|  |
| --- |
| **Техническая спецификация Лот №3** |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники***(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)* | Монитор пациента |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№ п/п* | *Наименование**комплектующего к медицинской технике (в соответствии с государственным реестром медицинских**изделий)* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике* | *Требуемое количество (с**указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Монитор пациента, основной блок | **Модульный монитор пациента.** Монитор комплектуется модулями в соответствии с клиническими потребностями.К числу регистрируемых физиологических параметров относятся: Электрокардиограмма – наличие, ЧСС – наличие, НИАД – наличие, Пневмограмма и частота дыхания – наличие, Температура – наличие, пульсоксиметрия SpO2, ЧП – наличие,Измерение концентрациианестезиологических газов в основном потоке – возможность, Анализ CO2 в боковом потоке – наличие, Анализ CO2 в основном потоке – возможность, Измерение инвазивного давления (ИД) - наличие,Сердечный выброс – возможность, Измерение концентрации анестезиологических газов в боковом потоке – возможность. Импедансная кардиография **-** возможность**,** Механика дыхания – возможность, Биспектральный индекс – возможность. Пользовательская настройка с должна осуществляется с помощью сенсорного экрана. Наличие функции анализа аритмии у пациентов с электрокардиостимулятором и без него, с наличием пред настроенных не менее чем 33-х видов аритмий предусматривающих автоматическую подачу тревоги при обнаружении любой из них.

|  |  |
| --- | --- |
| Электрокардиограмма | Диагностический – наличие, Мониторирование – наличие, Хирургический - наличиеОтведения ЭКГ: 3/5 с 3-электродным кабелем – съем одного из трех отведений I, II, III. с 5-электродным кабелем - одновременный съем семи отведений I, II, III, aVL, aVR, aVF, V, Диапазон входных сигналов от 0,03 мВ до 10 мВ Чувствительность 1,25; 2,5; 5; 10; 20; 40 мм/мВ или АВТОСкорость развертки ЭКГ 6,25, 12,5; 25; 50 мм/с.Сигнал шкалы: 1 мВ между пиками, точность ±5 %. Частотная и импульсная характеристика:Частотная характеристика: входной синусоидальный сигнал 5 Гц, 1 мВ, амплитуда выходного сигнала остается в диапазоне от 71 до 110 % при 0,67 и 40Гц. входной треугольный сигнал 1 Гц, 1,5 мВ, 200 мс, выходной сигнал должен находиться в диапазоне от 11,25 мм до 15 мм. Импульсная характеристика: Значение смещения: ≤ 0,1 мВ Наклон: ≤ 0,3 мВ/спосле завершения импульса.Определение не менее 33 типа аритмий в ЭКГ:Асистолия, Жфиб/Жтах, Пара, Желуд. ритм, Бигеминия ПЖС, Тригеминия ЖЭ, Тахикардия, R на T, ЖЭ, Нерег. Ритм, Брадикардия, Пропущенные сокращения, Кардиостимулятор не задает ритм, Желуд. брадикардия, Кардиостимулятор не фиксирует, ЗСЖ, Зап. ПЖС, Ускор. Желуд. ритм, ИПЖС, Непост. ЖТ, Полиформ. ПЖС, Выс. паузы/мин, Пауза, Фибр. предсерд., Бигеминия ППС, Выс. ПЖС, Низк. напряж. (конечн.), Предельная брадикардия, Тригеминия ППС, Тахикардия широкого QRS, Постоян. ЖТ, Предельная тахикардия, Желуд. тахикардия. |
| Полоса пропускания  | Диагностика: 0,05-150 Гц. Мониторинг: 0,5-40 Гц. Хирургия: 1-20 Гц. Коэффициент ослабления синфазных помех - не менее 105 дБ. Входное сопротивление - не менее 5 Мом. Допустимое отклонение разности потенциалов при смещении электродов - +/- 500 мВ. |
| ЧСС | Диапазон измерения. Взрослые: 15-300 уд/мин. Дети/новорожденные: 15-350 уд/мин. Точность +/-1 уд/мин. Разрешение - 1 уд/мин. Базовый анализ ритма сердца – наличие. Измерение смещения сегмента ST по всем снимаемым отведениям ЭКГ – наличие. Диапазон измерения смещения ST сегмента - +/-2 мВ. Точность +/- 0,02 мВ или 10%. Разрешение - 0,01 мВ. Защита от дефибрилляции и электроинструментов – наличие. Индикация обрыва электродов - наличие. Анализ и классификация аритмий - не менее 33 типов. |
| Пневмопрограмма и ЧД | Способ измерения – импедансный. Отведения для измерения - I или II. Амплитуда - ×0,25, ×0,5, ×1, ×2, ×4, ×5. Скорость развертки пневмограммы - 6,25; 12,5; 25; 50 мм/с. Полоса пропускания - 0,2 - 2,5 Гц. Диапазон измерения ЧД - Взрослые: 0-120 дых/мин. Дети/новорожденные: 0-150 дых/мин. Разрешение 1 дых/мин. Точность ± 2 дых/мин. Задержка сигнала тревоги по АПНОЭ - 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 сек. |
| НИАД | Способ измерения – осциллометрический. Режим - Ручной, автоматический, непрерывный. Интервал измерения в автоматическом режиме - 1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120/240/480 мин. Непрерывный 5 мин, интервал 5 сек. Тип измерения - наличие. Измерение систолического, диастолического, среднего АД и ЧП – наличие. |
| Измерение систолического, диастолического и среднего АД | Чувствительность датчика 5мкВ/В/ мм рт. ст. Диапазон балансировки нуля ±200 мм.рт.ст. Измерение ЧП20 – 300 уд/мин; Разрешение - 1 уд/мин. Точность - ±1 уд/мин. |
| Полоса пропускания  | Диагностика в диапазоне 0,05-150 Гц. Мониторинг в диапазоне 0,5-40 Гц. Хирургия в диапазоне 1-20 Гц. Коэффициент ослабления синфазных помех - не менее 105 дБ. Входное сопротивление - не менее 5 Мом. Допустимое отклонение разности потенциалов при смещении электродов в диапазоне +/- 500 мВ. |
| Диапазон измерения  | Взрослые - СИС: 40 - 270 мм рт. ст. ДИА: 10 - 215 мм рт. ст. СРД: 20 - 235 мм рт. ст. Дети - СИС: 40 - 200 мм рт. ст. ДИА: 10 - 150 мм рт. ст. СРД: 20 - 165 мм рт. ст. Новорожденные - СИС: 40 - 135 мм рт. ст .ДИА: 10 - 100 мм рт. ст . СРД: 20 - 110 мм рт. ст . Диапазон измерения давления в манжете - 0 - 300 мм рт. ст . Максимальная средняя ошибка - не более ± 5 мм рт. ст. Максимальное стандартное отклонение - не более 8 мм рт. ст . Разрешение - не менее 1 мм рт. ст . Защита от избыточного давления. Взрослые - 297 ±3 мм рт. ст . Дети - 240 ± 3 мм рт. ст . Новорожденные - 147 ±3 мм рт. Ст |
| Измерение ЧП | Диапазон измерения 40 – 240 уд/мин. Точность - не более ±3 уд/мин. |
| SpO2 | Диапазон измерений 0 - 100%. Разрешение 1%. Точность Взрослые/дети: 2%. Новорожденные: 3%. Измерение ЧП 25 – 300 уд/мин. Точность - не более ±2 уд/мин |
| Температура | Способ измерения – резистивный. Количество каналов - Не менее 2. Диапазон измерения - от +0 до +50 °С . Разрешение – не более 0,1 °С. Абсолютная погрешность измерения ±0,1 °С. Единицы измерения °С, °F. Время обновления - 1-2 сек. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Модульная конструкция** | Наличие |
| Тип защиты от поражения электрическим током | Class I |
| Пассивное охлаждение (без вентилятора) | Наличие |
| Защита и синхронизация при дефибриляции | Наличие |
| Размер, не более | 425 × 245 × 385 мм (Д×Ш×В) |
| Вес  | (стандартная конфигурация, с модулем измерения основных параметров: ЭКГ, НИАД, SpO2, Темп., ЧСС, с батареей и самописцем), не более 14 кг |
| Режимы отображения информации: | Стандартный; Крупный шрифт; Режим трендов; Режим оксикардиореспираторограммы; Режим удаленного просмотра; Режим отображения жизненных показателей; Ночной режим; |
| Вызов медсестры | Наличие |
| Индикаторы тревоги | Не менее 2 |
| Уровни тревоги | Не менее 3 |
| Хранение данных |
| Обзор трендов | 1 час при разрешении 1 сек150 часов при разрешении 1 мин |
| Тревог/событий мониторинга | до 200 |
| Измерений НИАД | До 1200 |
| Аритмий | До 200 |
| Просмотр результатовдиагностики в 12 отведениях | Возможность, не менее 50 |
| Самописец: | Наличие |
| - Ширина печати | Не менее 48 мм |
| - Скорость печати | 12.5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с |
| - Количество кривых | Не менее 3 |
| Типы записи | Непрерывная запись в режиме реального времени,8-секундная запись в режиме реального времени,автоматическая запись с установленным интервалом,запись сигнала тревоги по физиологическимпараметрам,запись графического тренда,запись таблицы трендов,запись результатов просмотра НИАД, запись результатов просмотра аритмии,запись результатов просмотра сигнала тревоги. |
| Время работы от полностью заряженной батареи | Не менее 2 часов  |
| Поддержка сканера штрих-кодов | Наличие |
| Сетевой порт передачи данных | Наличие |
| USB порт | 2 |
| Порт для SD-карт | Наличие |
| VGA порт | Наличие |
| Встроенный модуль Wi-Fi | Возможность |

 | 1 шт. |
| 2 | Сенсорный экран | Экран Не менее 17 дюймов тип - цветной ЖКСенсорное управление НаличиеРазрешение Не менее 1280 х 1024 пикселей на дюймОтображение кривых Не менее 15 | 1 шт. |
| 3 | Сетевой кабель | Кабель питания для подключения к электросети  | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 1 | Термопринтер | Термопринтер - наличие | 1 шт. |
| 2 | Модуль капнографии в боковом потоке | Модуль капнографии в боковом потоке. Измерение в боковом потоке – наличие. Выбор типа пациента Взрослые, дети, новорожденные. Способ измерения: Недиспергирующий инфракрасный газовый анализ (НДИК). Измеряемые параметры: EtCO2, FiCO2, ЧДДП. Единицыизмерения - мм рт. ст., %, кПа. Диапазон измерения: EtCO2 0—150 мм рт. ст., FiCO2 0,2 мм рт. ст.,ЧДДП 2—150 вдох/мин.Разрешение: EtCO2 1 мм рт. ст., FiCO2 1 мм рт. ст., ЧДДП 1 вдох/мин.Точность: EtCO2± 2 мм рт. ст., 0—40 мм рт. ст. ± 5 % от показания, 41—70 мм рт. ст. ± 8 % от показания, 71—100 мм рт. ст. ± 10 % от показания, 101—150 мм рт. ст. ± 12 % или ± 4 мм рт. ст., большее из значений ЧДДП ± 1 вдох/мин. Компенсация O2 Диапазон: 0—100 %, Разрешение: 1 %. По умолчанию: 16 %.Диапазон: 0—20 %. Разрешение: 0,1 %. По умолчанию: 0 %. Задержка сигнала тревоги по апноэ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 сек. | 1 шт. |
| 3 | Модуль измерительный | Модуль совмещает в себе множество измерительных модулей, регистрирующих ЭКГ, дыхание, SpO2, температуру, иАД, НИАД.  | 1 шт.  |
| 4 | Опция: модуль SpO2 | Модуль для определения SpO2  | 1 шт.  |
| 5 | Опция: модуль мониторинга неинвазивного АД | Модуль для мониторинга неинвазивного давления | 1 шт.  |
| 6 | Опция: модуль инвазивного АД | Модуль для определения инвазивного давления не менее 2 канала  | 1 шт.  |
| 7 | Перезаряжаемая литиевая батарея | Перезаряжаемая литиевая батарея (не менее 14,8 В., не менее 4,2 Ач) | 2 шт.  |
| 8 | Тележка |  Наличие металлического каркаса с порошковым покрытием. Тележка на колесах. | 1 шт |
| 9 | Кабель ЭКГ: для 5-ти отведений. | Магистральный кабель ЭКГ на 5-отведений, многоразовый. | 1 шт.  |
| 10 | Многоразовый датчик Sp02 | Многоразовый датчик для определения Sp02 | 1 шт. |
| 11 | Манжеты для измерения нАД многоразовые для взрослых. | Манжеты для измерения нАД многоразовые для взрослых. | 1 шт.  |
| 12 | Датчик температурный накожный: для детей, для взрослых | Датчик температурный накожный для взрослых многоразового применения.  | 1 шт.  |
| 13 | Соединительные трубки для измерения нАД | Соединительные трубки для соединения манжеты с монитором для измерения нАД | 1 шт.  |
| 14 | Датчик для мониторинга капнографии многоразовый: для детей, взрослых. | Датчик для мониторинга капнографии многоразовый: взрослых. | 1 шт.  |
| 15 | Кабель удлинительный для датчика SpO2. | Кабель удлинительный для SpO2 датчика | 1 шт.  |
| 16 | Кабель датчика иАД. | Кабель для датчика инвазивного давления.  | 1 шт.  |
| 17 | Датчик температуры инжектата | Датчик температуры инжектата | 1 шт.  |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Электроды ЭКГ одноразовые: для детей, взрослых | Клеящиеся электроды для взрослых. Не менее 25 шт в упаковке. | 1 уп. |
| 2 | Канюли СО2 назальные: взрослых | Канюля назальная– для взрослых.  | 1 уп.  |
| 3 | Бумага для термопринтера (опция) | Термочувствительная бумага | 1 шт. |
| 4 | Линия отбора проб с трубкой для обезвоживания одноразовая; | Линия отбора проб с трубкой для обезвоживания – одноразовая  | 1 шт.  |
| 5 | Комплект датчика иАД, одноразовый. | Комплект для датчика иАД, одноразовый. | 1 шт.  |
| 6 | Кожух датчика температуры инжектата. | Кожух датчика температуры инжектата. | 1 шт.  |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | **Электрические параметры**• Напряжение переменного тока 187–264 В• 50 - 60 ГцПитание должно подаваться от заземленной розетки.**Диапазон влажности**• Эксплуатация: от 15 до 90 %, без конденсации.• Хранение: от 15 до 95 %**Диапазон температур**• Верхний предел рекомендованной рабочей температуры: +45°C • Нижний предел рекомендованной рабочей температуры: +15°C• Диапазон температур хранения: от -20 до +70 °C |
| **5** | **Условия осуществления поставки МИ** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP: КГП на ПХВ "Городская больница скорой неотложной помощи" УОЗ г. Алматы |
| **6** | **Срок поставки МИ и место дислокации**  | В течение 30 календарных дней после подписания договора, не позднее 15 декабря 2022 годаАдрес: КГП на ПХВ "Городская больница скорой неотложной помощи" УОЗ г. Алматы, улица Казыбек би 96 |
| **7** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 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;- замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;- настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники 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 медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. |