (при 0-120 вдохов/мин), ±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 ±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 ±3 уд/мин. **Температура - наличие:** Метод - термическое сопротивление. Количество каналов измерения не менее 2. Диапазон измерений не менее 0–50оС. Разрешение не более 0,1 оС. Погрешность не более ±0,1 оС. Параметры не менее Т1; Т2; Δ Т. Единицы измерения оС, F, по выбору пользователя. **НИАД (неинвазианое АД) - наличие:** 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. **ИАД (инвазивное АД) - Наличие**: 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 ±1 мм.рт.ст. или ± 2%, большее из значений. Функция наложения кривых ИАД друг на друга - наличие. 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. **Капнометрия СO2** - наличие: 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 | 1. 1 шт. |
|  | 1. **3/5/12 - отведения + ARR + ST + опирающихся на 12- отведения** | | 1. Модуль ЭКГ на 3/5/12 отведений, анализ ST, анализ аритмий | 1. 1 шт. |
|  | 1. **Модуль SpO2** | | 1. Модуль пульсоксиметрии | 1. 1 шт. |
| 1. *Дополнительные комплектующие:* | | | | |
| 1. 1 | 1. Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор 11.1 В | | 1. Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор 11.1 В | 1. 1 шт. |
| 1. 2 | 1. Модуль 21ВР+С.О. | | 1. Модуль измерения инвазивного давления с комплектом аксессуаров | 1. 1 шт. |
| 1. 3 | 1. Модуль Капнометрии СО2 | | 1. Модуль капнометрии с комплектом аксессуаров | 1. 1 шт. |
| 1. 4 | 1. Электрод + кабель + провод: 12- отведении, Взрослый, Snap, Защита от дефибрилляции | | Кабель электрокардиограммы, для взрослых. Тип соединения с электродами – зажим. Длина от 1 до 1,4 м. | 1. 1 шт. |
| 1. 5 | 1. Комплект принадлежностей SpO2 | | 1. Кабель для соединения Датчика пульсоксиметрии (SpO2) с монитором пациента. Количество контактов – 7. Соединение с датчиком – штекером с защитной крышкой. | 1. 1 шт. |
| 1. 6 | 1. Датчик SpO2, многоразовый, взрослый, наплечный | | 1. Сенсор для измерения насыщения кислородом артериальной крови. Многоразовый, предназначен для использования у взрослых. Крепление на палец, тип прищепка. Соединятся с монитором через удлинительный кабель. | 1. 1 шт. |
| 1. 7 | 1. Трубка для НИАД, взрослый/детский/ неонатальный. 3 м | | Шланг, предназначенный для соединения манжеты пациента с монитором. Длина 3м. Для использования с манжетами для взрослых и детей. | 1. 1 шт. |
| 1. 8 | 1. многоразовая манжета, взрослый, 25-35 см, с разъемом | | Манжета измерения артериального давления неинвазивным методом.  Размер 25-35см.   1. Соединение со шлангом через металлический штекер. | 1. 1 шт. |
| 1. 9 | 1. Датчик температуры, многоразовый, взрослый, накожный. 2 Pin. | | 1. Датчик для измерения температуры пациента. Многоразовый, для взрослых, детей\новорожденных. Размещение датчика накожное. Прямое соединение с монитором | 1. 1 шт. |
| 1. *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | | |
| 1. 1 |  |  | |  |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | Помещение, в котором предполагается размещение и установка прибора, должно соответствовать следующим требованиям:   1. •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** | До 15 декабря 2022 года.  Адрес: г.Алматы,ул.Кабдолова,28 | | | | |
| **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*.* | | | | |