***Приложение 2 к ТД***

### *Техническая спецификация закупаемых товаров*

### *(на каждый лот в отдельности)*

**Техническая спецификация на лот №1**

Дефибриллятор-монитор

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ) |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Дефибриллятор  | Дефибриллятор оснащен функциями, позволяющими проводить трех- и пятиканальную ЭКГ, синхронизированную кардиоверсию. Расположение и маркировка кнопок облегчает проведение наружной автоматической дефибрилляции (АНД). Дефибриллятор совместим с одноразовыми электродами для проведения ЭКГ и дефибрилляции. Универсальные электроды для взрослых и детей. Технология позволяет производить дефибрилляцию более эффективно, используя разряды меньшей мощности. Быстрый набор заряда (при работе от сети) –200 Дж не менее чем за 4 сек, 270 Дж не менее чем за 5 сек. Восстановление волны ЭКГ после дефибрилляции в течение не менее 3 сек.Автоматическая дефибрилляция (AED при регистрации аритмии).Режимы AED – взрослый и детскийВстроенный цветной монитор, одновременное отображение не менее четырех волновых форм и не менее шести числовых данных.Технические характеристики.Тип дефибрилляции: ручная, синхронизированная, автоматическая (AED).Набираемый заряд: диапазон: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270 Дж.Отображение заряда: отображение значения набираемого заряда на экране. Индикатор состояния заряда: звуковой сигнал после полного набора заряда.Синхронизированный разряд: есть.Волна разряда: усеченная экспоненциальная с постоянной мощностью, бифазная.Характеристики импульса: Импульс с компенсацией по напряжению и длительности в зависимости от сопротивления тела пациента.Время разряда от зубца R до пика разряда: не более 60 мс при считывании ЭКГ с электродов дефибриллятора, не более 25 мс при считывании ЭКГ с внешнего источника.Максимальная продолжительность циклов заряда/разряда с энергией не более 270 Дж: - не менее 60 циклов: 3 цикла в минуту с интервалом охлаждения (1 минута) через каждую минуту разрядов. - не менее 15 циклов: 3 цикла в минуту без интервалов охлаждения.Система рекомендации разряда Прибор должен распознавать желудочковую тахикардию, асистолию. Чувствительность метода распознавания составляет не менее 94%. Специфичность метода распознавания составляет не менее 97%. Дисплей: Размер не менее 6,5" TFT цветнойРазрешение: не менее 640 х 480 пикселейЯркость: не менее 1000 кд/м2Цифровые параметры: ЧСС, ЧД. Восстановление изолинии ЭКГ после дефибрилляции: не менее 3 сек после разряда 270 Дж.Диапазон измерений ЧСС: 15 - 300 уд/мин (в режиме мониторинга и дефибрилляции)Измерение SpO2: ВозможностьИзмерение CO2: ВозможностьИзмерение НИАД: возможность Батарея: NiMh (nikel metal hydride) батарея, напряжение – 12 В, ёмкость – не менее 2800 мА. Время заряда: не более 3-х часов. Емкость: Заряд 270 Дж – не менее 100 разрядов. Не менее 180 минут постоянного мониторинга. Не менее 120 минут работы в режиме кардиостимуляцииРегистрация событий. Регистрация данных производится на внутреннюю память прибора, а также с печатью на встроенном 3-канальном термопринтере.Встроенный термопринтер: скорость распечатки – не менее 25, 50 мм/сек.Извлечение данных: Прибор имеет возможность сохранять данные во внутренней памяти прибора, на SD карте, передавать данные по каналу Bluetooth на ПК или прикроватный монитор Размеры и вес, не более:311 (Ш) х 288 (В) х 242 (Г) мм+/- 10%6.8 кг +/-10%Условия работы и хранения:Температура работы: -5 – 45оСВлажность: 15 – 95%Атмосферное давление: 620 -1060 гПАТемпература хранения: -25 – 70оСВлажность: 10 – 95%Атмосферное давление: 500 – 1060 гПАДефибриллятор должен быть портативный бифазный с цветным не менее 4-х канальным монитором: ЭКГ, принтером - НаличиеКатегории пациентов – взрослые, дети, новорожденныеТехнические характеристики: Основная функциональная проверка: зарядки, состояния батареи, записи, сигнализации тревоги и речевой информации и кривой дефибрилляцииПереключатель режимов: мониторирование ЭКГ, дефибрилляция Встроенный термопринтер Ручной режим записи Автоматический режим записи Количество каналов печати принтера не менее 2Работа от сети Работа от батареи Диапазон уровней энергии, Дж от 2 до 270Количество дефибрилляций с энергией 270Дж без подзарядки дефибриллятора (t=200 С) - 100Количество дефибрилляций с энергией 270Дж без подзарядки дефибриллятора (t=00 С) - 100Голосовые инструкции при подготовке и проведении дефибрилляции Индикация на рукоятках качества контакта электродов с телом пациента Фильтр помех в т.ч. От помех при работе электрохирургической аппаратуры Интерфейс для карты памяти Передача данных на персональный компьютер Индикатор заряда аккумулятора на дисплее Настройки оператора Количество уровней звука тревоги не менее 4Количество уровней звука заряда не менее 4Количество уровней звука голосовых инструкций не менее 4Система тревог Визуальные и звуковые сигналы Тревоги по ЭКГ: Выберите отведение ЭКГ Выберите другое отведение Замените электроды ЭКГ Проверьте электроды ЭКГ Тревога ЧСС Апноэ Технические тревоги Перегрев Ошибка управления высокого напряжения Ошибка схемы управления реле Вставьте батарею Неисправность питания Зарядите батарею Замените батарею Неисправность системы обнаружения остаточного заряда батареи Установите энергию на 50 Дж или меньше Тревога частоты дыхания Смените одноразовые накладные электроды Подключите накладные электроды Используйте одноразовые накладные электроды Выходная энергия (на сопротивление 50Ом)-2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270 Дж. Точность измерения энергии: при настройке на 2Дж±0,5 Дж; при настройке 3Дж±1Дж; при настройке 5-15Дж±2Дж; при настройке 20-270 Дж±10%. Максимальное число циклов заряда-разряда при настройке энергии на 270Дж: не более 60 циклов. Аккумуляторная батарея: номинальное напряжение: не менее 12В. Номинальная емкость: не менее 2800мА-час. Частотная характеристика кабеля ЭКГ: от 0,5 до 20 Гц. | 1 шт. |
|  |  |  |  |
| *Дополнительные комплектующие:* |
| 1 | Кабель питания | Длина кабеля не менее 2 м. | 1 шт. |
| 2 | Батарея аккумуляторная | 12В, 2800мАч, никель-металлогидридный (NiMH), перезаряжаемый | 1 шт. |
| 3 | Соединительный кабель ЭКГ | Соединительный кабель ЭКГ с 3/6 отведениями к дефибрилляторам пациента, длина кабеля не менее 3,0 м | 1 шт. |
| 4 | Кабель пациента для ЭКГ на 3 отведения | кабель электрода ЭКГ на 3 отведения, тип зажим, длина кабеля не менее 0,8 м | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Электроды одноразовые  | Одноразовые электроды ЭКГ для взрослых, диаметр не менее 35 мм, не менее 150 шт./уп. | 1 уп. |
| 2 | Бумага регистрирующая | Термобумага, рулон, не более 50мм х 30м, оранжевая сетка, не менее 10шт./уп. | 1 уп. |
|  |  | 3 | Гель | Гель, тюбик 100 г. Не менее 2 шт./уп. | 1 уп. |
| 3 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора |
| 4 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года  |
| 5 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот №2**

Монитор прикроватный

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинских изделий ТСО (далее – МИ)(в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны) |  |
| 2 | Требования к комплектации | № п/п | Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ) | Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ | Требуемое количество (с указанием единицы измерения) |
| Основные комплектующие |
| 1 | Монитор прикроватный | Монитор прикроватный, компактный с TFT дисплеем, с диагональю не менее 10,4"дюйма и разрешением не менее 800 x 600 точек и с ручкой для переноски. Основные параметры: ЭКГ, Дыхание, SpO2, НИАД, Температура. Полностью сенсорное управление с дисплея. Отсутствие кнопок управления и поворотного выключателя на передней панели, позволяет обрабатывать монитор без риска попадания жидкости в монитор. Возможность настройки параметров различных групп пациентов: взрослые, дети, новорожденные. Режим КРУПНЫХ цифр. Режим ДЕМО/помощь (Обучение персонала с имитацией мониторинга пациента). Не менее 6 часов автономного мониторинга от аккумуляторной батареи. Наличие функции отображения данных мониторинга других мониторов, подключенных в единую мониторную сеть. Отображаемые числовые данные: ЧСС, частота VPC, уровень ST, частота респирации, НИАД (систолическое, диастолическое, среднее), SPO2, частота пульса, температура. Технические параметры: Количество кривых не менее: 6. Режим отображения кривой: Фиксированный, без затухания. Скорость развертки (ЭКГ, Пульс) - диапазон: 6.25, 12.5, 25 или 50 мм/с. Скорость развертки (Дыхание) - диапазон: 1.56, 6.25, 12.5 или 25 мм/с. Тренды табличные/графические: не менее 120 часов. История аритмий не менее 120 часов. Полная развертка кривой не менее 120 часов (ЭКГ или пульс). История тревог не менее 120 часов. Размеры, не более: 276 x 237 x 143 мм. Вес не более 3,3 кг. Количество цветов отображения кривых не менее: 12 цветов (возможность выбора). Метки синхронизации: Синхрометки ЧСС, частоты пульса, респирации. Количество цветов отображения чисел не менее: 12 цветов (возможность выбора). Сохранение данных не менее 120 часов (5 суток). Графическое отображение - диапазон: 1,2, 4, 8, 24, 120 часов трендов каждого параметра; Иллюстрированная инструкция пользователя в меню по правилам наложения сенсоров, манжет и электродов и алгоритм действий персонала по всем видам тревог (Экранный гид для медсестер). Звук. Типы звуков: Тревога, синхронизация, нажатие кнопок. Звук окончания измерения НИАД подается при окончании измерения (зависит от настройки). Звуковая тревога: 3 типов. Звук синхронизации: Переменный тон для SPO2. Тревога. Визуальное оповещение, Звуковое оповещение, Идентификация тревоги мониторируемого параметра. Возможность задания верхних и нижних сигналов тревог всех мониторируемых параметров непосредственно с сенсорного дисплея. Элементы тревоги: Верхняя/нижняя границы тревоги, тревога аритмии, технические тревоги (тревога рассоединения разъема, тревога шумов, тревога отсоединения электродов, тревога обнаружения кривой, тревога отсоединения датчика, тревога контроля манжеты/шланга, тревога контроля сенсора, тревога разряда батареи). Виды тревоги: Критическое состояние, Предостережение об опасности, Внимание. Отключение тревоги: На диапазон: 1, 2, 3 мин или OFF. ЭКГ. Допустимое отклонение потенциала электрода не более: ± 500 мВ. Входной динамический диапазон не более: ±10 мВ. Внутренние шумы не более: 30μ Vp-p (относительно входного сигнала). Диапазон расчета ЧСС: диапазон, не уже: 15 – 300 уд./мин. Цикл обновления отображения ЧСС: каждые 3 с или при генерировании тревоги. Анализ аритмии не менее: 25 типов (ASYSTOLE (асистолия),VT (желудочковая тахикар-дия),VF(желудочковая фибрилляция),VPC RUN (серия экстрасистол), COUPLET (парная экстрасистола), EARLY VPC (ранняя экстрасистола), BIGEMINY (бигеми-ния), VPC (экстрасистола), FREQ VPC (частые экстрасистолы), TACHYCARDIA (тахикардия), BRADYCARDIA (брадикардия), V BRADY (желудочковая брадикардия), EXT TACHY (критическая тахикардия), EXT BRADY (критическая брадикардия), SV TACHY (суправентрикулярная тахикардия), MULTIFORM (две экстрасистолы различной формы в течение не менее 3 минут), V RHYTHM (желудочковый ритм), PAUSE (нет комплекса QRS в течение 1-3 сек), TRIGEMINY (тригеминия), IRREGULAR RR (нерегулярный RR интервал), PACER NON-CAPTURE (QRS ком-плекс не обнаружен в пределах заданного интервала времени), PROLONGED RR (RR интервал длиннее доминантного), NO PACER PULSE (не обнаружен QRS комплекс в пределах предела брадикардии) автоматической детекции аритмий. Детекция QRS в трех режимах: взрослый/детский/новорожденный. Число каналов: 1. Подсчет частоты VPC: диапазон не уже: 0 – 99 VPC/мин. Воспроизведение аритмии (число файлов воспроизведения) не менее 120 часов. Кривая полной развертки 1 непрерывной кривой ЭКГ не менее 120 часов. Время записи на файл: 10 сек. Защита от дефибрилляции: Защита входа ЭКГ до 400 J. Отведения: по 3-электродам: I, II, III. по 6-электродам: I, II, III, AVR, aVL, aVF, 2 любых из V1-V6 (8 отведений). Параметры тревоги: TACHYCARDIA, BRADYCARDIA. Возможность измерения ST. Возможность установки границ тревоги по сегменту ST: + 2.5 mV. Наличие иллюстрированного гида по установке датчиков и причинах тревог. Дыхание - Метод измерения: импедансный. Диапазон расчета частоты дыхания: диапазон не уже: 0 – 150 дых./мин. Апноэ диапазон не уже: 5 – 40 с шагом 5 с. Точность не более: ± 2 дых./мин. Защита от дефибриллятора: Защита входа дыхания от разряда 400 Дж. Цикл отображения частоты дыхания: каждые 3 сек. или при подаче тревоги. Скорость развертки: диапазон: 1.56, 6.25, 12.5 или 25 мм/с. Технология SpO2. Методика измерения - спектрофотометрия в двух длинах волн. Режим МАКСимальной чувствительности позволяет определять SpO2 при низкой переферической перфузии. Режим МАКСимальной чувствительности позволяет определять SpO2 при IABP (внутриаортальной контрапульсации). Диапазон измерения: не уже 0 – 100 %. Диапазон измерения пульса: диапазон, не уже: 30 – 300 уд./мин. Точность SpO2, не более: ± 2 ед. (от 80% до 100%), ± 3 ед. (от 70% до 80%). Цикл обновления отображения частоты пульса: Каждые 3 с или при подаче тревоги. Масштабирование кривой: диапазон: х1/8, х1/4, х1/2, х1, х2, х4, х8 AUTO. Полная развертка SpO2 кривой на тренде не менее 120 часов. Установка приоритета тревоги по SpO2 (3 уровня). Наличие функции - Индекс амплитуды пульсовой волны. Позволяет оценить качество волны и найти наилучшее положение для сенсора в условиях недостаточной перфузии. Датчики пульсоксиметрии должны быть полностью водозащитные, т.е. их можно подвергать обработке промыванием в воде, а также не подвергаться повреждению при попадании биологических жидкостей на сенсор. Неинвазивное измерение кровяного давления (НИАД). Метод измерения: осциллометрический. Диапазон отображения давления не уже: 0 – +300 мм рт. ст. Время накачки манжеты: Взрослые и дети – не более 11 с. Новорожденные – не более 5 с. Ограничитель максимальной величины давления накачки манжеты: Взрослые/дети – не менее 300 мм рт. ст. Новорожденные – не менее 150 мм рт. ст. Наличие режимов измерений: Ручной, STAT (≤ 15 мин), Периодический, Технология определения внезапного изменения давления крови по времени прохождения пульсовой волны и специальный режим измерения НИАД для мониторинга давления крови во время местной анестезии. Режим пункции вены: взрослый, детский, новорожденные. Температура. Встроенный модуль термометрии. Диапазон измерения, не уже: 0 – 450С. Точность измерения, не более: ± 0.10С (от 25°Сдо 45°С), ± 0.20С (от 0°С до 25°С). Кол-во каналов не менее – 2.Ручка для переноски. Индикация уровня заряда батареи. | 1 шт. |
| Дополнительные комплектующие |
| 1 | Кабель заземления | Длина кабеля не менее 2 м. | 1 шт. |
| 2 | Батарея аккумуляторная | Литий ионная батарея, не менее 2270 мА | 1 шт. |
| 3 | Датчик SpO2 пальцевой многоразовый | Пальцевой датчик с пружинным креплением, для взрослых и детей весом более 20 кг, кабель длиной не менее 1,6 м. | 1 шт. |
| 4 | Соединительный кабель SpO2 | Соединительный кабель SpO2 для подключения датчиков SpO2, длина не менее 2,5 м, прямоугольный коннектор. | 1 шт. |
| 5 | Кабель пациента для ЭКГ на 3 отведения | кабель электрода ЭКГ, тип зажим, длина кабеля: не менее 0,8 м. | 1 шт. |
| 6 | Соединительный кабель ЭКГ 3/6 отведений | Соединительный кабель на 3/6 электродов. Длина кабеля не менее 3 м. | 1 шт. |
| 5 | Шланг воздушный для НИАД для взрослых и детей | Соединительный шланг длиной не менее 3,5 м к манжетам НИАД. | 1 шт. |
| 6 | Манжеты НИАД для взрослых многоразовая | Манжеты НИАД для взрослых многоразовая, ширина не менее 13 см, окружность не менее 23-33 см. | 1 шт. |
| 7 | Термодатчик накожный, дисковидный | Термодатчик накожный, дисковидный | 1 шт. |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1 | Электроды одноразовые  | Одноразовые электроды ЭКГ для взрослых, диаметр не менее 35 мм, не менее 150 шт./уп. | 1 уп. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура воздуха от +10°C до +40°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%.Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа. Максимальная высота над уровнем моря 4000 м.Условия транспортировки и хранения:Температура воздуха от –20°C до +50°C. Относительная влажность воздуха от 0% до 90%.Атмосферное давление от 500 до 1060 Гпа. |
| 4 | Условия осуществления поставки МИ | DDP пункт назначения |
| 5 | Срок поставки МИ и место дислокации | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация лот № 3**

Система для ОАЭ, КСВП, импедансометрии и аудиологического скрининга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| .№ п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ)* |  |
| 2 | 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* |
| 1 | Блок электронный  | Габаритные размеры электронного блока не менее 197х84х26 ±2 мм. Назначение прибора - Исследование задержанной вызванной отоакустической эмиссии и отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения (ЗВОАЭ, ПИОАЭ), автоматических слуховых вызванных потенциалов (АСВП).Тип прибора Портативный.Количество каналов регистрации отоакустической эмиссии - не более 1.ЗВОАЭ - Исследование задержанной вызванной отоакустической эмиссии Наличие. Уровень шума микрофона не менее -минус 20 дБ УЗД на частоте 2 кГц при ширине полосы 1 Гц.- не менее минус 13 дБ УЗД на частоте 1 кГц при ширине полосы 1 ГцАмплитуда стимула ЗВОАЭ в диапазоне от 30 до 90 дБ УЗД с допускаемой абсолютной погрешностью ±3 дБЭЧПИ - Исследование отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения НаличиеМаксимальное количество измеряемых частот по методике ЭЧПИ не менее 12АСВП – автоматическое определение наличия/отсутствия слуховых вызванных потенциалов НаличиеВозможность доукомплектовать модулем КСВП - Исследование слуховых коротколатентных вызванных потенциалов наличие.Возможность обработки результатов пробы на компьютере Наличие.ЖК-дисплей с поддержкой касания Наличие.Время автономной работы Не менее 10 часовПитание Li-ion аккумулятор Индикация качества установки зонда -наличиеЧисло обследований, сохраняемых в памяти прибора при исследовании >10000Дисплей- Цветной диагональ не менее 4,3 дюйма с разрешением не более 272×480.Связь с компьютером BluetoothНапряжение питания от внешнего блока питания 9 В | 1 шт. |
| 2 | Зонд для регистрации  | Зонд для регистрации ОАЭ  | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 1 | Наконечник к зонду ОАЭ | Наконечник к зонду ОАЭ | 1 шт. |
| 2 | Комплект вкладышей ушных «детский» | Комплект вкладышей ушных «детский» | 1 комплект |
| 3 | Программное обеспечение с модулем  | Программное обеспечение с модулем  | 1 шт. |
| 4 | Сумка для переноски | Сумка для переноски | 1 шт. |
| 5 | Полость тестовая | Полость тестовая | 1 шт. |
| 6 | Персональный компьютер в комплекте (ноутбук, мышь, принтер) | Системные требования:• Операционная система не ниже Windows 7/ Windows 8; 8,1 / Windows 10Персональный компьютер, удовлетворяющий стандартным требованиям установленной операционной системы:• Процессор Intel Core Duo с тактовой частотой 1,8 ГГц и выше• Оперативная память: рекомендуется 2 Гб• Монитор: не менее 17 дюймов, разрешение не менее 1280 х 1024• Свободное место на диске: не менее 1 Гб для установки программы и не менее 1 Гб и более для хранения обследований.• 2 USB-порта для подключения прибора и Bluetooth адаптера• наличие CD-ROM.• Мощность UPS не менее 600 VA | 1 комплект |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| *1* | Электрод одноразовый в упаковке  | Электрод одноразовый в упаковке  | 100 штук |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации |  |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)* | DDP пункт назначения |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот № 4**

Насос шприцевой инфузионный

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники  |   |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1. | Насос шприцевой инфузионный | Для программируемого внутривенного, внутриартериального, эпидурального или подкожного введения лекарственных средств и анестетиков у взрослых, детей и новорожденных в стационаре, при транспортировке и реанимобиле.Общие требования Интуитивно понятное программирование и работаНаличие возможности установки шприца одной рукой, автоматическая фиксация шприца.Большой графический дисплей, видимый при любом освещении с расстояния не менее 5 метров, имеется ночной режим. Русифицированное меню управления. Наличие графического отображения давления и скорости инфузии по времени. Имеется трехцветный индикатор состояния помпы. Возможность изменения программного обеспечения. Тип болюса - программируемый или ручной. График давления (по времени). График скорости (по времени). Сообщение о необходимости подзарядки аккумулятора не менее чем за 30 мин. до окончания заряда. Год выпуска оборудования не позднее 2021 г.Технические характеристики и параметрыИзменяемый пользователем список шприцев. Возможность использования шприцев не хуже 2 до 60 мл известных производителей, включая российских.Программирование в зависимости от веса пациента в диапазоне не хуже от 0,3 до 300 кг. Программирование в зависимости от площади поверхности тела пациента в диапазоне не хуже от 0,1 до 10 м2. Возможности задания скорости инфузии: по времени и заданному объему лекарства: в мл/час, через дозу; Из расчета на вес или площадь поверхности тела в мг, мкг, нг, МЕ в мин/ч/24ч. Скорость инфузии в диапазоне не хуже от 0,01 до 2200 мл/ч.Объем инфузии в диапазоне не хуже от 0,1 до 9999 мл. Скорость болюса в диапазоне не хуже от 1 до 2200 мл/ч. Объем болюса в диапазоне не хуже от 0,10 до 60 мл. Доза в диапазоне не хуже от 0,1 до 9999 мл.Программируемое время инфузии в диапазоне не хуже от 1сек до 200 ч. Точность инфузии (со всеми шприцами, инсталлированными в памяти насоса) не хуже ± 2%.Скорость вывода воздуха в диапазоне не хуже от 1 до 2200 мл/ ч. Объем вывода воздуха в диапазоне не хуже от 0,1 до 4 мл. Возможность выбора уровня окклюзии, не менее 10 уровней.Ограничение количества попыток перезапуска после окклюзии не менее 2-х.Скорость в режиме KVO (Режим открытой вены) в диапазоне не хуже от 0,1 до 5 мл/ч или текущая скорость (наименьшее значение).Объем KVO не менее 0,1 – 10% объема шприца. Время программируемой паузы до начала инфузии в диапазоне не хуже от 1 мин. до 24 ч.Программирование протоколов введения препаратов (не менее 300 протоколов): Через персональный компьютер и вручную. Журнал событий: Запоминание последних событий не менее 2000. История данного пациента не менее 500 последних событий. История сервисных тревог не менее 50 последних сервисных тревог.Журнал нажатий кнопок не менее 300 последних нажатий кнопок. Датчик размера шприца - Автоматическое определение: размера и типа шприца. Датчик расположения толкателя шприца. Датчик корпуса шприца.Меню настроек - Русскоязычное, интуитивно понятное.Работа от встроенной батареи (при отключении сетевого питания) Минимум 10 ч при скорости 5 мл/ч. Возможность блокировки клавиатуры. Встроенная в корпус защита от непреднамеренного отсоединения удлинительной линии от шприца.Звуковая и визуальная сигнализация. Все сигналы предупреждения подаются при помощи зву­ка, мигания подсветки экрана дисплея и соответст­вующего сообщения. Временное отключение звукового сигнала. Возможность регулировки громкости звука сигнала.Сигналы тревоги предупреждения: Отключение от электросети.Необходима зарядка батареи. Батарея разряжена. Окклюзия. Окончание инфузии. Шприц пуст. Время паузы истекло. Осталось Х минут до окончания инфузии не менее чем за 5 мин. до окончания (далее каждые 2 мин.) Сбой микропроцессора. Шприц не зафиксирован. Шприц не установлен.Интерфейс внешней связи:USB порт.IrDa (инфракрасный порт).Возможность объединения в модульную инфузионную станцию состоящую не менее чем из 3-8 помп. Встроенное в корпус быстрозажимное крепление на стандартную (25мм) горизонтальную рельсу. Съемная крепежная струбцина.Размеры не более (ШxВxД) 320 х 120,5 х 137 мм Вес не более 2,5 кг  |  1шт |
| Дополнительные комплектующие:  |
|  |  |  |  |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1. | Удлинительные Линии  | Удлинительные Линии не хуже 120 см | 5 шт |
| 2. | Шприцы  | Шприцы не хуже 50/60мл | 5 шт |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Напряжение: от 200-240 в 50 ГЦ |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора  |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  |  До 25.12.2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц |  Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; исключая датчики ; замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот №5**

Волюметрический инфузионный насос

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники  |   |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1. | Волюметрический инфузионный насос  | Современный высокоэкономичнымй волюметрический инфузионный насос для простой, безопасной и долголетней работы. Высокоточные скорости инфузии обеспечивают безопасность для пациента и оптимальный терапевтический эффект. Возможность установки не менее 3 степеней уровня окклюзии позволяют работать с различными препаратами.Год выпуска оборудования не позднее 2021 г.Технические характеристики:Механизм Перистальтический Водонепроницаемый корпусДисплей:Тип дисплея: не менее 7 сегментов (не менее 4-х цифр в не менее 3 строки);Отдельные светодиодные индикаторы на передней панели:Наличие индикатора засора инфузионной системы;Наличие индикатора блокировки клавиш;Наличие индикатора попадания воздуха в корпус насоса;Наличие индикатора не закрытой дверцы;Наличие индикатора завершения инфузии;Наличие индикатора разряда аккумуляторной батареи;Наличие индикатора режима микроинфузии;Дисплей задаваемого объема инфузии:Отображение на дисплее введенного объема и оставшегося времени инфузии;Отображение на дисплее скорости инфузии, предупреждающих сигналов и кодов ошибок;Наличие индикатора переменного / постоянного тока;Наличие индикатора остаточного заряда аккумулятора (полный, средний, низкий);Наличие не менее двухцветный (зеленый / красный) мигающий индикатор состояния на верхней панели прибора.Наличие функции блокировки клавиатуры;Наличие ручки для переноски, встроенная в корпус насоса и не выступающая за его габариты;Наличие гнезда для соединения с USB портом с заглушкой;Наличие гнезда для подключения источника постоянного тока 12В или вызова медсестры;Сохранение данных в памяти прибора не менее 2-х лет без подключения к источнику питания;Журнал событий не менее 2000 событий.Журнал ошибок не менее 50 событий.Временной режим: расчет скорости введения по заданному объему и времениГТТ режим: расчёт скорости введения по количеству капель в минутуИмеется функция установки количества капель/мл не менее 15, 20, 60 капель/мл.Наличие режима дозирования: расчет скорости введения по единицам дозировки;Имеется функция задания дозирования в мкг/кг/мин;Имеется функция задания веса пациента;Титрование: Имеется функция изменения скорости введения непосредственно во время инфузии;Наличие встроенных часов, с возможностью просмотра времени при выключенном питании;Пауза: Имеется функция по истечению заданного времени паузы, инфузия возобновляется автоматически;Диапазон настройки времени паузы не уже 1 минута – 24 часа;Наличие режима поддержания вены в открытом состоянии (KVO);Скорость в режиме поддержания вены в открытом состоянии (KVO) не уже 0,1-9 мл/ч;Программирование скорости инфузии:Скорость инфузии с шагом установки 0,1 мл/час не уже 0,1 – 99,9 мл/час;Скорость инфузии с шагом установки 1 мл/час не уже 100 – 1200 мл/час;Программирование объема инфузии:Задаваемый объем с шагом 0,1 мл не уже 0,1 – 99,9 мл;Задаваемый объем с шагом 1 мл не уже 100 – 9999 мл или без ограничения;Введенный объем с шагом 0,1 мл не уже 0,0 – 99,9 мл;Введенный объем с шагом 1,0 мл не уже 100 – 9999 мл;Программирование скорости болюса:Скорость введения болюса не уже 1,0 – 1200 мл/час;Программирование дозы болюса:Объем болюса не уже 1,0 – 9999 мл;Программирование уровня давления окклюзии:Уровни окклюзии не менее 9.Уровни давления окклюзии не менее 100 – 950 мм рт ст (13 – 126 кПа).Объемная точность инфузии не хуже ±5%.Сохранение всех запрограммированных параметров при выключении насоса.Сигналы тревоги, предупреждающие сигналы:Обнаружение воздуха в инфузионной системе;Окклюзия;Открыта дверца;Аккумулятор разряжен;Инфузия завершена (с автоматическим переходом в режим KVO);Сигнализация отключения переменного / постоянного тока;Напоминание о запуске (через 2 минуты после заданной паузы);Неисправность насоса;Функции безопасности;Открыта дверца: инфузия и настройка инфузии недоступны;Блокировка клавиш: Доступны только клавиши ПУСКА, ВЫКЛЮЧЕНИЯ и ВКЛ/ВЫКЛ;Датчик воздуха: обнаружение пузырьков в системе;Датчик окклюзии: обнаружение закупорки магистралей;Датчик капель: обнаружение капель раствора;Вызов медперсонала;Регулировка громкости сигнала тревоги не менее 10 уровней;Электропитание:100-240 В, 50/60 Гц;12В постоянного тока (50 мА);Встроенный аккумулятор. Тип встроенного аккумулятора – NiMH;Время работы прибора от аккумулятора не менее 6 часов при скорости 25 мл/час;Подача сигнала о низкой емкости аккумулятора за 30 минут до его полной разрядки с повторением сигнала за 3 минуты до полной разрядки;Варианты установки и размеры  Размеры (ДхШхВ) не более 120 х 130 х 206 мм  Масса не более 1,7 кг Общая характеристика оборудованияКлассификация в соответствие с международными стандартами: Класс I, тип CF (устойчивость к дефибрилляции), степень защиты IPX 1 (брызгозащищенное, защищено от вертикально падающих капель воды), для длительного использования Электрические компоненты оборудования рассчитаны на работу от электрической сети переменного тока 50-60 Hz, 100-240 V; |  1шт |
| Дополнительные комплектующие:  |
|  |  |  |  |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1. | Инфузионная система |  | 30 шт |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Напряжение: от 200-240 в 50 ГЦ |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP пункт назначения  |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  |  До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц |  Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; исключая датчики ; замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот №6**

Монитор прикроватный

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинских изделий ТСО (далее – МИ)(в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны) |  |
| 2 | Требования к комплектации | № п/п | Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ) | Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ | Требуемое количество (с указанием единицы измерения) |
| Основные комплектующие |
| 1 | Монитор прикроватный | Монитор прикроватный, компактный с TFT дисплеем, с диагональю не менее 10,4"дюйма и разрешением не менее 800 x 600 точек и с ручкой для переноски. Основные параметры: ЭКГ, Дыхание, SpO2, НИАД, Температура. Полностью сенсорное управление с дисплея. Отсутствие кнопок управления и поворотного выключателя на передней панели, позволяет обрабатывать монитор без риска попадания жидкости в монитор. Возможность настройки параметров различных групп пациентов: взрослые, дети, новорожденные. Режим КРУПНЫХ цифр. Режим ДЕМО/помощь (Обучение персонала с имитацией мониторинга пациента). Не менее 6 часов автономного мониторинга от аккумуляторной батареи. Наличие функции отображения данных мониторинга других мониторов, подключенных в единую мониторную сеть. Отображаемые числовые данные: ЧСС, частота VPC, уровень ST, частота респирации, НИАД (систолическое, диастолическое, среднее), SPO2, частота пульса, температура. Технические параметры: Количество кривых не менее: 6. Режим отображения кривой: Фиксированный, без затухания. Скорость развертки (ЭКГ, Пульс) - диапазон: 6.25, 12.5, 25 или 50 мм/с. Скорость развертки (Дыхание) - диапазон: 1.56, 6.25, 12.5 или 25 мм/с. Тренды табличные/графические: не менее 120 часов. История аритмий не менее 120 часов. Полная развертка кривой не менее 120 часов (ЭКГ или пульс). История тревог не менее 120 часов. Размеры, не более: 276 x 237 x 143 мм. Вес не более 3,3 кг. Количество цветов отображения кривых не менее: 12 цветов (возможность выбора). Метки синхронизации: Синхрометки ЧСС, частоты пульса, респирации. Количество цветов отображения чисел не менее: 12 цветов (возможность выбора). Сохранение данных не менее 120 часов (5 суток). Графическое отображение - диапазон: 1,2, 4, 8, 24, 120 часов трендов каждого параметра; Иллюстрированная инструкция пользователя в меню по правилам наложения сенсоров, манжет и электродов и алгоритм действий персонала по всем видам тревог (Экранный гид для медсестер). Звук. Типы звуков: Тревога, синхронизация, нажатие кнопок. Звук окончания измерения НИАД подается при окончании измерения (зависит от настройки). Звуковая тревога: 3 типов. Звук синхронизации: Переменный тон для SPO2. Тревога. Визуальное оповещение, Звуковое оповещение, Идентификация тревоги мониторируемого параметра. Возможность задания верхних и нижних сигналов тревог всех мониторируемых параметров непосредственно с сенсорного дисплея. Элементы тревоги: Верхняя/нижняя границы тревоги, тревога аритмии, технические тревоги (тревога рассоединения разъема, тревога шумов, тревога отсоединения электродов, тревога обнаружения кривой, тревога отсоединения датчика, тревога контроля манжеты/шланга, тревога контроля сенсора, тревога разряда батареи). Виды тревоги: Критическое состояние, Предостережение об опасности, Внимание. Отключение тревоги: На диапазон: 1, 2, 3 мин или OFF. ЭКГ. Допустимое отклонение потенциала электрода не более: ± 500 мВ. Входной динамический диапазон не более: ±10 мВ. Внутренние шумы не более: 30μ Vp-p (относительно входного сигнала). Диапазон расчета ЧСС: диапазон, не уже: 15 – 300 уд./мин. Цикл обновления отображения ЧСС: каждые 3 с или при генерировании тревоги. Анализ аритмии не менее: 25 типов (ASYSTOLE (асистолия),VT (желудочковая тахикар-дия),VF(желудочковая фибрилляция),VPC RUN (серия экстрасистол), COUPLET (парная экстрасистола), EARLY VPC (ранняя экстрасистола), BIGEMINY (бигеми-ния), VPC (экстрасистола), FREQ VPC (частые экстрасистолы), TACHYCARDIA (тахикардия), BRADYCARDIA (брадикардия), V BRADY (желудочковая брадикардия), EXT TACHY (критическая тахикардия), EXT BRADY (критическая брадикардия), SV TACHY (суправентрикулярная тахикардия), MULTIFORM (две экстрасистолы различной формы в течение не менее 3 минут), V RHYTHM (желудочковый ритм), PAUSE (нет комплекса QRS в течение 1-3 сек), TRIGEMINY (тригеминия), IRREGULAR RR (нерегулярный RR интервал), PACER NON-CAPTURE (QRS ком-плекс не обнаружен в пределах заданного интервала времени), PROLONGED RR (RR интервал длиннее доминантного), NO PACER PULSE (не обнаружен QRS комплекс в пределах предела брадикардии) автоматической детекции аритмий. Детекция QRS в трех режимах: взрослый/детский/новорожденный. Число каналов: 1. Подсчет частоты VPC: диапазон не уже: 0 – 99 VPC/мин. Воспроизведение аритмии (число файлов воспроизведения) не менее 120 часов. Кривая полной развертки 1 непрерывной кривой ЭКГ не менее 120 часов. Время записи на файл: 10 сек. Защита от дефибрилляции: Защита входа ЭКГ до 400 J. Отведения: по 3-электродам: I, II, III. по 6-электродам: I, II, III, AVR, aVL, aVF, 2 любых из V1-V6 (8 отведений). Параметры тревоги: TACHYCARDIA, BRADYCARDIA. Возможность измерения ST. Возможность установки границ тревоги по сегменту ST: + 2.5 mV. Наличие иллюстрированного гида по установке датчиков и причинах тревог. Дыхание - Метод измерения: импедансный. Диапазон расчета частоты дыхания: диапазон не уже: 0 – 150 дых./мин. Апноэ диапазон не уже: 5 – 40 с шагом 5 с. Точность не более: ± 2 дых./мин. Защита от дефибриллятора: Защита входа дыхания от разряда 400 Дж. Цикл отображения частоты дыхания: каждые 3 сек. или при подаче тревоги. Скорость развертки: диапазон: 1.56, 6.25, 12.5 или 25 мм/с. Технология SpO2. Методика измерения - спектрофотометрия в двух длинах волн. Режим МАКСимальной чувствительности позволяет определять SpO2 при низкой переферической перфузии. Режим МАКСимальной чувствительности позволяет определять SpO2 при IABP (внутриаортальной контрапульсации). Диапазон измерения: не уже 0 – 100 %. Диапазон измерения пульса: диапазон, не уже: 30 – 300 уд./мин. Точность SpO2, не более: ± 2 ед. (от 80% до 100%), ± 3 ед. (от 70% до 80%). Цикл обновления отображения частоты пульса: Каждые 3 с или при подаче тревоги. Масштабирование кривой: диапазон: х1/8, х1/4, х1/2, х1, х2, х4, х8 AUTO. Полная развертка SpO2 кривой на тренде не менее 120 часов. Установка приоритета тревоги по SpO2 (3 уровня). Наличие функции - Индекс амплитуды пульсовой волны. Позволяет оценить качество волны и найти наилучшее положение для сенсора в условиях недостаточной перфузии. Датчики пульсоксиметрии должны быть полностью водозащитные, т.е. их можно подвергать обработке промыванием в воде, а также не подвергаться повреждению при попадании биологических жидкостей на сенсор. Неинвазивное измерение кровяного давления (НИАД). Метод измерения: осциллометрический. Диапазон отображения давления не уже: 0 – +300 мм рт. ст. Время накачки манжеты: Взрослые и дети – не более 11 с. Новорожденные – не более 5 с. Ограничитель максимальной величины давления накачки манжеты: Взрослые/дети – не менее 300 мм рт. ст. Новорожденные – не менее 150 мм рт. ст. Наличие режимов измерений: Ручной, STAT (≤ 15 мин), Периодический, Технология определения внезапного изменения давления крови по времени прохождения пульсовой волны и специальный режим измерения НИАД для мониторинга давления крови во время местной анестезии. Режим пункции вены: взрослый, детский, новорожденные. Температура. Встроенный модуль термометрии. Диапазон измерения, не уже: 0 – 450С. Точность измерения, не более: ± 0.10С (от 25°Сдо 45°С), ± 0.20С (от 0°С до 25°С). Кол-во каналов не менее – 2.Ручка для переноски. Индикация уровня заряда батареи. | 1 шт. |
| Дополнительные комплектующие |
| 1 | Кабель заземления | Длина кабеля не менее 2 м. | 1 шт. |
| 2 | Батарея аккумуляторная | Литий ионная батарея, не менее 2270 мА | 1 шт. |
| 3 | Датчик SpO2 пальцевой многоразовый | Пальцевой датчик с пружинным креплением, для взрослых и детей весом более 20 кг, кабель длиной не менее 1,6 м. | 1 шт. |
| 4 | Соединительный кабель SpO2 | Соединительный кабель SpO2 для подключения датчиков SpO2, длина не менее 2,5 м, прямоугольный коннектор. | 1 шт. |
| 5 | Кабель пациента для ЭКГ на 3 отведения | кабель электрода ЭКГ, тип зажим, длина кабеля: не менее 0,8 м. | 1 шт. |
| 6 | Соединительный кабель ЭКГ 3/6 отведений | Соединительный кабель на 3/6 электродов. Длина кабеля не менее 3 м. | 1 шт. |
| 5 | Шланг воздушный для НИАД для взрослых и детей | Соединительный шланг длиной не менее 3,5 м к манжетам НИАД. | 1 шт. |
| 6 | Манжеты НИАД для взрослых многоразовая | Манжеты НИАД для взрослых многоразовая, ширина не менее 13 см, окружность не менее 23-33 см. | 1 шт. |
| 7 | Термодатчик накожный, дисковидный | Термодатчик накожный, дисковидный | 1 шт. |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1 | Электроды одноразовые  | Одноразовые электроды ЭКГ для взрослых, диаметр не менее 35 мм, не менее 150 шт./уп. | 1 уп. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура воздуха от +10°C до +40°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%.Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа. Максимальная высота над уровнем моря 4000 м.Условия транспортировки и хранения:Температура воздуха от –20°C до +50°C. Относительная влажность воздуха от 0% до 90%.Атмосферное давление от 500 до 1060 Гпа. |
| 4 | Условия осуществления поставки МИ | DDP пункт назначения |
| 5 | Срок поставки МИ и место дислокации | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); |

**Техническая спецификация на лот №7**

Фетальный монитор

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Фетальный монитор  | Фетальный монитор предназначен для слежения за состоянием одного плода или близнецов во время беременности. Область применения: дородовая диагностика. Быстрая печать КТГВерификация сигнала двойниПамять на не менее 12 часов записи КТГУдобный эргономичный дизайнАнализ и расчет полученных данныхДиагностика двуплодной беременности.Точность: ±1 уд./мин.Меню Русифицированное.ДисплейТип дисплея, не хуже: TFT, цветнойРазмер экрана, не менее: 5,6 дюймаКол-во пикселей, не менее: 640×480Данные на экранеНа экране выводятся данные в виде временных трендов и числовых значений параметровПринтерВстроенный термопринтер высокого разрешенияСкорость подачи бумаги не менее:1,2,3 см/мин (по выбору)Быстрая печать (сохраненные кривые): не менее 15 мм/секДанные на записи: ЧССП1, ЧССП2, TOCO, Автоматический маркер, дата, время, скорость печати, сигнал тревоги ЧССП, отметки движений плода, отметки действий врача, Авто-обнуление, ID и т.д.Обмен данныхИнтерфейс для передачи данных на ПКПрограммное обеспечение для хранения данных на ПКВстроенный коммуникационный порт RS 232Встроенный USBИнтерфейс для передачи данных на ПКТревогиНе менее 2-х уровней (высокий, средний): звуковая и световая индикация (с заданием верхнего и нижнего пределов)Настройка параметров тревогиПо выбору персоналаАккумулятор не менее 2 часа непрерывной работыТип: Перезаряжаемый литий-ионный аккумуляторНоминальное напряжение 14.8 ВПитаниеРабочее напряжение: ~220 В, 50 ГцГабаритные размеры Д х Ш х В, не менее 330 мм x 270 мм x 100 ммВес прибора, не более 3,5 кг со всеми комплектующими | 1 шт. |
| 2 | Датчик ультразвука | Ультразвуковой сигналТехнология: Импульсный Доплер с автокорреляциейОпределение частоты сердечных сокращений плода в диапазоне не уже 50-240 уд./минЧастота следования импульсов не менее 2 кГцДлительность импульсов не менее 92 мк/секУЗ-датчик. Размеры ЧСС датчика не менее 88 х 35 мм, масса ЧСС датчика не более 190 гр., длина кабеля ЧСС датчика не менее 2,5 метра.Импульсный широкозахватный УЗ – датчикТехнология: Импульсный Доплер с автокорреляциейЧастота датчика не менее 1 МГцТочность генерации сигнала: ±10%Количество кристаллов в датчике не менее 12 | 2 шт. |
| 3 | ТОКО- датчик | Размеры датчика не менее 88х35 мм, масса датчика не более 180 гр., длина кабеля датчика не менее 2,5 метраОпределение сократительной активности матки (токотонометрия) в диапазоне не уже 0-100%.Разрешение 1%.Установка нуля - Автоматическая/ручнаяЧувствительность не менее 3.7 мкВ/В/мм рт.ст. | 1 шт. |
| 4 | Ручной маркер | Ручной маркер событий и автоматическое определение шевелений плода | 1 шт. |
| 5 | Предохранитель | Т1.6AL 250 В | 2 шт. |
| 6 | Кабель питания | Кабель питания | 1 шт. |
| 7 | Кабель заземления | Кабель заземления | 1 шт. |
| 8 | Кабель RS 232 | Кабель подключения к ПК | 1 шт. |
| 9 | литий-ионный аккумулятор | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор | 1 шт. |
| 10 | Ремень  | Ремень для крепления датчика ультразвука | 1 шт. |
| 11 | Ремень  | Ремень для крепления ТОКО-датчика  | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Термочувствительная бумага | Термочувствительная бумага z-типа, не менее 150 мм | 1 уп. |
| 2 | Акустический гель | (флакон не менее 0,25 л) | 1 шт. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура: Работа 5 ~ 400C Влажность: Работа 30 % - 85 %Возвышение над уровнем моря: Работа - 500 ~ 4600 м  |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP пункт назначения |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); |

**Техническая спецификация на лот № 8**

Кровать акушерская

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники  |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1. | Кровать акушерская | Кровать предназначена для размещения роженицы в оптимальном положении на всех этапах беременности, родов и после родов позволяя быстро и плавно изменять положение составных элементов кровати с использованием аксессуаров и приспособлений, выбираемых с учетом специфических требований этапов беременности и родов; для выполнения акушерских неполосных операций; для обеспечения оптимальных условий работы медицинского персонала.Кровать должна иметь подъем и опускание панели, регулировку по Тренделенбургу, наклон спинной секции, регулировку высоты ножной секции, что должно осуществляться с помощью электрических приводов с ручного пульта управления.Кровать должна иметь возможность блокировки любого электропривода с помощью пульта персонала.Функция CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) для сердечно-легочной реанимации должна выполняется с пульта персонала.Наклон ножной секции должен осуществляться механическим способом при помощи газовых пружин.Ножная секция должна иметь функцию выдвижения с пошаговой блокировкой перемещения.Электропитание кровати должно осуществляться от встроенных аккумуляторных батарей или от сети.Кровать должна быть установлена на четыре поворотных колеса диаметром не менее 150 мм с центральным тормозом, два колеса должны быть с фиксацией направления движения.Колесная опора должна иметь следующие функции:- перемещение кровати по полу в продольном направлении с зафиксированными передними колесами;- перемещение кровати по полу в любом направлении с расфиксированными передними и задними колесами;- кровать находится в неподвижном состоянии, так как колёса как передние, так и задние находятся в заторможенном состоянии в любом направлении;Центральная и ножная секции должны закрываться съемными пластиковыми панелями;В головой части должна размещаться направляющая планка из нержавеющей стали сечением не более 25\*10 мм;Кровать должна иметь спинки. Ножная спинка должна легко сниматься. Боковые ограждения должны быть подъемными. Боковые ограждения должны быть подъемными. Ногодержатели должны быть легкосъемными, регулироваться по углу и высоте. Упоры для ног должны быть легкосъемными. Ручки для роженицы должны быть складными. Выдвижная емкость должна быть изготовлена из нержавеющей стали, объемом не менее 13 л, свободно извлекаться из держателя для обработки и дезинфекции. Металлические детали навесных приспособлений должны быть выполнены из нержавеющей хромоникелевой стали, поверхности должны быть матовыми, устойчивыми к нехлорсодержащим дезинфектантам. Наружные поверхности кровати должны быть удобны для проведения санитарной обработки. Матрасы должны быть съемными, устойчивыми к воздействию дезинфицирующих растворов. Основные технические характеристики:Безопасная рабочая нагрузка, не менее 230 кг;Максимальная нагрузка на ножную секцию, не менее 150 кг;Количество электроприводов не менее 4;Высота без матраса минимальная, не более 580 мм;Высота без матраса максимальная не более 955 мм;Наклон спинной секции, в диапазоне не хуже от 0° до 78°;Наклон по Тренделенбургу, в диапазоне не хуже от 0° до 15°;Опускание ножной секции, не менее 250 мм;Наклон ножной секции, в диапазоне не хуже от 0° до 16°;Угол поворота ногодержателя относительно вертикальной оси 360°;Угол наклона ногодержателя в диапазоне не хуже от 0° до 30º;Угол наклона упоров для рук в диапазоне не хуже от 0° до 45º;Размеры матраса «кровать» не менее 1900х780х100 мм;Размеры матраса «кресло» не менее 1300х780х100 мм;Габариты кровати (кресла) не менее 2050(1520)х970 мм;Напряжение питающей сети не менее 230 В, 50 Гц;Емкость встроенных аккумуляторов не менее 12 А\*ч;Время зарядки аккумуляторных батарей не более 5-6 часов;Потребляемая мощность, не более 200 Вт;Масса кровати, не более 200 кг; |  1шт |
| Дополнительные комплектующие:  |
| 1. | Пульт управления | Пульт управления | 2 шт. |
| 2. | Сетевой шнур | Сетевой шнур | 1 шт. |
|   | 3. | Ограждения боковые подъемные | Ограждения боковые подъемные | 2 шт. |
| 4. | Ограждения торцовые | Ограждения торцовые | 2 шт. |
| 5. | Ногодержатели | Ногодержатели | 2 шт. |
| 6. | Упоры для ног | Упоры для ног | 2 шт. |
| 7. | Упоры для рук | Упоры для рук | 2 шт. |
| 8. | Гинекологическая емкость | Гинекологическая емкость | 1 шт. |
| 9. | Направляющая планка | Направляющая планка | 1 шт. |
| 10. | Столик для новорожденного | Столик для новорожденного | 1 шт. |
| 11. | Тележка для хранения приспособлений | Тележка для хранения приспособлений | 1 шт. |
| 12. | Кабель заземления | Кабель заземления | 1 шт. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Напряжение: 220- 230 В +/- 10% 50/60 ГцПотребление энергии: 370 ВА |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора  |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года  |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц |  Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; исключая датчики ; замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот № 9**

Кровать медицинская функциональная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Кровать медицинская многофункциональная  | Универсальная многофункциональная кровать с электрической регулировкой высоты, секций ложа и позиционированием кровати в положение Тренделенбург /антиТренделенбург. Кровать должна состоять из несущей рамы и ложа с порошковым покрытием на основе эпоксидного полиэстера. Рама кровати должна быть установлена на 4 антистатических колеса с резиновым покрытием диам. не менее 150 мм с трехпозиционной центральной системой блокировки колес с не менее чем 2-х углов кровати и функцией предупреждения о разблокированных колесах со звуковой сигнализацией. Количество секций ложа кровати, не менее 4. Подвижных секций ложа кровати, не менее 3. Секции кровати имеют съемные пластиковые сегменты в количестве, не менее 7 шт., устойчивых к мытью и дезинфекции, а также держатели ремней для фиксации пациента. На ложе кровати должны быть расположены фиксаторы для удержания матраца от соскальзывания, не менее 4 шт. В углах головной и ножной секций ложа кровати расположены установочные отверстия для инфузионной стойки или устройства для приподнятия пациента. Для уменьшения деформации рамы кровати во время транспортировки в углах должны быть расположены защитные амортизаторы диам. не менее 100 мм, изготовленные из пластикового материала, не оставляющего следов. Кровать должна иметь съемные с фиксаторами взаимозаменяемые головной и ножной торцы из цельнолитого ABS пластика со вставками из HPL пластика. Конструкция торцов кровати должна быть легкосъемная, обеспечивающая максимально быстрый доступ медицинского персонала к пациенту со всех сторон, и при снятии торцов на каркасе кровати не остается никаких элементов торцов. Для каждой из спинок кровати должны быть предусмотрены по не менее чем 2 фиксатора для их надежной фиксации в процессе транспортировки. Спинки должны устанавливаться на кровать путем опускания двух металлических штифтов, расположенных на нижней кромке спинок, в специальные отверстия на раме кровати. На раме кровати должны быть закреплены раздельные опускаемые боковые ограждения, не менее 2 штук с каждой стороны. Раздельные боковые ограждения должны быть изготовлены из цельнолитого ABS пластика со встроенными двухсторонними пультами управления, встроенными угломерами спинной секции и положения Тренделенбург/антиТренделенбург, и встроенными доводчиками, обеспечивающими строго вертикальное опускание, а также могут быть использованы для помощи пациенту при вставании с кровати. Высота боковых ограждений должна быть, не менее 380 мм, что позволяет использовать матрасы с разной толщиной – от 14 до 15 см. Пульты управления в боковых ограждениях должны выполнять следующие функции: регулировка спинной секции, регулировка бедренной секции, автоматическую регулировку положения, регулировку высоты, функцию активации положений кровати. Расстояние между боковыми ограждениями должно быть, не более 40 мм. Расстояние между боковыми ограждениями и головным торцом должно быть, не более 40 мм. Кровать должна обеспечивать: электрическую регулировку высоты с минимальным нижним положением, не более 395 мм и верхним положением, не менее 760 мм, электрическую регулировку продольных наклонов ложа кровати (Тренделенбург и антиТренделенбург) в пределах, не хуже +-15°, электрическую регулировку секции спины в пределах, не хуже 0° - 70°, электрическую регулировку тазобедренной секции в пределах, не хуже 0° - 35°, механическую регулировку секции голени с помощью растомата в пределах, не хуже 0° - 21°. Кровать должна быть оснащена индикатором с подсветкой для отображения достижения крайнего нижнего положения кровати. Конструктивная особенность ложа кровати должна обеспечивать функцию продольного смещения основания тазобедренной секции и секции спины с одновременным подъёмом для уменьшения компрессии в абдоминальной области с суммарным смещением, не менее 160 мм. Кровать должна позволять проводить как электрическую (с помощью пульта управления), так и механическую (с помощью ручек в ножной части) сердечно-легочную реанимацию с амортизированием спинной секции при ее активации. Для использования с пациентами нестандартных антропометрических данных кровать должна обладать встроенной функцией увеличения длины ложа, не менее 150 мм. В комплектацию кровати должна входить дистанционная (проводная) контрольная панель управления с функциями: активация для разблокировки кнопок управления, аварийной остановки, блокировки регулировок ложа с других панелей управления, датчика-индикатора заряда встроенной аккумуляторной батареи, регулировки высоты ложа, регулировки продольных наклонов ложа кровати (Тренделенбург и антиТренделенбург), регулировки наклонов секций спины и бедра, автоконтура (одновременное смещение секций спины и бедра), СЛР для реанимационного положения, кардиологического кресла. Переход кровати в положение «кардиологического кресла» с электрическим приводом, должен происходить с помощью одной кнопкой, без необходимости перемещения пациента. Переход в положение «кардиологического кресла» должен осуществляться при любой высоте ложа кровати. Вместе с данной функцией должна быть предусмотрена возможность возврата ложа кровати в горизонтальное положение и одновременного опускания до минимальной высоты, управляемые одной кнопкой. Панель управления в боковом ограждении должна иметь кнопку активации, препятствующей несанкционированному изменению положения секций ложа кровати. Кровать должна иметь встроенную аккумуляторную батарею с датчиком-индикатором заряда и срока службы, а также функцию отключения аккумулятора для хранения кровати. При работе от аккумуляторной батареи кровать должна автоматически переходит в «спящий» режим через не более чем 3 минуты после активации последней функции. При низком уровне заряда должен раздаваться предупредительный сигнал при нажатии кнопки любой электрической функции. Кровать должна обладать следующими возможностями доукомплектации: навесной пульт пациента в головном торце кровати, вертикальные защитные бампера, система вытяжения, дополнительная ручка пациента для быстрой мобилизации, 5-ое колесо для большей маневренности кровати, 2 дополнительные секций боковых ограждений для закрытия матрасного ложа кровати. Кабель питания кровати должен быть яркого цвета с целью предотвращения случайного вырывания из розетки и креплением к кровати. При использовании внутрисосудистых или внутрисердечных аппаратов, для уравнивания потенциалов при отсутствии заземления, в кровати должно быть предусмотрено подключение через равнопотенциальную клемму к соответствующему аппарату. Максимальная допустимая рабочая нагрузка должна быть, не менее 250 кг. Максимальный вес пациента должен быть, не менее 185 кг. Вес кровати с аксессуарами должен быть, не более 135 кг. Внутренние габариты (ложе кровати) должны быть, не менее 2000 мм x 860 мм. Наружные габариты без удлинения должны быть, не более 2185 мм x 995 мм. Подъездной просвет должен быть, не менее 185 мм.  | 1 шт.  |
|  |  |  |  |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 2 | Матрац в гигиеническом чехле | наполнитель из пенополиуретана высокой упругости в съемном влагостойком паропроницаемом чехле на молнии. Матрас предназначен для использования в условиях стационара, домашнего ухода согласно риску возникновения пролежней пациента.  | 1 шт. |
| 3 | Дуга для приподнятия пациента с регулируемой трапецией | Предназначена для помощи при вставании пациента. | 1 шт. |
| 4 | Инфузионная стойка | Стойка оснащена 4-мя крючками для крепления бутылки для системы. Имеет возможность регулировки по высоте. | 1 шт. |
|
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Напряжение: 220- 230 В +/- 10% 50/60 ГцПотребление энергии: 370 ВА |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP пункт назначения |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев *(на весь срок лизинга).* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот № 10**

 Тележка медицинская для перевозки больных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к медицинской технике (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)* | *Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике* | *Требуемое количество* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Тележка медицинская для перевозки больных | Предназначена для транспортирования пациентов внутри лечебных учреждений в операционные, рентгеновские и процедурные кабинеты. Основные технические характеристикиДлина тележки по бамперам не менее 2075 ммШирина тележки по бамперам не менее 700 ммДлина матраса не менее 1870 ммШирина матраса не менее 600 ммВысота матраса не менее 80 ммМинимальная высота поверхности панели (с опущенными боковыми ограждениями) не менее 550 ммМаксимальная высота поверхности панели (с опущенными боковыми ограждениями) не менее 880 ммМинимальная высота поверхности панели (с поднятыми боковыми ограждениями) не менее 810 ммМаксимальная высота поверхности панели (с поднятыми боковыми ограждениями) не менее 1135 ммУгол подъема спинки не менее 0º…60°Клиренс (дорожный просвет) не менее 130 ммБезопасная рабочая нагрузка не менее 160 кгВес тележки (без комплекта съемных приспособлений) не более 80 кгТележка имеет гидромеханическую регулировку панели по высоте. Управление приводами трансформирования панели доступно с обеих сторон. Основание тележки защищено кожухом, выполненным из АБС пластика. Рама панели и боковые ограждения выполнены из углеродистой стали с полимерным покрытием. Панель имеет складывающиеся боковые ограждения для удобства перекладывания пациентов на операционные столы и кровати. Панель имеет спинную секцию с бесступенчатым регулированием при помощи пневмопружин. В головной и ножной части панели есть ручки для удобства перемещения. Тележка имеет планки сечением не менее 10×25 мм для крепления съемных приспособлений. Для удобства транспортировки тележка установлена на четыре обрезиненных колеса диаметром не менее 200 мм. Наружные поверхности тележки устойчивы к любым применяемым нехлорсодержащим дезинфектантам, удобны для проведения санитарной обработки. Тележка имеет штатив для длительных вливаний. Функциональные регулировки тележки, осуществляемые гидравлическим ножным приводом при помощи педали:- высота панели тележки с опущенными боковыми ограждениями (min/max) не менее 550 мм/880 ммФункциональные регулировки тележки, осуществляемые вручную, при помощи пневмопружин:- угол наклона спинной секции не менее 0º…60°Комплект поставки:Тележка медицинская для перевозки больных.Штатив для длительных вливаний (инфузионная стойка).Боковые ограждения с полимерным покрытием.Матрас толщиной не менее 80 мм. Нержавеющая планка сечением не менее 10\*25 мм для размещения приспособлений и оборудования (в головной части панели). | 1 комплект |
| *Дополнительные комплектующие:* |
| 1 | Штатив для длительных вливаний | Штатив для длительных вливаний предназначен для фиксации флаконов. Изготовлен из нержавеющей стали, регулируется по высоте, снабжён двумя крючками и двумя держателями стандартных флаконов | 1 шт |
| 2 | Матрас | Матрас толщиной не менее 80 мм. | 1 шт |
| 3 | Планка | Нержавеющая планка сечением не менее 10\*25 мм для размещения. приспособлений и оборудования (в головной части панели). | 1 шт |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы* |
| 1 |  |  |  |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура хранения от -10°С до +40°СОтносительная влажность воздуха от 30 до 75%Стол должен храниться в закрытом помещении. |
| 4 | Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP Согласно условиям договора  |
| 5 | Срок поставки медицинской техники и место дислокации | До 25 декабря 2021 |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев.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. |

**Техническая спецификация на лот № 11**

Портативный ультразвуковой сканер

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |   |
| 3 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1. |  Базовая консоль  | Портативный полностью цифровой многоцелевой ультразвуковой диагностический сканер высокого класса с импульсноволновым, цветовым и энергетическим допплером. Области применения : Акушерство и гинекология; Кардиология; Неврология; Травматология и ортопедия; Урология; онкология; Эндокринология; Ангиология; Педиатрия и неонатология; Интраоперационные исследования. Год выпуска системы, не ранее года 2021. Основной блок : Портативный ультразвуковой диагностический аппарат высокого класса, вес не более 5,2 кг. Число приемо-передающих цифровых каналов, не менее 128571. Полностью цифровое формирование луча. Динамический диапазон не менее 258ДБ; Количество одновременно используемых передающих фокусных зон не менее 8. Динамическая апертура. Динамический фильтр. Увеличение изображения в реальном времени не менее, чем в 8 раз. Максимальная частота кадров не менее 1598. Глубина визуализации не менее 33 см. Представление информации в реальном времени в В-режиме, М-режиме, PW-режиме, CFM-режиме, PD-режиме. Одновременное дуплексное и триплексное сканирование в режимах В/В, В/М, В/СFM, В/СFM/PW. Режим кодированной тканевой гармоники совместимый со всеми визуализирующими датчиками. В–режим: Количество карт серой шкалы не менее 12. Количество карт псевдоокрашивания не менее 9. Максимальная частота кадров, не менее 1598. М–режим: Количество карт серой шкалы не менее 12 ; Количество карт псевдоокрашивания не менее 9.PW – Импульсно-волновой допплер с отклонением угла: Автоматические расчеты и оконтуривание допплеровского спектра; Диапазон измеряемых скоростей не менее 0,064 – 20,49 м/с; PRF не уже 500–26700 Гц; Максимальное отклонение угла сканирования на линейном датчике не менее ±20° ; Количество карт не менее 14. Коррекция угла сканирования, шаг не уже ±90°, шаг не уже 1° . CW – Постоянно-волновой допплер с отклонением угла: Автоматические расчеты и оконтуривание допплеровского спектра; Диапазон измеряемых скоростей, не менее 0,01 – 21,2 м/с; PRF не менее 400 – 49000 Гц; Количество карт не менее 14.CFM – Цветовое допплеровское картирование по скорости: Количество карт, не менее 15. Диапазон измеряемых скоростей не менее 0 – 3,91 м/с; PRF не менее 400 – 21000 Гц; Максимальное отклонение угла сканирования, не менее ±20°. Максимальная частота кадров не менее 330 . Алгоритм подавления артефактов, возникающих при движении и дыхании. PD – Энергетический допплер: Количество карт не менее 15 ; Диапазон измеряемых скоростей не менее 0 – 3,91 м/с; PRF не менее 400 – 21000 Гц; Максимальное отклонение угла сканирования не менее ±20°. Максимальная частота кадров не менее 333. Алгоритм подавления артефактов, возникающих при движении и дыхании. Регистрация направления кровотока. Аккумуляция в режиме ЦДК и ЭД (накопление цвета за выбираемый пользователем промежуток времени) не менее 7 уровней накопления. Триплексный режим: В+CFM+PW ; B+PD+PW; B+TVI+PW; Частота кадров в секунду в триплексном режиме, не менее 35 .Режим многолучевого сложносоставного сканирования для всех конвексных и линейных датчиков : Число одновременно передаваемых лучей не менее 9; Число одновременно принимаемых лучей не менее 9; Совместимость с режимами кодированной гармоникой, ЦДК, ЭД, импульсно-волнового допплера, режимом изображения высокой четкости, 3D. Режим получения изображения высокой четкости и контрастности на основе адаптивного алгоритма: - Одновременное отображение обработанного и фундаментального изображений; - Совместимость со всеми типами датчиков;- Совместимость со всеми режимами визуализации, в том числе 3D; - Количество степеней фильтрации изображения, не менее 5. Режим виртуального конвекса. Увеличение ширины ближней зоны визуализации фазированного датчика. Автоматическая оптимизация изображения в В-режиме по акустическим свойствам тканей. Автоматическая оптимизация допплеровского спектра. Автоматический обсчёт допплеровского спектра в реальном триплексном режиме: Количество отображаемых параметров, не менее 14. Пакеты расчетов и суммарные заключения для Ангиологии; Кардиологии; Акушерства и гинекологии; Урологии; Исследований поверхностно расположенных органов; Мускульно-скелетных исследований; Протокол отслеживания внутриутробного развития плода; Программы расчетов для многоплодной беременности; Программы расчетов для суставной дисплазии. Встроенные предустановочные программы для проведения исследований и процедур, в том числе: исследование брюшной полости пациентов, в том числе с ухудшенным акустическим окном; - исследование сердца пациентов, в том числе с ухудшенным акустическим окном;- исследование почек; -неотложные исследования; - исследование плевральной полости; - исследование плечевого, локтевого, луче-запястного сустава; - исследование кисти; исследование коленного, голеностопного сустава; - исследование стопы; - проведение региональной анестезии, в том числе позвоночник. Количество определяемых пользователем предустановочных программ на 1 датчик не менее 96.Русифицированный интерфейс пользователя. Русифицированная буквенно-цифровая клавиатура. Автоматическая подсветка клавиатуры в зависимости от условий освещенности. Полный частотный диапазон системы не менее 1,7-22 МГц . Возможность работы в автономном режиме без подзарядки аккумулятора не менее 0,5 часа. Типы поддерживаемых датчиков : Конвексные; Микроконвексные; Секторные электронные. Линейные; Комбинированные ректовагинальные; Интраоперацоинные: Чреспищеводные. Характеристика монитора : Плоский жидкокристаллический монитор диагональ не менее 15 дюйма. Экранная матрица, пикселов, не менее 1024х768. Количество градаций серого не менее 256. Регулировка наклона, градусов, не менее 160. Архивация изображений : Программные и аппаратные функции, обеспечивающие доступ и архивацию необработанных ультразвуковых данных для дальнейшей оптимизации и постобработки изображения.Настройка и регулировка следующих параметров на ранее сохраненных изображениях:• В-режим: усиление, динамический диапазон, подавление, выбор цветовой гаммы и карт псевдоокрашивания, активация М-режима.• СFM/PDI-режим: включение/выключение режима, усиление, регулировка баланса, выбор цветовой гаммы.• PW-режим: усиление, динамический диапазон, изменение угла, смещение базовой линии, выбор скорости прокрутки, выбор формата отображения, цветовой гаммы и карты псевдоокрашивания.Режим кинопетли: активация анатомического М-режима (если установлена соответствующая опция), трехмерная реконструкция на основе динамической последовательности 2D изображений (если установлена соответствующая опция).  Интегрированная в аппарат компьютерная рабочая станция для архивации и обработки в цифровом виде ультразвуковых изображений: Составление архивов пациентов; Сохранение статических и динамических изображений в формате Raw DICOM «сырые» данные; Пост-процессинговая обработка ранее сохраненных изображений; Проведение измерений и расчетов на ранее сохраненных изображениях; Вывод отчета об исследовании одним нажатием; Сохранение отчетов в формате PDF.Сохранение статических и динамических изображений в стандартных форматах (jpg, avi, wmv). Длительность кинопетли максимальная не менее 73 973 кадров. Длительность кинопетли максимальная не менее 260,2 сек. Встроенная программа для просмотра архивированных статических изображений и кинопетель на внешней рабочей станции в формате Windows. Встроенный SSD-накопитель не менее 128 Гб. Архивация данных на SD карту. Архивация изображений на внешний USB носитель или удаленный сервер одним нажатием. Количество USB-портов не менее 3. Видео выход HDMI. Характеристика электропитания: Напряжение 220В/50 Гц. Максимально потребляемая мощность, ВА, не более 150. Вес консоли не более 5,2 кг. Тележка док-станция с тремя активными портами для датчиков и регулировкой по высоте: Отсеки для черно-белого и цветного принтеров;Не менее трех держателей для датчиков и кабелей; Регулировка высоты в диапазоне, см, не менее 14.; Встроенные динамики, порты LAN, DVI, не менее 4 портов USB; Адаптер питания для подключения принтера. | 1шт |
| 2. | Датчик секторный фазированный  | Датчик секторный фазированный для кардиологических, абдоминальных и транскраниальных исследований : диапазон частот не менее 1,7 - 4,0 МГц; количество элементов не менее 64; угол сканирования не менее 120 градусов; Глубина визуализации не менее 300мм.  | 1шт |
| 3. | Датчик конвексный  |  Датчик конвексный для абдоминальных, акушерско-гинекологических и урологических исследований: количество элементов не менее 192; Диапазон частот не менее 2 - 5 Мгц; угол сканирования не менее 70 градусов; Радиус кривизны не более 55 мм; глубина визуализации не менее 330 мм.  | 1шт |
| 4 | Датчик линейный  | Датчик линейный для исследований сосудов, малых и поверхностных органов, скелетно-мышечного аппарата : количество элементов не менее 192; Диапазон частот сканирования не менее 4,2 - 13Мгц; Апертура не более 38,4 мм; Глубина визуализации не менее 120 мм; Изменение угла сканирования не менее 20 градусов. | 1шт |
| 5 | Датчик микроконвек-сный внутриполостной | Датчик широкополосный микроконвексный внутриполостной для акушерско-гинекологических и урологических исследований . Число элементов не менее 128; Диапазон переключаемых и отображаемых центральных частот не менее 4,2-10 МГц, Радиус кривизны, град, не более 10,7 ; Глубина визуализации, не менее 140 мм ; Угол сканирования, не менее 132 градусов | 1 шт |
| 6 | Тележка док-станция | Тележка док-станция с тремя активными портами для датчиков и регулировкой по высоте: Отсеки для черно-белого и цветного принтеров;Не менее трех держателей для датчиков и кабелей; Регулировка высоты в диапазоне, см, не менее 14.; Встроенные динамики, порты LAN, DVI, не менее 4 портов USB; Адаптер питания для подключения принтера. | 1 щт |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 1 | Устройство, печатающее черно-белые ультразвуковые изображения. |  Черно-белый цифровой принтер, для печати ультразвуковых изображений.  | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Бумага для устройства , печатающего черно-белые ультразвуковые изображения | Бумага для печати черно-белых ультразвуковых изображений , рулонный тип. | 5 шт. |
| 2 | Контактный гель для узи исследований | Гель для УЗИ исследований , не менее 5 литров в канистре. | 1 шт |
| 4 | Требования к условиям эксплуатации | Площадь: не менее 10 кв. метровЭлектроснабжение: напряжение 100-230В; частота 50/60Гц. Наличие кондионера / вентиляции; Проветриваемое помещение с окнами Водоснабжение, Наличие раковины |
| 5 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP пункт назначения |
| 6 | Срок поставки МТ и место дислокации  |  До 25 декабря 2021 года   |
| 7 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; исключая датчики ; замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); |

**Техническая спецификация на лот № 12**

Аппарат гипо/гипертемический для охлаждения и согревания новорожденных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Основной блок | Показания к применению:Клинические симптомы гипоксически-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) или церебральной ишемии в умеренной или тяжелой форме. Методика лечения:Индуцированная гипотермия новорожденных или детей для предотвращения или уменьшения степени неврологических повреждений, связанных с ГИЭ. Необходимый принцип действия:- процесс согрева или охлаждения пациента должен проходить в полностью контролируемом режиме в соответствии с назначением лечения;- охлаждение или обогрев должен осуществляться за счет циркулирующей жидкости;- использование рабочих компонентов типа термоматраса или термоконверта;- непрерывная поддержка температуры пациента на определенном уровне; - контроль температуры жидкости на выходе из прибора;- постоянное отображение физиологических показателей температуры (в том числе - ректальной температуры) на операционной системе устройства Должно быть три режима работы:- Режим поддержки постоянной температуры термоматраса- Режим поддержки постоянной ректальной температуры- Режим полного цикла терапии (автоматический режим согласно программе): пользователь устанавливает значения температуры, длительность охлаждения и величину повышения температуры Возможность выбора профилей лечения в автоматическом режиме не менее 9 профилейФизиологическая обратная связь – замкнутый контроллер Рабочая температура матраса в диапазоне не уже 12 … 39 °CТочность температуры, не менее 0,1 °CОтклонения температуры в диапазоне не более, +/- 0,3 °C Диапазон ректальной температуры не уже, °CРежим I 32 °C – 33,5°C - 38°CРежим I 32 °C – 38°CДиапазон контроля температуры тела не уже , °C 30 ….38Компоненты системы: Блок управления с широким экраном для обеспечения взаимодействия пользователя с системой с помощью кнопок, раскрывающихся списков Ректальный датчик (многоразовый) Кожный температурный датчик (многоразовый) Водяное одеяло с застежками или водяной матрасикЗаправочный набор Соединительные шланги (дл не более 2м) Тревоги «Отсутствие питания» «Недостаточно жидкости» «Поток недостаточный или отсутствует» «Прибор не может достичь заданной температуры» «Сбой системы» Индикаторы на прибореИндикатор сбоя системыИндикатор отсутствия питания Дисплей Отображает текущее состояние системы (охлаждение, бездействие, согревание) и информационные сообщенияОтображает ректальную температуру (измеряемую и установленную) в виде цветных графиков и цифровых значений четко и хорошо различимо на расстоянии Отображает показания температуры:- Температура матрасика, - Ректальная (°C) показания ректального датчика; - Ректальная (°C) заданная;- Температура кожи (°C) показания датчика;- Длительность процедуры лечения (°C/час) Мониторинг температуры тела ребенка каждые 2 секунды Возможность изменения языка пользователя Физические характеристики Потребляемый ток, А 1,5 А/ 230В переменного токаГабариты прибора не более: 375x 190 x 310 ммВес не более 7,2кг (при полном резервуаре)Разрешение экрана не менее 640х480 пикселейУровень шума не более 54 – 54,5 дБ (на расстоянии 1м)Объем внутреннего резервуара, не более 250 млВеличина потока с / без матраца не менее 300 мл / мин. / не менее 500 мл/минТемпературная тревога (Нижний порог /Верхний порог), не более: 10 / 41 °С.Температура в помещении при эксплуатации 5 - 27°СОтносительная влажность 5 – 90 %Максимальный вес пациента 50 кг.Потребляемая мощность: 345 Вт.Потребительские характеристики Портативный и легкий, пригоден для транспортировкиИспользование внутри инкубатора Возможность изменения установок по клинической необходимости Восстановление настроек процедур при прерывании электропитания на период до 60 минут Информация может записываться на диск и может быть перенесена на устройство USB (формат csv Excel) Память устройства не менее 2Гб (50000ч)Возможность установки на кронштейнах/стойкеМногоразовые комплектующие (водный матрасик, водное одеяло) | 1 шт. |
| Дополнительные комплектующие |
| 1 | Сетевой кабель |  | 1 шт. |
| 2 | Чистящая трубка многоразовая  |  | 1 шт. |
| 3 | Соединительный шланг |  | 1 шт. |
| 4 | Многоразовый кожный датчик |  | 1 шт. |
| 5 | Многоразовый ректальный датчик |  | 1 шт. |
| 6 | Многоразовый матрасик (одеяло) |  | 1 шт. |
|  | Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |  |
|  |  | 1 | Одноразовые матрасики  |  | 3 шт. |
|  |  | 2 | Таблетки для очистки воды  |  | 6 шт. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура воздуха от +10°C до +40°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%.Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа. Максимальная высота над уровнем моря 4000 м.Условия транспортировки и хранения:Температура воздуха от –20°C до +50°C. Относительная влажность воздуха от 0% до 90%.Атмосферное давление от 500 до 1060 Гпа. |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора  |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот № 13**

 Аппарат искусственной вентиляции легких

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны) |  |
| 2 | Требования к комплектации | №п/п | Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ ) | Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ | Требуемое количество(с указанием единицы измерения) |
| Основные комплектующие  |
| 1 | Основной Блок | Назначение: Проведение искусственной вентиляции лёгких у новорожденных, взрослых и детей в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии.Привод – пневматический, Работа от встроенного в тележку аппарата ИВЛ компрессора или от центральной газовой сети.Год выпуска системы не ранее 2021 г. Дисплей, Размер по диагонали, не менее 15 дюйм. Сенсорное управление, Возможность наклона и поворота дисплея. Возможность полностью снимать дисплей.Требования к интерфейсу пользователя: Режим ожидания с сохранением всех параметров вентиляции. Сохранение последних настроек режима и параметров вентиляции пациента и возможность их применения при последующем старте вентиляции. Трехступенчатая схема изменения параметров вентиляции (активация, изменение, подтверждение). Быстрая настройка и подтверждение параметров вентиляции с помощью поворотного манипулятора. Защита от непреднамеренных изменений параметров. Конфигурация функциональных клавиш на дисплее для прямого доступа к часто используемым функциям. Автоматическая индикация включения небулайзера на дисплее аппарата. Функция сохранения снимка экрана.Требования к записи мониторируемых параметров:Запись мониторируемых параметров в виде числовых значений и графических трендов. Максимальное время записи трендов, не менее 72 часов. Просмотр трендов без остановки работы аппарата. Шкала времени для трендов. Курсор для оцифровки параметров на тренде. Русифицированное программное обеспечение.Требования к газоснабжению:Питание от источника кислорода высокого давления. диапазон допустимого давления подводимого кислорода высокого давления,, не уже 2,4-6,5 бар. питание от источника воздуха высокого давления. Диапазон допустимого давления подводимого воздуха высокого давления, не уже 2,4-6,5 бар.Конструктивные требования к аппарату ИВЛ:Возможность размещения управляющего дисплея отдельно от вентиляционного модуля. Парамагнитный датчик кислорода на вдохе. Многоразовый датчик потока. Тип датчика потока - термоанемометрический, автоклавируемый. Датчик потока, интегрированный в клапан выдоха. Датчик потока для новорожденных, термоанемометрический, проксимальный, съемный, автоклавируемый. Автоматическая компенсация утечек при инвазивной вентиляции.Требования к режимам вентиляции:Принудительная вентиляция легких с управлением по объему. Принудительная вентиляция легких с управлением по давлению. Принудительная вентиляция легких с управлением по давлению и доставкой гарантированного объема, наличие. Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция легких с управлением по объему и поддержкой давлением спонтанных вдохов.Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция легких с управлением по давлению и поддержкой давлением спонтанных вдохов.Самостоятельное дыхание с постоянным положительным давлением в дыхательных путях с поддержкой давлением. Апноэ-вентиляция. Вспомогательная вентиляция легких с двумя уровнями давления в дыхательных путях, с возможностью самостоятельного дыхания на любом уровне давления, с поддержкой давлением самостоятельного вдоха пациента. Вентиляция со сбросом давления в дыхательных путях, возможностью свободного дыхания и поддержки самостоятельных попыток дыхания давлением. Режим с двумя уровнями положительного давления в дыхательных путях, с возможностью самостоятельного дыхания на любом уровне давления и возможностью периодического увеличения положительного давления конца выдоха подряд в течение не менее 2-х дыхательных циклов с повтором через заданный интервал времени или Режим с двумя уровнями положительного давления в дыхательных путях, с возможностью самостоятельного дыхания и поддержкой самостоятельных вдохов давлением на любом уровне давления, с гарантированной доставкой заданного дыхательного объема. Режим с двумя уровнями положительного давления в дыхательных путях, с возможностью самостоятельного дыхания и поддержкой самостоятельных вдохов давлением на любом уровне давления, с гарантированной доставкой заданного дыхательного объема. Метод респираторной поддержки, при котором аппаратная поддержка потоком или объемом пропорциональна инспираторной попытке пациента или Вентиляция с поддержкой объемом самостоятельных вдохов пациента с автоматическим регулированием давления вдоха в зависимости от механических свойств легких пациента и поддержанием минимальной заданной частоты дыхания. Вентиляция с поддержкой объемом самостоятельных вдохов пациента с автоматическим регулированием давления поддержки вдоха в зависимости от механических свойств легких пациента и поддержанием минимальной заданной частоты дыхания. Неинвазивная вентиляция легких для новорожденных - вентиляция с непрерывным положительным давлением в дыхательных путях с возможностью проведения вентиляции через назальные канюли, маску или фарингеальную трубку. Неинвазивная ИВЛ с использованием маски c поддержкой давлением и аппаратными вдохами.Требования к параметрам вентиляции:Диапазон регулирования дыхательного объема, не уже `2-2000 мл. Диапазон регулирования частоты вентиляции, не уже 3-150 1/мин. Диапазон регулирования положительного давления в конце выдоха (ПДКВ), не уже; `1-50 см. вод. ст. Диапазон регулирования давления вдоха., не уже `1-98 см. вод. ст. Диапазон регулирования давления поддержки., не уже 0-60 см. вод. ст. Диапазон регулирования концентрации кислорода в газовой смеси, не уже 21-100 %. Диапазон регулирования времени апноэ, не уже `5-60 сек. Диапазон регулирования чувствительности триггера по потоку, не уже `1-9 л/мин. Максимальный инспираторный пиковый поток, не менее 208 л/мин. Диапазон регулирования времени вдоха, не уже 0,1-15 сек. Диапазон соотношения вдох/выдох (I:E), не уже 1:9 – 4:1. диапазон регулирования чувствительности экспираторного триггера, не уже; 5 – 80 % от пикового потока. Диапазон регулирования максимального давления аппарата, ограничиваемого предохранительным клапаном., не уже 7 – 100 см. вод. Ст.Требования к специализированным функциям:Автоматический клинический протокол для стабилизации самостоятельного дыхания пациента в зоне комфорта нормальной вентиляции и автоматического уменьшения респираторной поддержки с возможностью просмотра данных сеансов терапии и загружать их на компьютер или Автоматизированная система поддержки принятия решений о готовности пациента к снижению уровня дыхательной поддержки или отлучению от искусственной вентиляции легких. Автоматизированная система поддержки принятия решений о готовности пациента к снижению уровня дыхательной поддержки или отлучению от искусственной вентиляции легких. Функция кратковременной подачи повышенной концентрации О2. Изменение процентного содержания при кратковременной подаче повышенной концентрации О2. Функция ручного принудительного вдоха. Функция автоматического расчета начальных параметров ИВЛ с учетом идеального веса и возрастной категории пациента. Задержка выдоха с регистрацией внутреннего ПДКВ. функция поддержки санации дыхательных путей трахеобронхиального дерева с автоматической пре- и постоксигенацией пациента.Требования к мониторируемым и отображаемым параметрам:максимальное количество кривых, одновременно отображаемых на дисплее аппарата ИВЛ, не менее 4 шт. пиковое давление в дыхательных путях. среднее давление в дыхательных путях. давление плато. ПДКВ, время вдоха, объем вдоха, частота управляемого дыхания, частота спонтанного дыхания, отношение вдох/выдох, концентрация кислорода в дыхательной смеси, утечка из дыхательного контура.Требования к оповещению медицинского персонала (предупредительные сигналы тревог): уведомление о сигналах тревог с помощью звуковых сигналов, уведомление о сигналах тревог с помощью световых индикаторов, функция временного отключения сигнала тревоги, настройка границ сигналов тревог, трехуровневая градация сигналов тревог, сигнал тревоги при дыхательном объеме выше установленной границы, сигнал тревоги при дыхательном объеме ниже установленной границы, сигнал тревоги при давлении в дыхательном контуре выше установленной границы, сигнал тревоги при давлении в дыхательном контуре ниже установленной границы, сигнал тревоги при частоте дыхания ниже установленной границы, сигнал тревоги при частоте дыхания выше установленной границы, сигнал тревоги при ПДКВ выше установленной границы, сигнал тревоги при концентрации кислорода выше установленной границы, сигнал тревоги при концентрации кислорода ниже установленной границы, сигнал тревоги при апноэ, сигнал тревоги при низком давлении кислорода на входе в аппарат, сигнал тревоги при системной неисправности, сигнал тревоги при нарушении целостности дыхательного контура, сигнал тревоги при отсутствии подачи кислорода, сигнал тревоги при неисправности вентилятора, сигнал тревоги при прерывании сетевого питания, сигнал тревоги при низком заряде аккумулятора.Распылитель лекарственных средств,Связь с внешними устройствами.Последовательный порт (RS-232), порт Ethernet.Тележка на колесах с встроенным компрессором сжатого воздуха.Программное обеспечениеПолная русификация интерфейса, включая настройки, тревоги и надписи на панели.Возможность дооснащения новыми опциями и версиями программного обеспечения.Требования к небулайзеруНебулайзер, Индикатор включения небулайзера на дисплее аппарата ИВЛ. Управление небулайзером с дисплея аппарата ИВЛ.Тележка мобильная на колесах с тормозами и встроенным компрессором с автоматическим включением при нарушении централизованного газоснабженияГабаритные размеры (аппарат ИВЛ на тележке):Высота, не более 152 см.Ширина, не более 53 см.Глубина, не более 81 см.Масса, не более 107 кг.Характеристики питания:Напряжение 220 BЧастота 50 ГЦавтономная работа от встроенного аккумулятора, автоматический переход на работу от встроенного аккумулятора при отсутствии напряжения в сети, зарядка встроенного аккумулятора при наличии внешнего электропитания, полное время зарядки встроенного аккумулятора, не более 8 часов. индикация уровня заряда аккумулятора. время работы от резервного источника питания, не менее 85 мин.Условия эксплуатации:диапазон температур окружающего воздуха, не уже `10-40 °С. диапазон относительной влажности, не уже `15-95 %.диапазон атмосферного давления, не уже 525-800 мм.рт.ст. | 1 шт. |
| 2 | Встроенное Базовое программное обеспечение для взрослых и педиатрических пациентов | Базовое программное обеспечение для взрослых и педиатрических пациентов | 1 шт. |
| 3 | Встроенное программное обеспечение для неонатальных пациентов  | Встроенное программное обеспечение для неонатальных пациентов | 1 шт. |
| 4 | Встроенное программное обеспечение на русском языке | Встроенное программное обеспечение на русском языке. | 1 шт. |
| 5 | Крепление для увлажнителя и водяной ловушки c возможностью самостоятельной установки | Консоль для увлажнителя | 1 шт. |
| 6 | Шланг для подачи кислорода | Шланг высокого давления для кислорода | 1 шт. |
| 7 | Шланг для подачи воздуха | Шланг высокого давления для сжатого воздуха | 1 шт. |
| 8 | Кронштейн для поддержки дыхательного контура | Кронштейн для поддержки дыхательного контура | 1 шт. |
|  |  | 9 | Встроенное программное обеспечение для синхронизированной вентиляции с контролем двух уровней давления и возможностью самостоятельного дыхания на протяжении всего дыхательного цикла c инверсией | Встроенное программное обеспечение для синхронизированной вентиляции с контролем двух уровней давления и возможностью самостоятельного дыхания на протяжении всего дыхательного цикла c инверсией | 1 шт. |
|  | 10 | Встроенное программное обеспечивающее синхронизированную вентиляцию с контролем двух уровней давления и возможностью самостоятельного дыхания с поддержкой давлением на фазах высокого и низкого давления | Встроенное программное обеспечивающее синхронизированную вентиляцию с контролем двух уровней давления и возможностью самостоятельного дыхания с поддержкой давлением на фазах высокого и низкого давления | 1 шт. |
|  | 11 | Встроенное программное обеспечение для вентиляции с поддержкой самостоятельных вдохов пациента по объему с возможностью установки минимальной заданной частоты дыхания | Встроенное программное обеспечение обеспечивающее вентиляцию с поддержкой самостоятельных вдохов пациента по объему с возможностью установки минимальной заданной частоты дыхания | 1 шт. |
|  | 12 | Программное обеспечение, поддерживающее неинвазивную вентиляцию с интегрированным алгоритмом обнаружения утечки | Программное обеспечение, поддерживающее неинвазивную вентиляцию с интегрированным алгоритмом обнаружения утечки | 1 шт. |
|  | 13 | Программное обеспечение, поддерживающее режим с двумя уровнями положительного давления в дыхательных путях, с возможностью самостоятельного дыхания и поддержкой самостоятельных вдохов давлением на любом уровне давления, с гарантированной доставкой заданного дыхательного объема. | Программное обеспечение, поддерживающее режим с двумя уровнями положительного давления в дыхательных путях, с возможностью самостоятельного дыхания и поддержкой самостоятельных вдохов давлением на любом уровне давления, с гарантированной доставкой заданного дыхательного объема. | 1 шт. |
|  | 14 | Программное обеспечение, поддерживающее неинвазивную вентиляцию для новорожденных с обеспечением заданной частоты дыхания в режиме с контролем вдоха по давлению и возможностью проведения вентиляции через назальные канюли, маску, фарингеальную трубку | Программное обеспечение, обеспечивающее неинвазивную вентиляцию для новорожденных с обеспечением заданной частоты дыхания в режиме с контролем вдоха по давлению и возможностью проведения вентиляции через назальные канюли, маску, фарингеальную трубку | 1 шт. |
|  | 15 | Комплект небулайзера в сборе  | Встроенный мембранный распылитель лекарственных средств (резервуар небулайзера, кабель соединительный, тройники взрослый и детский) | 1 комплект |
| 16 | Инспираторный защитный фильтр многоразовый | Инспираторный защитный фильтр многоразовый, 10 шт./уп. | 1 уп. |
| Дополнительные комплектующие: |
| 1 | Увлажнитель  | Увлажнитель для согревания и увлажнения подаваемой дыхательной смеси  | 1 шт. |
| Расходные материалы: |
|  | 1 | Бактериальный фильтр линии вдоха / выдоха | Биофильтр для линии вдоха/выдоха, 1 уп, 25 шт./уп. | 1 уп. |
|  | 2 | Комплект дыхательного контура для младенцев, одноразовый | Комплект дыхательного контура для младенцев, одноразовый 10 шт./уп. | 1 уп. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура: 10°C до 40°CВлажность: 10% до 95% без конденсацииАтмосферное давление: 700 hPa до 1060 hPa Высота над уровнем моря: -411.5 м до 3048 мЭлектропитание: от 100 до 240 Вт, 50/60 Гц |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP Согласно условиям договора |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

Техническая спецификация на лот№14

Система фототерапии для новорожденных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| 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* |
| 1 |  | Назначение: Система фототерапии для новорожденныхТехнические характеристики: Источник света - светодиодные лампы; Ресурс работы светодиодной лампы, не хуже , 50000 час, Диапазон доминирующей длины волны ламп, не хуже 450—465 нм . Диапазон длин волн, не хуже 400-550 нм. 2 уровня интенсивности излучения. Интенсивность излучения в режиме высокой мощности, не хуже, мкВт /см² /нм 45. Интенсивность излучения в режиме низкой мощности не хуже , мкВт /см² /нм 22. Количество высокоинтенсивных светодиодных ламп , не хуже 10. Площадь эффективной поверхности излучения на расстоянии 35 см от поверхности кровати, не хуже, см, 50 x30. Таймер общего времени работы ламп. Индикатор отключения при перегреве. Встроенный термостат безопасности для предохранения источника света перегрева. Мобильная стойка на 4-х антистатических колесах с тормозными колодками. Индикатор отключения при перегреве. Встроенный термостат безопасности для предохранения источника света перегрева. Угол поворота источника света, не хуже , градус ± 90. Диапазон регулировки высоты источника света от уровня пола, не хуже , см 113—160. Максимальный акустический шум, не более 23 дБ. Общий размер (длина,ширина, высота), не хуже , см, 53 x 55 x 170. Источник света (длина,ширина, высота), не хуже , см 36 x 23 x 8. | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 1 | Европейский кабель питания | Европейский кабель питания | 1 шт |
| 2 | Руководство пользователя на русском языке  | Руководство пользователя на русском языке  | 1 шт |
| 4 | Требования к условиям эксплуатации | Напряжение - 220 В / 50 Гц |
| 5 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора |
| 6 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 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*.*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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

Техническая спецификация на лот № 15

Насос шприцевой инфузионный

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники  |   |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1. | Насос шприцевой инфузионный | Для программируемого внутривенного, внутриартериального, эпидурального или подкожного введения лекарственных средств и анестетиков у взрослых, детей и новорожденных в стационаре, при транспортировке и реанимобиле.Общие требования Интуитивно понятное программирование и работаНаличие возможности установки шприца одной рукой, автоматическая фиксация шприца.Большой графический дисплей, видимый при любом освещении с расстояния не менее 5 метров, имеется ночной режим. Русифицированное меню управления. Наличие графического отображения давления и скорости инфузии по времени. Имеется трехцветный индикатор состояния помпы. Возможность изменения программного обеспечения. Тип болюса - программируемый или ручной. График давления (по времени). График скорости (по времени). Сообщение о необходимости подзарядки аккумулятора не менее чем за 30 мин. до окончания заряда. Год выпуска оборудования не позднее 2021 г.Технические характеристики и параметрыИзменяемый пользователем список шприцев. Возможность использования шприцев не хуже 2 до 60 мл известных производителей, включая российских.Программирование в зависимости от веса пациента в диапазоне не хуже от 0,3 до 300 кг. Программирование в зависимости от площади поверхности тела пациента в диапазоне не хуже от 0,1 до 10 м2. Возможности задания скорости инфузии: по времени и заданному объему лекарства: в мл/час, через дозу; Из расчета на вес или площадь поверхности тела в мг, мкг, нг, МЕ в мин/ч/24ч. Скорость инфузии в диапазоне не хуже от 0,01 до 2200 мл/ч.Объем инфузии в диапазоне не хуже от 0,1 до 9999 мл. Скорость болюса в диапазоне не хуже от 1 до 2200 мл/ч. Объем болюса в диапазоне не хуже от 0,10 до 60 мл. Доза в диапазоне не хуже от 0,1 до 9999 мл.Программируемое время инфузии в диапазоне не хуже от 1сек до 200 ч. Точность инфузии (со всеми шприцами, инсталлированными в памяти насоса) не хуже ± 2%.Скорость вывода воздуха в диапазоне не хуже от 1 до 2200 мл/ ч. Объем вывода воздуха в диапазоне не хуже от 0,1 до 4 мл. Возможность выбора уровня окклюзии, не менее 10 уровней.Ограничение количества попыток перезапуска после окклюзии не менее 2-х.Скорость в режиме KVO (Режим открытой вены) в диапазоне не хуже от 0,1 до 5 мл/ч или текущая скорость (наименьшее значение).Объем KVO не менее 0,1 – 10% объема шприца. Время программируемой паузы до начала инфузии в диапазоне не хуже от 1 мин. до 24 ч.Программирование протоколов введения препаратов (не менее 300 протоколов): Через персональный компьютер и вручную. Журнал событий: Запоминание последних событий не менее 2000. История данного пациента не менее 500 последних событий. История сервисных тревог не менее 50 последних сервисных тревог.Журнал нажатий кнопок не менее 300 последних нажатий кнопок. Датчик размера шприца - Автоматическое определение: размера и типа шприца. Датчик расположения толкателя шприца. Датчик корпуса шприца.Меню настроек - Русскоязычное, интуитивно понятное.Работа от встроенной батареи (при отключении сетевого питания) Минимум 10 ч при скорости 5 мл/ч. Возможность блокировки клавиатуры. Встроенная в корпус защита от непреднамеренного отсоединения удлинительной линии от шприца.Звуковая и визуальная сигнализация. Все сигналы предупреждения подаются при помощи зву­ка, мигания подсветки экрана дисплея и соответст­вующего сообщения. Временное отключение звукового сигнала. Возможность регулировки громкости звука сигнала.Сигналы тревоги предупреждения: Отключение от электросети.Необходима зарядка батареи. Батарея разряжена. Окклюзия. Окончание инфузии. Шприц пуст. Время паузы истекло. Осталось Х минут до окончания инфузии не менее чем за 5 мин. до окончания (далее каждые 2 мин.) Сбой микропроцессора. Шприц не зафиксирован. Шприц не установлен.Интерфейс внешней связи:USB порт.IrDa (инфракрасный порт).Возможность объединения в модульную инфузионную станцию состоящую не менее чем из 3-8 помп. Встроенное в корпус быстрозажимное крепление на стандартную (25мм) горизонтальную рельсу. Съемная крепежная струбцина.Размеры не более (ШxВxД) 320 х 120,5 х 137 мм Вес не более 2,5 кг  |  1шт |
| Дополнительные комплектующие:  |
|  |  |  |  |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1. | Удлинительные Линии  | Удлинительные Линии не хуже 120 см | 5 шт |
| 2. | Шприцы  | Шприцы не хуже 50/60мл | 5 шт |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Напряжение: от 200-240 в 50 ГЦ |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  |  До 25.12.2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц |  Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; исключая датчики ; замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

Техническая спецификация на лот № 16

Монитор прикроватный

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинских изделий ТСО (далее – МИ)(в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны) |  |
| 2 | Требования к комплектации | № п/п | Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ) | Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ | Требуемое количество (с указанием единицы измерения) |
| Основные комплектующие |
| 1 | Монитор прикроватный | Монитор прикроватный, компактный с TFT дисплеем, с диагональю не менее 10,4"дюйма и разрешением не менее 800 x 600 точек и с ручкой для переноски. Основные параметры: ЭКГ, Дыхание, SpO2, НИАД, Температура. Полностью сенсорное управление с дисплея. Отсутствие кнопок управления и поворотного выключателя на передней панели, позволяет обрабатывать монитор без риска попадания жидкости в монитор. Возможность настройки параметров различных групп пациентов: взрослые, дети, новорожденные. Режим КРУПНЫХ цифр. Режим ДЕМО/помощь (Обучение персонала с имитацией мониторинга пациента). Не менее 6 часов автономного мониторинга от аккумуляторной батареи. Наличие функции отображения данных мониторинга других мониторов, подключенных в единую мониторную сеть. Отображаемые числовые данные: ЧСС, частота VPC, уровень ST, частота респирации, НИАД (систолическое, диастолическое, среднее), SPO2, частота пульса, температура. Технические параметры: Количество кривых не менее: 6. Режим отображения кривой: Фиксированный, без затухания. Скорость развертки (ЭКГ, Пульс) - диапазон: 6.25, 12.5, 25 или 50 мм/с. Скорость развертки (Дыхание) - диапазон: 1.56, 6.25, 12.5 или 25 мм/с. Тренды табличные/графические: не менее 120 часов. История аритмий не менее 120 часов. Полная развертка кривой не менее 120 часов (ЭКГ или пульс). История тревог не менее 120 часов. Размеры, не более: 276 x 237 x 143 мм. Вес не более 3,3 кг. Количество цветов отображения кривых не менее: 12 цветов (возможность выбора). Метки синхронизации: Синхрометки ЧСС, частоты пульса, респирации. Количество цветов отображения чисел не менее: 12 цветов (возможность выбора). Сохранение данных не менее 120 часов (5 суток). Графическое отображение - диапазон: 1,2, 4, 8, 24, 120 часов трендов каждого параметра; Иллюстрированная инструкция пользователя в меню по правилам наложения сенсоров, манжет и электродов и алгоритм действий персонала по всем видам тревог (Экранный гид для медсестер). Звук. Типы звуков: Тревога, синхронизация, нажатие кнопок. Звук окончания измерения НИАД подается при окончании измерения (зависит от настройки). Звуковая тревога: 3 типов. Звук синхронизации: Переменный тон для SPO2. Тревога. Визуальное оповещение, Звуковое оповещение, Идентификация тревоги мониторируемого параметра. Возможность задания верхних и нижних сигналов тревог всех мониторируемых параметров непосредственно с сенсорного дисплея. Элементы тревоги: Верхняя/нижняя границы тревоги, тревога аритмии, технические тревоги (тревога рассоединения разъема, тревога шумов, тревога отсоединения электродов, тревога обнаружения кривой, тревога отсоединения датчика, тревога контроля манжеты/шланга, тревога контроля сенсора, тревога разряда батареи). Виды тревоги: Критическое состояние, Предостережение об опасности, Внимание. Отключение тревоги: На диапазон: 1, 2, 3 мин или OFF. ЭКГ. Допустимое отклонение потенциала электрода не более: ± 500 мВ. Входной динамический диапазон не более: ±10 мВ. Внутренние шумы не более: 30μ Vp-p (относительно входного сигнала). Диапазон расчета ЧСС: диапазон, не уже: 15 – 300 уд./мин. Цикл обновления отображения ЧСС: каждые 3 с или при генерировании тревоги. Анализ аритмии не менее: 25 типов (ASYSTOLE (асистолия),VT (желудочковая тахикар-дия),VF(желудочковая фибрилляция),VPC RUN (серия экстрасистол), COUPLET (парная экстрасистола), EARLY VPC (ранняя экстрасистола), BIGEMINY (бигеми-ния), VPC (экстрасистола), FREQ VPC (частые экстрасистолы), TACHYCARDIA (тахикардия), BRADYCARDIA (брадикардия), V BRADY (желудочковая брадикардия), EXT TACHY (критическая тахикардия), EXT BRADY (критическая брадикардия), SV TACHY (суправентрикулярная тахикардия), MULTIFORM (две экстрасистолы различной формы в течение не менее 3 минут), V RHYTHM (желудочковый ритм), PAUSE (нет комплекса QRS в течение 1-3 сек), TRIGEMINY (тригеминия), IRREGULAR RR (нерегулярный RR интервал), PACER NON-CAPTURE (QRS ком-плекс не обнаружен в пределах заданного интервала времени), PROLONGED RR (RR интервал длиннее доминантного), NO PACER PULSE (не обнаружен QRS комплекс в пределах предела брадикардии) автоматической детекции аритмий. Детекция QRS в трех режимах: взрослый/детский/новорожденный. Число каналов: 1. Подсчет частоты VPC: диапазон не уже: 0 – 99 VPC/мин. Воспроизведение аритмии (число файлов воспроизведения) не менее 120 часов. Кривая полной развертки 1 непрерывной кривой ЭКГ не менее 120 часов. Время записи на файл: 10 сек. Защита от дефибрилляции: Защита входа ЭКГ до 400 J. Отведения: по 3-электродам: I, II, III. по 6-электродам: I, II, III, AVR, aVL, aVF, 2 любых из V1-V6 (8 отведений). Параметры тревоги: TACHYCARDIA, BRADYCARDIA. Возможность измерения ST. Возможность установки границ тревоги по сегменту ST: + 2.5 mV. Наличие иллюстрированного гида по установке датчиков и причинах тревог. Дыхание - Метод измерения: импедансный. Диапазон расчета частоты дыхания: диапазон не уже: 0 – 150 дых./мин. Апноэ диапазон не уже: 5 – 40 с шагом 5 с. Точность не более: ± 2 дых./мин. Защита от дефибриллятора: Защита входа дыхания от разряда 400 Дж. Цикл отображения частоты дыхания: каждые 3 сек. или при подаче тревоги. Скорость развертки: диапазон: 1.56, 6.25, 12.5 или 25 мм/с. Технология SpO2. Методика измерения - спектрофотометрия в двух длинах волн. Режим МАКСимальной чувствительности позволяет определять SpO2 при низкой переферической перфузии. Режим МАКСимальной чувствительности позволяет определять SpO2 при IABP (внутриаортальной контрапульсации). Диапазон измерения: не уже 0 – 100 %. Диапазон измерения пульса: диапазон, не уже: 30 – 300 уд./мин. Точность SpO2, не более: ± 2 ед. (от 80% до 100%), ± 3 ед. (от 70% до 80%). Цикл обновления отображения частоты пульса: Каждые 3 с или при подаче тревоги. Масштабирование кривой: диапазон: х1/8, х1/4, х1/2, х1, х2, х4, х8 AUTO. Полная развертка SpO2 кривой на тренде не менее 120 часов. Установка приоритета тревоги по SpO2 (3 уровня). Наличие функции - Индекс амплитуды пульсовой волны. Позволяет оценить качество волны и найти наилучшее положение для сенсора в условиях недостаточной перфузии. Датчики пульсоксиметрии должны быть полностью водозащитные, т.е. их можно подвергать обработке промыванием в воде, а также не подвергаться повреждению при попадании биологических жидкостей на сенсор. Неинвазивное измерение кровяного давления (НИАД). Метод измерения: осциллометрический. Диапазон отображения давления не уже: 0 – +300 мм рт. ст. Время накачки манжеты: Взрослые и дети – не более 11 с. Новорожденные – не более 5 с. Ограничитель максимальной величины давления накачки манжеты: Взрослые/дети – не менее 300 мм рт. ст. Новорожденные – не менее 150 мм рт. ст. Наличие режимов измерений: Ручной, STAT (≤ 15 мин), Периодический, Технология определения внезапного изменения давления крови по времени прохождения пульсовой волны и специальный режим измерения НИАД для мониторинга давления крови во время местной анестезии. Режим пункции вены: взрослый, детский, новорожденные. Температура. Встроенный модуль термометрии. Диапазон измерения, не уже: 0 – 450С. Точность измерения, не более: ± 0.10С (от 25°Сдо 45°С), ± 0.20С (от 0°С до 25°С). Кол-во каналов не менее – 2.Ручка для переноски. Индикация уровня заряда батареи. | 1 шт. |
| Дополнительные комплектующие |
| 1 | Кабель заземления | Длина кабеля не менее 2 м. | 1 шт. |
| 2 | Батарея аккумуляторная | Литий ионная батарея, не менее 2270 мА | 1 шт. |
| 3 | Датчик SpO2 пальцевой многоразовый | Пальцевой датчик с пружинным креплением, для взрослых и детей весом более 20 кг, кабель длиной не менее 1,6 м. | 1 шт. |
| 4 | Соединительный кабель SpO2 | Соединительный кабель SpO2 для подключения датчиков SpO2, длина не менее 2,5 м, прямоугольный коннектор. | 1 шт. |
| 5 | Кабель пациента для ЭКГ на 3 отведения | кабель электрода ЭКГ, тип зажим, длина кабеля: не менее 0,8 м. | 1 шт. |
| 6 | Соединительный кабель ЭКГ 3/6 отведений | Соединительный кабель на 3/6 электродов. Длина кабеля не менее 3 м. | 1 шт. |
| 5 | Шланг воздушный для НИАД для взрослых и детей | Соединительный шланг длиной не менее 3,5 м к манжетам НИАД. | 1 шт. |
| 6 | Манжеты НИАД для взрослых многоразовая | Манжеты НИАД для взрослых многоразовая, ширина не менее 13 см, окружность не менее 23-33 см. | 1 шт. |
| 7 | Термодатчик накожный, дисковидный | Термодатчик накожный, дисковидный | 1 шт. |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1 | Электроды одноразовые  | Одноразовые электроды ЭКГ для взрослых, диаметр не менее 35 мм, не менее 150 шт./уп. | 1 уп. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура воздуха от +10°C до +40°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%.Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа. Максимальная высота над уровнем моря 4000 м.Условия транспортировки и хранения:Температура воздуха от –20°C до +50°C. Относительная влажность воздуха от 0% до 90%.Атмосферное давление от 500 до 1060 Гпа. |
| 4 | Условия осуществления поставки МИ | DDP Согласно условиям договора |
| 5 | Срок поставки МИ и место дислокации | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); |

Техническая спецификация на лот №17

Система открытая реанимационная для новорожденных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| 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* |
| 1 | Система открытая реанимационная для новорожденных |  Открытый реанимационный комплекс для проведения реанимационных процедур для новорожденных Технические характеристики: Микропроцессорный контроль с функцией самотестированияРежимы функционирования: Ручной контроль - мощность нагревателя регулируется вручную для достижения желаемой температуры. Автоматический контроль - мощность нагревателя регулируется автоматически для поддержания заданной температуры пациента в пределах не хуже +/-0.3°С от установленного значения.Панель управления с цифровой индикацией, Диапазон регулировки температуры кожи пациента не хуже 30,0° С - 38,0 ° С. Шаг регулировки температуры кожи пациента не более 0,1° С. Диапазон температуры кожи пациента, отображаемой на дисплее не хуже 30,0° С - 42,0 ° С. Шаг отображения температуры кожи пациента на дисплее не более 0,1° С. Диапазон регулировки мощности нагревательного элемента, не хуже , % 0 – 100. Шаг регулировки мощности нагревательного элемента, не хуже % 5. Апгар-таймер . Ложе пациента: Размеры матраца не хуже 462 х 640 х 25,4 мм. Плавная регулировка наклона ложа пациента, градус не хуже ±15. 3 прозрачные панели откидываются для доступа к пациенту. Рентгенпрозрачный матрасик, антистатический, дезинфицируемый. Встроенный лоток для рентгеновских кассет с разметкой для позиционирования кассеты. Возможность выбора высоты ложа пациента относительно пола в момент выбора конфигурации системы не менем чем от 88, и 95 до 102 см. Нагревательный элемент. Материал нагревательного элемента электрический трубчатый никель-хромовый. Тип рефлектора – параболический. Максимальная мощность нагревательного элемента не хуже Вт 540. Максимальный угол отведения в сторону нагревательного элемента, не хуже , градус 90. Автоматическое отключение нагрева при отведении в сторону нагревательного элемента. Автоматическое включение нагрева при возвращении нагревательного элемента. Реанимационный блок. Параметры подачи: Диапазон рабочего давления на входе, не хуже , кПа 275―550. Величина минимального подаваемого потока газа, 70 л/мин. Манометр для контроля давления в дыхательных путях. Диапазон отображаемых значений манометра, не хуже от - 10 до + 80 см.вод.ст. Максимальная погрешность не более +/- 2%. Регулятор PIP (пиковое давление на вдохе) в контуре пациента типа Т. Максимальное значение PIP, не хуже 50 см вод. ст..Диапазоны регулирования PEEP (положительное давление в конце выдоха).При 5 л/мин минимальное PEEP, H2O не хуже 5 см.При 8 л/мин минимальное PEEP, см H2O ,не хуже 5.При 10 л/мин минимальное PEEP, см H2O ,не хуже 5. При 15 л/мин минимальное PEEP, см H2O, не хуже 6.Блендер для приготовления дыхательной смеси.Диапазон регулировки уровня кислорода в смеси, % O2 не хуже 21- 1000.Погрешность регулировки уровня кислорода в смеси, % O2 не хуже ± 5.Выход дыхательной смеси для вентиляции легких через T-образный контур с масками.Встроенный флоуметр с регуляторомДиапазон скорости подачи газа, не хуже 0―15 л/м.Оснащение системой звуковых и световых сигналов тревоги : Сигнал тревоги «Проверьте ребенка», Неисправность системы, Неисправность кожного датчика, Прекращение доступа к электрической сети, Отключение нагревательного элемента, Тип лампы экзаменационного освещения – светодиодный, Мобильное основание - не менее 4 колеса , 2 из них с тормозными колодками, Рельсовая система для крепления дополнительного медицинского оборудования, Ящики для хранения принадлежностей. | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 1 | Датчик пациента температурный | Датчик пациента температурный | 1 шт |
| 2 | Теплоотражающая пластина для температурного датчика  | Теплоотражающая пластина для температурного датчика( не менее 50 шт в упаковке ) | 1 уп |
| 3 | Инфузион-ная стойка | Инфузионная стойка | 1 шт |
| 4 | Мониторная полка | Мониторная полка | 1 шт |
| 5 | Крепеж для баллонов | Крепеж для баллонов | 2 шт |
| 6 | Крепеж для респираторного блока | Крепеж для респираторного блока | 1 шт |
| 7 | Держатель для трубок | Держатель для трубок | 1 шт |
| 8 | Контур пациента  | Контур пациента ( не менее 10 шт в упаковке ) | 1 уп |
|  |  | 9 | Маски дыхательные, | Маски дыхательные, размер 0( не менее 10 шт в упаковке ) | 1 уп |
|  | 10 | Маски дыхательные  | Маски дыхательные, размер 1( не менее 10 шт в упаковке ) | 1 уп |
|  | 11 | Шланг для кислорода | Шланг для кислорода | 1 шт |
|  | 12 | Шланг для воздуха | Шланг для воздуха, | 1 шт |
|  | 13 | Система фототерапии для новорожденных  | Система фототерапии для новорожденных с использованием высокоинтенсивных светодиодных ламп и наличием двух режимов интенсивности излучения. Технические характеристики: Источник света - светодиодные лампы; Ресурс работы светодиодной лампы, не хуже , 50000 час, Диапазон доминирующей длины волны ламп, не хуже 450—465 нм . Диапазон длин волн, не хуже 400-550 нм. 2 уровня интенсивности излучения. Интенсивность излучения в режиме высокой мощности, не хуже, мкВт /см² /нм 45. Интенсивность излучения в режиме низкой мощности не хуже , мкВт /см² /нм 22. Количество высокоинтенсивных светодиодных ламп , не хуже 10. Площадь эффективной поверхности излучения на расстоянии 35 см от поверхности кровати, не хуже, см, 50 x30. Таймер общего времени работы ламп. Индикатор отключения при перегреве. Встроенный термостат безопасности для предохранения источника света перегрева. Мобильная стойка на 4-х антистатических колесах с тормозными колодками. Индикатор отключения при перегреве. Встроенный термостат безопасности для предохранения источника света перегрева. Угол поворота источника света, не хуже , градус ± 90. Диапазон регулировки высоты источника света от уровня пола, не хуже , см 113—160. Максимальный акустический шум, не более 23 дБ. Общий размер (длина,ширина, высота), не хуже , см, 53 x 55 x 170. Источник света (длина,ширина, высота), не хуже , см 36 x 23 x 8. | 1 шт |
|  | 14 | Европейский кабель питания | Европейский кабель питания | 1 шт |
|  | 15 | Руководство пользователя на русском языке | Руководство пользователя на русском языке | 1 шт |
| 4 | Требования к условиям эксплуатации | Напряжение - 220 В / 50 Гц |
| 5 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора |
| 6 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 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*.*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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот №18**

 **Фетальный монитор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Фетальный монитор  | Фетальный монитор предназначен для слежения за состоянием одного плода или близнецов во время беременности. Область применения: дородовая диагностика. Быстрая печать КТГВерификация сигнала двойниПамять на не менее 12 часов записи КТГУдобный эргономичный дизайнАнализ и расчет полученных данныхДиагностика двуплодной беременности.Точность: ±1 уд./мин.Меню Русифицированное.ДисплейТип дисплея, не хуже: TFT, цветнойРазмер экрана, не менее: 5,6 дюймаКол-во пикселей, не менее: 640×480Данные на экранеНа экране выводятся данные в виде временных трендов и числовых значений параметровПринтерВстроенный термопринтер высокого разрешенияСкорость подачи бумаги не менее:1,2,3 см/мин (по выбору)Быстрая печать (сохраненные кривые): не менее 15 мм/секДанные на записи: ЧССП1, ЧССП2, TOCO, Автоматический маркер, дата, время, скорость печати, сигнал тревоги ЧССП, отметки движений плода, отметки действий врача, Авто-обнуление, ID и т.д.Обмен данныхИнтерфейс для передачи данных на ПКПрограммное обеспечение для хранения данных на ПКВстроенный коммуникационный порт RS 232Встроенный USBИнтерфейс для передачи данных на ПКТревогиНе менее 2-х уровней (высокий, средний): звуковая и световая индикация (с заданием верхнего и нижнего пределов)Настройка параметров тревогиПо выбору персоналаАккумулятор не менее 2 часа непрерывной работыТип: Перезаряжаемый литий-ионный аккумуляторНоминальное напряжение 14.8 ВПитаниеРабочее напряжение: ~220 В, 50 ГцГабаритные размеры Д х Ш х В, не менее 330 мм x 270 мм x 100 ммВес прибора, не более 3,5 кг со всеми комплектующими | 1 шт. |
| 2 | Датчик ультразвука | Ультразвуковой сигналТехнология: Импульсный Доплер с автокорреляциейОпределение частоты сердечных сокращений плода в диапазоне не уже 50-240 уд./минЧастота следования импульсов не менее 2 кГцДлительность импульсов не менее 92 мк/секУЗ-датчик. Размеры ЧСС датчика не менее 88 х 35 мм, масса ЧСС датчика не более 190 гр., длина кабеля ЧСС датчика не менее 2,5 метра.Импульсный широкозахватный УЗ – датчикТехнология: Импульсный Доплер с автокорреляциейЧастота датчика не менее 1 МГцТочность генерации сигнала: ±10%Количество кристаллов в датчике не менее 12 | 2 шт. |
| 3 | ТОКО- датчик | Размеры датчика не менее 88х35 мм, масса датчика не более 180 гр., длина кабеля датчика не менее 2,5 метраОпределение сократительной активности матки (токотонометрия) в диапазоне не уже 0-100%.Разрешение 1%.Установка нуля - Автоматическая/ручнаяЧувствительность не менее 3.7 мкВ/В/мм рт.ст. | 1 шт. |
| 4 | Ручной маркер | Ручной маркер событий и автоматическое определение шевелений плода | 1 шт. |
| 5 | Предохранитель | Т1.6AL 250 В | 2 шт. |
| 6 | Кабель питания | Кабель питания | 1 шт. |
| 7 | Кабель заземления | Кабель заземления | 1 шт. |
| 8 | Кабель RS 232 | Кабель подключения к ПК | 1 шт. |
| 9 | литий-ионный аккумулятор | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор | 1 шт. |
| 10 | Ремень  | Ремень для крепления датчика ультразвука | 1 шт. |
| 11 | Ремень  | Ремень для крепления ТОКО-датчика  | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Термочувствительная бумага | Термочувствительная бумага z-типа, не менее 150 мм | 1 уп. |
| 2 | Акустический гель | (флакон не менее 0,25 л) | 1 шт. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура: Работа 5 ~ 400C Влажность: Работа 30 % - 85 %Возвышение над уровнем моря: Работа - 500 ~ 4600 м  |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание МТ 37 месяцев*.*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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация лот № 19**

Система для ОАЭ, КСВП, импедансометрии и аудиологического скрининга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ)* |  |
| 2 | 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* |
| 1 | Блок электронный  | Габаритные размеры электронного блока не менее 197х84х26 ±2 мм. Назначение прибора - Исследование задержанной вызванной отоакустической эмиссии и отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения (ЗВОАЭ, ПИОАЭ), автоматических слуховых вызванных потенциалов (АСВП).Тип прибора Портативный.Количество каналов регистрации отоакустической эмиссии - не более 1.ЗВОАЭ - Исследование задержанной вызванной отоакустической эмиссии Наличие. Уровень шума микрофона не менее -минус 20 дБ УЗД на частоте 2 кГц при ширине полосы 1 Гц.- не менее минус 13 дБ УЗД на частоте 1 кГц при ширине полосы 1 ГцАмплитуда стимула ЗВОАЭ в диапазоне от 30 до 90 дБ УЗД с допускаемой абсолютной погрешностью ±3 дБЭЧПИ - Исследование отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения НаличиеМаксимальное количество измеряемых частот по методике ЭЧПИ не менее 12АСВП – автоматическое определение наличия/отсутствия слуховых вызванных потенциалов НаличиеВозможность доукомплектовать модулем КСВП - Исследование слуховых коротколатентных вызванных потенциалов наличие.Возможность обработки результатов пробы на компьютере Наличие.ЖК-дисплей с поддержкой касания Наличие.Время автономной работы Не менее 10 часовПитание Li-ion аккумулятор Индикация качества установки зонда -наличиеЧисло обследований, сохраняемых в памяти прибора при исследовании >10000Дисплей- Цветной диагональ не менее 4,3 дюйма с разрешением не более 272×480.Связь с компьютером BluetoothНапряжение питания от внешнего блока питания 9 В | 1 шт. |
| 2 | Зонд для регистрации  | Зонд для регистрации ОАЭ  | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 1 | Наконечник к зонду ОАЭ | Наконечник к зонду ОАЭ | 1 шт. |
| 2 | Комплект вкладышей ушных «детский» | Комплект вкладышей ушных «детский» | 1 комплект |
| 3 | Программное обеспечение с модулем  | Программное обеспечение с модулем  | 1 шт. |
| 4 | Сумка для переноски | Сумка для переноски | 1 шт. |
| 5 | Полость тестовая | Полость тестовая | 1 шт. |
| 6 | Персональный компьютер в комплекте (ноутбук, мышь, принтер) | Системные требования:• Операционная система не ниже Windows 7/ Windows 8; 8,1 / Windows 10Персональный компьютер, удовлетворяющий стандартным требованиям установленной операционной системы:• Процессор Intel Core Duo с тактовой частотой 1,8 ГГц и выше• Оперативная память: рекомендуется 2 Гб• Монитор: не менее 17 дюймов, разрешение не менее 1280 х 1024• Свободное место на диске: не менее 1 Гб для установки программы и не менее 1 Гб и более для хранения обследований.• 2 USB-порта для подключения прибора и Bluetooth адаптера• наличие CD-ROM.• Мощность UPS не менее 600 VA | 1 комплект |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| *1* | Электрод одноразовый в упаковке  | Электрод одноразовый в упаковке  | 100 штук |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации |  |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)* | DDP Согласно условиям договора |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

Техническая спецификация на лот № 20

Гинекологическое кресло с электроприводом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинских изделий ТСО (далее – МИ)(в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны) |  |
| 2 | Требования к комплектации | № п/п | Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ) | Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ | Требуемое количество (с указанием единицы измерения) |
| Основные комплектующие |
| 1 | Гинекологическoе кресло с принадлежностями.  |  Трех моторное гинекологическое кресло для проведения обследований, проведение терапий, манипуляций или малых оперативных вмешательств в условиях малой операционной на мочеполовых органах, максимально комфортная как для врача, так и для пациента с электрической настройкой высоты не менее: 80-100 см, электрической регулировкой угла наклона спинки: 5-50 гр, и сиденья: 0 – 45 гр, ширина кушетки не менее 60 см, длина спинки: не менее 90 см, длина сидения: не менее 40 cм, стандартный угол наклона спинки: 30°, стандартный угол наклона сидения: 0°, упоры для рук, держатель для санитарной бумаги для сиденья, ёмкость для промывных вод из нержавеющей стали, функциональный дизайн обеспечивающий безопасность и комфорт, прочная конструкция, превосходное устойчивость, сильные моторы с тихим ходом, невоспламеняемые и легко стирающиеся покрытия, широкий выбор высококачественных цветных покрытий: белый, ванильный, бежевый, ярко оранжевый, оранжевый, красный, бордовый, салатовый, бирюзовый, зеленый, свето-серый, серо-голубой, голубой, темно-синий, синий, Цвет рамки: серый, легкое обслуживание Технические параметры: Высота (регулируемая) не менее 80 – 100 см, Стандартная ширина не менее 60 см, Длина спинки не менее 90 см, Длина сиденья не менее 40 см, Стандартный угол спинки (регулируемый) 5° - 30°, Стандартный угол сиденья (регулируемый) 0° - 45°, Нагрузочная способность до 180 кг, Вес 70 кг, Сеть питания 230 В/50-60 Гц. | 1 шт. |
| 2 | Мотор | мотор  | 3 шт |
| Дополнительные комплектующие |
| 3 | Упоры для рук | упоры для рук  | 2 шт |
| 4 | Держатель для санитарной бумаги. | держатель для санитарной бумаги (над сиденьем)  | 1 шт |
| 5 | Емкость для промывных вод | ёмкость для промывных вод | 1 шт |
| 6 | Пульт управления | пульт управления | 1 шт |
| 7 | Дополнительная лампа | дополнительная лампа | 1 шт. |
| 8 | Держатель для ног | Держатель для ног | 1 шт. |
| 9 | Ступенка | Ступенка | 1 шт. |
| 10 | Выдвижные ролики | Выдвижные ролики | 1 шт. |
|  Расходные материалы |
| 11 | Рулон санитарной бумаги | рулон санитарной бумаги | 1шт |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура воздуха от +10°C до +55°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%.Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа. Позиция по горизонтали Тип эксплуатации непрерывныйУсловия транспортировки и хранения:Температура воздуха от –20°C до +55°C. Относительная влажность воздуха от 10% до 85%.Атмосферное давление от 650 до 1100 Гпа.Позиция по горизонтали |
| 4 | Условия осуществления поставки МИ(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP Согласно условиям договора |
| 5 | Срок поставки МИ и место дислокации | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание МИ не менее 37 месяцев.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 МИ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот №21**

 **Фетальный монитор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ)*(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Фетальный монитор  | Фетальный монитор предназначен для слежения за состоянием одного плода или близнецов во время беременности. Область применения: дородовая диагностика. Быстрая печать КТГВерификация сигнала двойниПамять на не менее 12 часов записи КТГУдобный эргономичный дизайнАнализ и расчет полученных данныхДиагностика двуплодной беременности.Точность: ±1 уд./мин.Меню Русифицированное.ДисплейТип дисплея, не хуже: TFT, цветнойРазмер экрана, не менее: 5,6 дюймаКол-во пикселей, не менее: 640×480Данные на экранеНа экране выводятся данные в виде временных трендов и числовых значений параметровПринтерВстроенный термопринтер высокого разрешенияСкорость подачи бумаги не менее:1,2,3 см/мин (по выбору)Быстрая печать (сохраненные кривые): не менее 15 мм/секДанные на записи: ЧССП1, ЧССП2, TOCO, Автоматический маркер, дата, время, скорость печати, сигнал тревоги ЧССП, отметки движений плода, отметки действий врача, Авто-обнуление, ID и т.д.Обмен данныхИнтерфейс для передачи данных на ПКПрограммное обеспечение для хранения данных на ПКВстроенный коммуникационный порт RS 232Встроенный USBИнтерфейс для передачи данных на ПКТревогиНе менее 2-х уровней (высокий, средний): звуковая и световая индикация (с заданием верхнего и нижнего пределов)Настройка параметров тревогиПо выбору персоналаАккумулятор не менее 2 часа непрерывной работыТип: Перезаряжаемый литий-ионный аккумуляторНоминальное напряжение 14.8 ВПитаниеРабочее напряжение: ~220 В, 50 ГцГабаритные размеры Д х Ш х В, не менее 330 мм x 270 мм x 100 ммВес прибора, не более 3,5 кг со всеми комплектующими | 1 шт. |
| 2 | Датчик ультразвука | Ультразвуковой сигналТехнология: Импульсный Доплер с автокорреляциейОпределение частоты сердечных сокращений плода в диапазоне не уже 50-240 уд./минЧастота следования импульсов не менее 2 кГцДлительность импульсов не менее 92 мк/секУЗ-датчик. Размеры ЧСС датчика не менее 88 х 35 мм, масса ЧСС датчика не более 190 гр., длина кабеля ЧСС датчика не менее 2,5 метра.Импульсный широкозахватный УЗ – датчикТехнология: Импульсный Доплер с автокорреляциейЧастота датчика не менее 1 МГцТочность генерации сигнала: ±10%Количество кристаллов в датчике не менее 12 | 2 шт. |
| 3 | ТОКО- датчик | Размеры датчика не менее 88х35 мм, масса датчика не более 180 гр., длина кабеля датчика не менее 2,5 метраОпределение сократительной активности матки (токотонометрия) в диапазоне не уже 0-100%.Разрешение 1%.Установка нуля - Автоматическая/ручнаяЧувствительность не менее 3.7 мкВ/В/мм рт.ст. | 1 шт. |
| 4 | Ручной маркер | Ручной маркер событий и автоматическое определение шевелений плода | 1 шт. |
| 5 | Предохранитель | Т1.6AL 250 В | 2 шт. |
| 6 | Кабель питания | Кабель питания | 1 шт. |
| 7 | Кабель заземления | Кабель заземления | 1 шт. |
| 8 | Кабель RS 232 | Кабель подключения к ПК | 1 шт. |
| 9 | литий-ионный аккумулятор | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор | 1 шт. |
| 10 | Ремень  | Ремень для крепления датчика ультразвука | 1 шт. |
| 11 | Ремень  | Ремень для крепления ТОКО-датчика  | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Термочувствительная бумага | Термочувствительная бумага z-типа, не менее 150 мм | 1 уп. |
| 2 | Акустический гель | (флакон не менее 0,25 л) | 1 шт. |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Температура: Работа 5 ~ 400C Влажность: Работа 30 % - 85 %Возвышение над уровнем моря: Работа - 500 ~ 4600 м  |
| 4 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора |
| 5 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года |
| 6 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание МИ не менее 37 месяцев. 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 МИ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот №22**

Дефибриллятор-монитор

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ) |  |
| 2 | Требования к комплектации | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Дефибриллятор  | Дефибриллятор оснащен функциями, позволяющими проводить трех- и пятиканальную ЭКГ, синхронизированную кардиоверсию. Расположение и маркировка кнопок облегчает проведение наружной автоматической дефибрилляции (АНД). Дефибриллятор совместим с одноразовыми электродами для проведения ЭКГ и дефибрилляции. Универсальные электроды для взрослых и детей. Технология позволяет производить дефибрилляцию более эффективно, используя разряды меньшей мощности. Быстрый набор заряда (при работе от сети) –200 Дж не менее чем за 4 сек, 270 Дж не менее чем за 5 сек. Восстановление волны ЭКГ после дефибрилляции в течение не менее 3 сек.Автоматическая дефибрилляция (AED при регистрации аритмии).Режимы AED – взрослый и детскийВстроенный цветной монитор, одновременное отображение не менее четырех волновых форм и не менее шести числовых данных.Технические характеристики.Тип дефибрилляции: ручная, синхронизированная, автоматическая (AED).Набираемый заряд: диапазон: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270 Дж.Отображение заряда: отображение значения набираемого заряда на экране. Индикатор состояния заряда: звуковой сигнал после полного набора заряда.Синхронизированный разряд: есть.Волна разряда: усеченная экспоненциальная с постоянной мощностью, бифазная.Характеристики импульса: Импульс с компенсацией по напряжению и длительности в зависимости от сопротивления тела пациента.Время разряда от зубца R до пика разряда: не более 60 мс при считывании ЭКГ с электродов дефибриллятора, не более 25 мс при считывании ЭКГ с внешнего источника.Максимальная продолжительность циклов заряда/разряда с энергией не более 270 Дж: - не менее 60 циклов: 3 цикла в минуту с интервалом охлаждения (1 минута) через каждую минуту разрядов. - не менее 15 циклов: 3 цикла в минуту без интервалов охлаждения.Система рекомендации разряда Прибор должен распознавать желудочковую тахикардию, асистолию. Чувствительность метода распознавания составляет не менее 94%. Специфичность метода распознавания составляет не менее 97%. Дисплей: Размер не менее 6,5" TFT цветнойРазрешение: не менее 640 х 480 пикселейЯркость: не менее 1000 кд/м2Цифровые параметры: ЧСС, ЧД. Восстановление изолинии ЭКГ после дефибрилляции: не менее 3 сек после разряда 270 Дж.Диапазон измерений ЧСС: 15 - 300 уд/мин (в режиме мониторинга и дефибрилляции)Измерение SpO2: ВозможностьИзмерение CO2: ВозможностьИзмерение НИАД: возможность Батарея: NiMh (nikel metal hydride) батарея, напряжение – 12 В, ёмкость – не менее 2800 мА. Время заряда: не более 3-х часов. Емкость: Заряд 270 Дж – не менее 100 разрядов. Не менее 180 минут постоянного мониторинга. Не менее 120 минут работы в режиме кардиостимуляцииРегистрация событий. Регистрация данных производится на внутреннюю память прибора, а также с печатью на встроенном 3-канальном термопринтере.Встроенный термопринтер: скорость распечатки – не менее 25, 50 мм/сек.Извлечение данных: Прибор имеет возможность сохранять данные во внутренней памяти прибора, на SD карте, передавать данные по каналу Bluetooth на ПК или прикроватный монитор Размеры и вес, не более:311 (Ш) х 288 (В) х 242 (Г) мм+/- 10%6.8 кг +/-10%Условия работы и хранения:Температура работы: -5 – 45оСВлажность: 15 – 95%Атмосферное давление: 620 -1060 гПАТемпература хранения: -25 – 70оСВлажность: 10 – 95%Атмосферное давление: 500 – 1060 гПАДефибриллятор должен быть портативный бифазный с цветным не менее 4-х канальным монитором: ЭКГ, принтером - НаличиеКатегории пациентов – взрослые, дети, новорожденныеТехнические характеристики: Основная функциональная проверка: зарядки, состояния батареи, записи, сигнализации тревоги и речевой информации и кривой дефибрилляцииПереключатель режимов: мониторирование ЭКГ, дефибрилляция Встроенный термопринтер Ручной режим записи Автоматический режим записи Количество каналов печати принтера не менее 2Работа от сети Работа от батареи Диапазон уровней энергии, Дж от 2 до 270Количество дефибрилляций с энергией 270Дж без подзарядки дефибриллятора (t=200 С) - 100Количество дефибрилляций с энергией 270Дж без подзарядки дефибриллятора (t=00 С) - 100Голосовые инструкции при подготовке и проведении дефибрилляции Индикация на рукоятках качества контакта электродов с телом пациента Фильтр помех в т.ч. От помех при работе электрохирургической аппаратуры Интерфейс для карты памяти Передача данных на персональный компьютер Индикатор заряда аккумулятора на дисплее Настройки оператора Количество уровней звука тревоги не менее 4Количество уровней звука заряда не менее 4Количество уровней звука голосовых инструкций не менее 4Система тревог Визуальные и звуковые сигналы Тревоги по ЭКГ: Выберите отведение ЭКГ Выберите другое отведение Замените электроды ЭКГ Проверьте электроды ЭКГ Тревога ЧСС Апноэ Технические тревоги Перегрев Ошибка управления высокого напряжения Ошибка схемы управления реле Вставьте батарею Неисправность питания Зарядите батарею Замените батарею Неисправность системы обнаружения остаточного заряда батареи Установите энергию на 50 Дж или меньше Тревога частоты дыхания Смените одноразовые накладные электроды Подключите накладные электроды Используйте одноразовые накладные электроды Выходная энергия (на сопротивление 50Ом)-2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270 Дж. Точность измерения энергии: при настройке на 2Дж±0,5 Дж; при настройке 3Дж±1Дж; при настройке 5-15Дж±2Дж; при настройке 20-270 Дж±10%. Максимальное число циклов заряда-разряда при настройке энергии на 270Дж: не более 60 циклов. Аккумуляторная батарея: номинальное напряжение: не менее 12В. Номинальная емкость: не менее 2800мА-час. Частотная характеристика кабеля ЭКГ: от 0,5 до 20 Гц. | 1 шт. |
|  |  |  |  |
| *Дополнительные комплектующие:* |
| 1 | Кабель питания | Длина кабеля не менее 2 м. | 1 шт. |
| 2 | Батарея аккумуляторная | 12В, 2800мАч, никель-металлогидридный (NiMH), перезаряжаемый | 1 шт. |
| 3 | Соединительный кабель ЭКГ | Соединительный кабель ЭКГ с 3/6 отведениями к дефибрилляторам пациента, длина кабеля не менее 3,0 м | 1 шт. |
| 4 | Кабель пациента для ЭКГ на 3 отведения | кабель электрода ЭКГ на 3 отведения, тип зажим, длина кабеля не менее 0,8 м | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Электроды одноразовые  | Одноразовые электроды ЭКГ для взрослых, диаметр не менее 35 мм, не менее 150 шт./уп. | 1 уп. |
| 2 | Бумага регистрирующая | Термобумага, рулон, не более 50мм х 30м, оранжевая сетка, не менее 10шт./уп. | 1 уп. |
|  |  | 3 | Гель | Гель, тюбик 100 г. Не менее 2 шт./уп. | 1 уп. |
| 3 | Условия осуществления поставки МТ  | DDP Согласно условиям договора |
| 4 | Срок поставки МТ и место дислокации  | До 25 декабря 2021 года  |
| 5 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание МИ не менее 37 месяцев. 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 МИ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на № 23**

**ультразвуковой сканер высокого класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  |   |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1. | Основной блок системы ультразвуковой диагностичес-кой системы  | Общие требования: Стационарная полностью цифровая многоцелевая ультразвуковая система с возможностью автоматического трехмерного сканирования в режиме реального времени с использованием специализированных датчиков. Области применения: акушерство, гинекология, aбдоминальные исследования, скелетно-мышечная система, ангиология, эхокардиография взрослых, эхокардиография плода, поверхностно расположенные структуры маммология, урология, педиатрия, неврология. Год выпуска системы не ранее 2021. Режимы сканирования: В-режим: Карты серой шкалы не менее 18; Карты псевдоокрашивания в В-режиме не менее 10; Максимальная глубина сканирования не менее 42 см; Автоматическая оптимизация В-изображений; Частота кадров в секунду, не менее 1200; Увеличение изображения в режиме стоп-кадра не менее , чем в 22 раз. М-режим: Карты серой шкалы, не менее 18; Цветной М-режим.Импульсно-волновой допплер: Автоматическое оконтуривание допплеровского спектра в режиме реального времени; Частота повторения импульсов не менее чем от 0,9 до 22 кГц. Диапазон скоростей не менее, чем от 0,01 до 16 м/с;Минимальный размер контрольного объёма не более 0,07 см; Изменение угла сканирования, максимально не менее +/- 85 Град; Коррекция угла, шаг, не более 1 град; Режим высокой частоты повторения импульсов.  Цветовое допплеровское картирование (ЦДК) по скорости: Количество карт окрашивания, не менее 8; Частота повторения импульсов не уже, чем от 0,1 до 20,5 кГц; Диапазон скоростей не уже, чем от 0.003 до 4.2 м/с; Частота кадров не менее 390 в секунду; Независимо регулируемое усиление для B-режима и ЦДК; Автоматическая привязка зоны фокусировки к окну зоны интереса ЦДК. Энергетический допплер (ЭД): Количество карт окрашивания, не менее 8 шт; Частота повторения импульсов не менее чем, от 0,1 до 20,5 кГц; Независимо регулируемое усиление для B-режима и ЭД; Автоматическая привязка зоны фокусировки к окну зоны интереса. Направленный энергетический допплер (НЭД): Количество карт окрашивания не менее 8 ; Частота повторения импульсов не менее чем от 0,1 до 20,5кГц.Триплексный режим: В-режим+ЦДК+Импульсно-волновой допплер; В-режим+ЦДК; B-режим+ЭД+Импульсно-волновой допплер; B-режим+НЭД+ Импульсно-волновой допплер. Панорамное сканирование. Режим виртуального конвексного сканирования на линейных датчиках. Режим кодированной тканевой гармоники с технологией пульсовой инверсии: Количество базовых частот, не менее 3. Режим для изменения плоскости сканирования в В-режиме на заданное количество градусов без перемещения датчика для специализированных объемных датчиков. 3D – автоматическое трехмерное сканирование c использованием специализированных датчиков в В-режиме, режимах ЦДК, ЭД, НЭД. Автоматическое определение границ лица и конечностей плода для построения изображения в режиме 3D – автоматическое формирование плоскости объемной визуализации статического объемного изображения. Автоматическое трехмерное сканирование в режиме реального времени с использованием специализированных датчиков 4D. Скорость объемной реконструкции с использованием объемных датчиков, объемных изображений менее 46 в секунду.Автоматическое определение границ лица и конечностей плода для построения изображения в режиме реального времени – автоматическое формирование плоскости объемной визуализации объемного изображения в режиме 4D. Режим многолучевого сложносоставного сканирования, совместимый с ЦДК, 3D, 4D. Пошаговое изменение степени применения многолучевого сложносоставного сканирования, степеней, не менее 8. Адаптивный органоспецифичный алгоритм подавления артефактов и шумов. Пошаговое изменение степени применения адаптивного органоспецифичного режима, степеней, не менее 5 . Автоматический выбор настроек сканирования и автоматическое включение датчика, соответствующие условиям получения изображения из архива, для динамического наблюдения за пациентом. **Монитор -** Жидкокристаллический, размер экрана по диагонали, не менее 17 “ дюймов; Экранная матрица не менее 1280 x 1024 пикселей. Интерфейс пользователя: Русифицированная клавиатура. Полностью русифицированное программное обеспечение. Основной блок: Полностью цифровое формирование ультразвукового луча. Количество активных портов для датчиков не менее 3, не считая карандашных. Динамический диапазон не менее 265 Дб. Количество каналов не менее 107000 . Характеристики получения изображения: Динамическая аппертура. Динамическая фокусировка. Одновременное формирование лучей в В-режиме не менее 2. Количество зон положения фокуса, не менее 10. Одновременное использование двух различных частот передатчика и двух диапазонов фокусировки. Отображаемые градации серого не менее 256. Программируемые режимы работы датчиков, не менее 64 на каждый датчик. Характеристики получения изображения: Динамическая аппертура. Динамическая фокусировка. Одновременное формирование лучей в В-режиме не менее 2 . Количество зон положения фокуса, не менее 10. Одновременное использование двух различных частот передатчика и двух диапазонов фокусировки. Отображаемые градации серого не менее 256 . Кинопетля: Изображений не менее 4000. Регулировка скорости прокрутки кинопетли, позиций, не менее 4 . Устройство для сохранения и чтения информации: Встроенный DVD+/-RW/CD-RW-дисковод. Встроенный жесткий диск не менее 500 Гб. Программное обеспечение -Возможность проведения биопсии в режиме объемного сканирования в режиме реального времени. Автоматическая оптимизация изображения в В-режиме по акустическим свойствам тканей. Автоматическая оптимизация допплеровского спектра путем автоматических корректировок базовой линии, PRF. Программные и аппаратные функции, обеспечивающие доступ к необработанным объемным ультразвуковым данным для дальнейшей обработки и настройки. Интегрированная в аппарат компьютерная рабочая станция для архивации и обработки в цифровом виде ультразвуковых изображений: - Составление архивов пациентов; - Проведение измерений и расчетов; - Вывод отчётов об исследованиях; - Сохранение ультразвуковых изображений на сменных CD, DVD, USB устройствах; - Сохранение статических и динамических изображений в стандартных форматах bmp, tiff, jpg, avi . Программные и аппаратные функции, обеспечивающие совместимость со стандартом DICOM 3. Запись на DVD и USB-устройства в режиме реального времени. Пакеты расчетов и суммарные заключения для акушерства, гинекологии, урологии, педиатрии, ангиологии, кардиологии, для исследования органов брюшной полости. Протокол отслеживания внутриутробного развития плода. Программы расчетов для многоплодной беременности. Специализированная программа оценки риска малигнизации опухолевых образований яичников (в соответствии с рекомендациями IOTA). Специализированная программа классификаций аномалий генитального тракта у женщин (в соответствии с рекомендациями ассоциаций ESHRE/ESGE). Программа автоматического расчета толщины воротникового пространства, одобренная FMF. Программа автоматического расчета размера четвертого желудочка. Программа автоматического измерения основных фетометрических показателей (БПР – бипариетальный размер, ОГ – окружность головы, ОЖ – окружность живота, ДБ – длина бедра, ДП – длина плеча). Встроенный пакет рассчетов российских нормативов фетометрии (по Медведеву М.В.). Регистрация прибора на сервере завода изготовителя. Подтверждение регистрации на сервере завода-изготовителя в on-line режиме. Типы датчиков: Многочастотные, широкополосные высокоплотные электронные датчики. |  1шт |
| Дополнительные комплектующие:  |
| 1. | Датчик конвексный  | Конвексный датчик для абдоминальных исследований, акушерства, гинекологии, урологии, педиатрии : диапазон частот, не уже 2 - до 5 МГц; угол сканирования, не менее 81 град; количество элементов, не менее 128 ; радиус кривизны, не менее 60 мм; глубина, не менее 42 см. | 1шт. |
| 2. | Датчик Линейный  | Линейный датчик для поверхностно расположенных органов и структур и периферических сосудов, педиатрии : Диапазон частот не уже 4 – 12 МГц; ширина сканируемого участка, не более 38 мм; количество элементов, не менее 192 ; глубина, не менее 11 см.  | 1шт. |
|  | 3. | Датчик микро-конвексный | Микроконвексный универсальный внутриполостной датчик для акушерства, гинекологии, урологии: Диапазон частот, не уже 2.9 – 9.7 МГц; Угол сканирования, 2D, не менее - 181 град. Количество элементов не менее 192; Глубина сканирования не менее 16 см.  |  1шт.  |
| 4. | Объемный конвексный датчик  | Конвексный датчик (2D/3D/4D) для акушерско-гинекологических исследований, абдоминальных, педиатрии. Уменьшенные эргономичные габариты и вес. Диапазон частот, не уже 2-5 Мгц. Угол сканирования 2D, не менее 90 град; Количество элементов, не менее 128; Угол объемного сканирования, не менее 90\*85 град; Глубина, не менее 30; Вес, не более 250 гр. |  1шт.  |
| 5. | Расширенный программный пакет для сканирования в режиме реального времени с использованием специализированных датчиков 4D | 3D – автоматическое трехмерное сканирование c использованием специализированных датчиков в В-режиме, режимах ЦДК, ЭД, НЭД.Автоматическое определение границ лица и конечностей плода для построения изображения в режиме 3D – автоматическое формирование плоскости объемной визуализации статического объемного изображенияАвтоматическое трехмерное сканирование в режиме реального времени с использованием специализированных датчиков 4DСкорость объемной реконструкции с использованием объемных датчиков, объемных изображений не менее 46.в сек., | 1 |
| 6 | Програмное обеспечение для автоматического измерения толщины воротникового пространства  | Программа автоматического расчета толщины воротникового пространства, одобренная FMF. Программа автоматического расчета размера четвертого желудочка. | 1 |
| 7 | Устройство, печатающее черно-белые ультразвуковые изображения. | Черно-белый цифровой принтер, для печати ультразвуковых изображений.  | 1 шт |
| 8 | Источник бесперебой-ного питания  | Источник бесперебойного питания напольный, тип Тауэр (башня), On-Line/байпас, Выходная мощность не уже 2000 ВА | 1 шт |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1 | Бумага для устройства, печатающего черно-белые ультразвуковые излражения | Бумага для печати черно-белых ультразвуковых изображений, рулонный тип. | 5 шт. |
| 2 | Контактный гель для узи исследований | Гель для УЗИ исследований, канистра, не менее 5 литров. | 1 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Площадь: не менее 10 кв. метровЭлектроснабжение: напряжение 100-230В; частота 50/60Гц. Наличие кондионера / вентиляции; Проветриваемое помещение с окнами Водоснабжение, Наличие раковины |
| **4** | **Условия осуществления поставки МТ**  | DDP Согласно условиям договора |
| **5** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  | До 25 декабря 2021 года  |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; исключая датчики ; замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот№ 24**

**Аппарат искусственной вентиляции легких**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)***(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* |  |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие описание* |
| 1 | Основной Блок | Универсальный аппарат искусственной вентиляции легких предназначен для оказания высококачественной респираторной поддержки новорожденных, детей и взрослых пациентов с тяжелыми респираторными заболеваниями и с иной патологией. Применяется для пациентов, требующих проведения качественной инвазивной и неинвазивной искусственной вентиляции легких, высокопоточной оксигенотерапии. Имеется возможность использования для внутрибольничной транспортировки пациентов на ИВЛ. Общие требования Дисплей:Размер по диагонали не менее17 дюймов.Дисплей снабжен светодиодом аварийной сигнализации с обзором не менее чем на 360°, иметь сенсорное управление. Возможность наклона и поворота дисплея. Возможно подключение дополнительного дисплея для дистанционного мониторинга и управления. Интерфейс пользователя отвечает следующим параметрам: экран состоит из семи отдельных областей, отражающих область строки состояния, зону сигнализации, область цифрового монитора, область приложений, режимы и область основных элементов управления, зона быстрого доступа, область кривых и петель. Конфигурация интерфейса имеет возможность изменяться пользователем согласно рабочему процессу.Технические характеристики и параметрыМонитор отражает: Пиковое давление на вдохе не уже 0 - 140 см вод. ст.Давление плато не уже 0 - 100 смH2OДавление плато, расчетное не уже 0 - 100 см вод. ст.Среднее давление не уже 0 - 140 см вод. ст.ПДКВ не уже 0 - 99,9 см вод. ст.Общее ПДКВ не уже 0 - 99,9 см вод. ст.Внутренний или авто-ПДКВ не уже 0-99,9 см вод. ст.Внутреннее или авто-ПДКВ, расчетное не уже 0 - 99,9 см вод. ст.Давление окклюзии не уже <0,5 или 0,5 - 10,0 или> 10 см см вод. ст.Отрицательное давление на вдохене уже от 0 до -60 см вод. ст.Среднее значение PHIGH для APRV (PH-MEAN) не уже 0-99,9 см см вод. ст.Среднее значение PLOW для APRV (PL-MEAN) не уже 0-99,9 см вод. ст.Управляющее давление не уже 0-99,9 см вод. ст.Давление движения, расчетное не уже 0 - 99,9 см вод. ст.Дыхательный объем вдоха не уже 0 - 3500 млДыхательный объем не уже 0 - 3500 млДыхательный объем на кг не уже 0-50 мл / кгМинутный объем не уже 0,00 - 99,9 лСпонтанный минутный объем не уже 0,00 - 99,9 лУтечка при ПДКВ не уже от 0 до 200 л / минОбъем утечки% (% утечки) не уже 0 - 100%Объем утечки не уже 0 - 3000 млОбщая частота дыхания не уже 0 - 200 уд / минСпонтанная частота дыхания не уже 0 - 150 уд / минОбязательное соотношение I: E не уже от 16,0: 1 до 1: 299Соотношение APRV TH и TL не уже от 150: 1 до 1: 150Время спонтанного вдоха не уже 0,10 - 9,99 сСпонтанный рабочий цикл не уже 10 - 90%Статическое сопротивление на вдохе не уже 1 - 200 см вод. ст. /л / сСтатическая податливость не уже 0,1 - 120 мл / см вод. ст.Статическая податливость на кг не уже 0,00 - 5 мл / см вод. ст. / кгСопротивление выдоху не уже 1 - 200 смH2O / л / сДинамическое сопротивление, расчетное не уже 1 - 200 см вод.ст. / л / сДинамическое соответствие, оценка не уже 0,1 - 120 мл / см вод. ст.Постоянная времени выдоха не уже 0,01 - 6 сНавязанная работа дыхания не уже 0-99,9 Дж / минИндекс быстрого поверхностного дыхания не уже 0 - 9999 уд / мин / лИндекс быстрого поверхностного дыхания на кг не уже 0 - 300 ударов в минуту / мл / кгКонцентрация кислорода FiO2 не уже 18 - 100%Насыщение кислородного пульса и гистограмма SQI не уже 0 - 100%Частота пульса не уже 30 - 300 уд / минИндекс амплитуды импульса не уже 0,01 - 100%CO2 в конце выдоха не уже от 0 до 150 мм рт.Мониторинг следующие кривые и петли:Кривая давленияКривая потокаКривая объемаКривая дополнительного давленияПетля давление-объемПетля поток-объемОбеспечивается функция автоматического расчета начальных параметров ИВЛ с учетом идеального веса и возрастной категории пациента. Присутствует функция компенсации сопротивления интубационной трубки, функция вентиляции при апноэ.Аппарат содержит следующий набор программ и приложений:Определение отрицательного усилия вдоха Определение адекватности спонтанного дыхания Пульсоксиметрия Дополнительный датчик давления Волюметрическая капнограмма Режим ожидания КамераВидео приложение Приложение для оценки рекрутабельности легких Программа по проведению автоматического рекрут-маневра Приложение для проведения титрования ПДКВ Приложение для мониторинга транспульмонального давления Обеспечиваются следующие режимы и методы вентиляции:ИнвазивныеПостоянная принудительная вентиляция с контролем по давлению Постоянная принудительная вентиляция с контролем по объёмуПостоянная принудительная вентиляция с двойным контролем (давление/объем)Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция легких с контролем по давлению и поддержкой давлением спонтанных вдоховСинхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция легких с контролем по объему и поддержкой давлением спонтанных вдоховСинхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция легких с двойным контролем и поддержкой давлением спонтанных вдоховСпонтанное дыхание с постоянным давлением в дыхательных путях Спонтанное дыхание с поддержкой давлением Спонтанное дыхание с поддержкой с поддержкой объёмом Режим вентиляции на двух уровнях давления с переключением по времени возможностью спонтанного дыхание в любой фазе дыханияНеинвазивныеПостоянная принудительная вентиляция с контролем по давлению. Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция легких с контролем по давлению и поддержкой давлением спонтанных вдоховСпонтанное дыхание с постоянным давлением в дыхательных путях Спонтанное дыхание с поддержкой давлением режим вентиляции на двух уровнях давления с переключением по времени возможностью спонтанного дыхание в любой фазе дыханияпостоянное положительное давление в дыхательных путях, подаваемое через назальную систему для новорожденныхВысокопоточная оксигенотерапия. Аппарат размещается на устойчивой тележке с антистатическими колесами, снабженные механизмом фиксации. Тележка имеет основание для установки компрессора медицинского воздуха и крепление для увлажнителя. Требования к электропитанию:Аппарат обеспечивает работу при питании от электрической сети с напряжением переменного тока от 100 до 240 Вт, 50/60 ГцПотребляемая мощность в диапазоне: 50 - 200 ВтАппарат обеспечивает автономную работу от встроенного аккумулятора не менее чем 2 часа. 10 мин (батарея новая и полностью заряженная). Прилагаемый компрессор работает от сети переменного тока с напряжением 230В 50/60 ГцТребования к газообеспечению:аппарат обеспечивает работу при снабжении воздухом от прилагаемого компрессора или централизованного газоснабжения. Требования к пневматической системе аппарата: тип пневмоприводной.Требования к основным параметрам вентиляции (для взрослых/детей):Дыхательный объем в пределах: От 2 до 100 mL неонатальный режимНе уже от 5 до 100 mL новорожденный режимНе уже от 20 до 1000 mL педиатрический режимНе уже от 100 до 3000 mL взрослый режимКонтроль давления в диапазоне:Не уже от 2 до 60 см вод. ст. неонатальный Не уже от 2 до 70 см вод. ст. педиатрический Не уже от 2 до 80 см вод. ст. взрослый ПДКВ:Не уже 0 до 30 см вод. ст. неонатальный Не уже 0 до 40 см вод. ст. педиатрический Не уже 0 до 50 см вод. ст. взрослыйСкорость потока в пределах:Не уже от 1 до 30 л/мин неонатальный режимНе уже от 1 до 60 л/мин педиатрический режимНе уже от 1 до150 л/мин взрослый режимИнспираторная пауза не уже от 0.1 до 2.0 сек Частота дыхания в пределах:Не уже от 1 до 150 дыхание в минуту неонатальный режимНе уже от 1 до 120 дыхание в минуту педиатрический режимНе уже от 1 до 80 дыхание в минуту взрослый режимКислород % (FiO2) не уже от 21 до 100%Поддерживает сохранение трендов не менее 168 ч с визуализацией до 4 каналов. Требования к тревожной сигнализации: Аппарат обеспечивает многоуровневую световую, цветовую и звуковую сигнализацию, учитывающую приоритеты по степени важности. Аппарат выводит на экран соответствующие текстовые сообщения. Аппарат имеет следующие порты для коммуникации:Не менее 2 USB разъёмаПоследовательный порт связи RS-232 (для подключения к мониторам пациента и HIS / CIS, Подключения к центральной станции мониторирования) Порт для подключения системы вызова медсестры Имеет возможность подключения распылителя лекарственных средств посредством USB-разъёма.Габариты устройства: Дисплей (без крепления):Высота не более 47 см Ширина не более 35 смГлубина не более 59 смВес не более 5,3 кгДыхательный блок:Высота не более 28 смШирина не более 44 смГлубина не более 49 смВес не более 18 кгСтандартная конфигурация (дисплей установлен на дыхательный блок):Высота не более 70 см (макс. наклон)Ширина не более 44 смГлубина не более 54 см (макс. наклон)Вес не более 25 кг | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 2 | Тележка (для встроенного компрессора) | Тележка (для встраиваемого компрессора) | 1 шт. |
| 3 | Выдвижной кронштейн увлажнителя | Крепление для увлажнителя на рельсу | 1 шт. |
| 4 | Штатив для мешка с водой | Держатель (штатив) для растворов | 1 шт. |
| 5 | Опорный рычаг в сборе | Держатель дыхательного контура в сборе | 1 шт. |
| 6 | Выдвижной кронштейн, опорный рычаг | Крепление держателя контура на рельс | 1 шт. |
| 7 | Держатель дыхательного контура | Держатель (зажим) дыхательного контура | 1 шт. |
| 8 | Выдвижной кронштейн штатива для в/в вливаний | Крепление держателя растворов на рельсу | 1 шт. |
| 9 | Коннектор входной для кислорода | Кислородный коннектор входной на корпусе аппарата ИВЛ | 1 шт. |
| 10 | Коннектор входной для воздуха | Коннектор сжатого воздуха входной на корпусе аппарата | 1 шт. |
| 11 | Компрессор медицинского воздуха  | Технические характеристики:Номинальное напряжение 230 В, 50/60 Гц, 2,8 АВыходной поток не менее 55 л / минВыходное давление не менее 1,7 бар Пиковый поток не менее 140 л / минКоннекторы DISS или NISTФильтрация воздуха не более 0,01 мкмУровень шума не более <44 дБ (A) при 50 Гц или <46 дБ (A) при 60 ГцОбслуживание не чаще 5000 часовРазмеры (ш д в) в не более: 310 х 380 х 580 ммВес не более 30 кг | 1 шт. |
|  |  | 12 | Шланг для кислорода | Кислородный шланг высокого давления не менее 2,5 м. длиной | 1 шт. |
|  |  | 13 | Шланг для воздуха | Шланг сжатого воздуха высокого давления не менее 2,5 м. длиной | 1 шт. |
|  |  | 14 | Шланг воздушный для компрессора | Шланг компрессора высокого давления для сжатого воздуха, не менее 1 м. длиной | 1 шт. |
|  |  | 15 | Кабель питания | Кабель питания для Европы, России 16A, 220V - 240V | 1 шт. |
|  |  | *Дополнительные комплектующие:* |
|  |  | 1 | Увлажнитель  | Увлажнитель для согревания и увлажнения дыхательной смеси | 1 шт. |
|  |  | *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
|  |  | 1 | Комплект дыхательного контура для взрослых, одноразовый | Комплект дыхательного контура для взрослых, одноразовый,1 уп. 10 шт./уп. | 1 уп. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Температура: 10°C до 40°CВлажность: 10% до 95% без конденсацииАтмосферное давление: 700 hPa до 1060 hPa Высота над уровнем моря: -411.5 м до 3048 мЭлектропитание: от 100 до 240 Вт, 50/60 Гц |
| **4** | **Условия осуществления поставки МТ** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP Согласно условиям договора  |
| **5** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  | До 25 декабря 2021 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации включают в себя: - замену отработавших ресурс составных частей;- замене или восстановлении отдельных частей МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот № 25**

Насос шприцевой инфузионный

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  |   |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1. | Насос шприцевой инфузионный | Для программируемого внутривенного, внутриартериального, эпидурального или подкожного введения лекарственных средств и анестетиков у взрослых, детей и новорожденных в стационаре, при транспортировке и реанимобиле.Общие требования Интуитивно понятное программирование и работаНаличие возможности установки шприца одной рукой, автоматическая фиксация шприца.Большой графический дисплей, видимый при любом освещении с расстояния не менее 5 метров, имеется ночной режим. Русифицированное меню управления. Наличие графического отображения давления и скорости инфузии по времени. Имеется трехцветный индикатор состояния помпы. Возможность изменения программного обеспечения. Тип болюса - программируемый или ручной. График давления (по времени). График скорости (по времени). Сообщение о необходимости подзарядки аккумулятора не менее чем за 30 мин. до окончания заряда. Год выпуска оборудования не ранее 2021 г.Технические характеристики и параметрыИзменяемый пользователем список шприцев. Возможность использования шприцев не хуже 2 до 60 мл известных производителей, включая российских.Программирование в зависимости от веса пациента в диапазоне не хуже от 0,3 до 300 кг. Программирование в зависимости от площади поверхности тела пациента в диапазоне не хуже от 0,1 до 10 м2. Возможности задания скорости инфузии: по времени и заданному объему лекарства: в мл/час, через дозу; Из расчета на вес или площадь поверхности тела в мг, мкг, нг, МЕ в мин/ч/24ч. Скорость инфузии в диапазоне не хуже от 0,01 до 2200 мл/ч.Объем инфузии в диапазоне не хуже от 0,1 до 9999 мл. Скорость болюса в диапазоне не хуже от 1 до 2200 мл/ч. Объем болюса в диапазоне не хуже от 0,10 до 60 мл. Доза в диапазоне не хуже от 0,1 до 9999 мл.Программируемое время инфузии в диапазоне не хуже от 1сек до 200 ч. Точность инфузии (со всеми шприцами, инсталлированными в памяти насоса) не хуже ± 2%.Скорость вывода воздуха в диапазоне не хуже от 1 до 2200 мл/ ч. Объем вывода воздуха в диапазоне не хуже от 0,1 до 4 мл. Возможность выбора уровня окклюзии, не менее 10 уровней.Ограничение количества попыток перезапуска после окклюзии не менее 2-х.Скорость в режиме KVO (Режим открытой вены) в диапазоне не хуже от 0,1 до 5 мл/ч или текущая скорость (наименьшее значение).Объем KVO не менее 0,1 – 10% объема шприца. Время программируемой паузы до начала инфузии в диапазоне не хуже от 1 мин. до 24 ч.Программирование протоколов введения препаратов (не менее 300 протоколов): Через персональный компьютер и вручную. Журнал событий: Запоминание последних событий не менее 2000. История данного пациента не менее 500 последних событий. История сервисных тревог не менее 50 последних сервисных тревог.Журнал нажатий кнопок не менее 300 последних нажатий кнопок. Датчик размера шприца - Автоматическое определение: размера и типа шприца. Датчик расположения толкателя шприца. Датчик корпуса шприца.Меню настроек - Русскоязычное, интуитивно понятное.Работа от встроенной батареи (при отключении сетевого питания) Минимум 10 ч при скорости 5 мл/ч. Возможность блокировки клавиатуры. Встроенная в корпус защита от непреднамеренного отсоединения удлинительной линии от шприца.Звуковая и визуальная сигнализация. Все сигналы предупреждения подаются при помощи зву­ка, мигания подсветки экрана дисплея и соответст­вующего сообщения. Временное отключение звукового сигнала. Возможность регулировки громкости звука сигнала.Сигналы тревоги предупреждения: Отключение от электросети.Необходима зарядка батареи. Батарея разряжена. Окклюзия. Окончание инфузии. Шприц пуст. Время паузы истекло. Осталось Х минут до окончания инфузии не менее чем за 5 мин. до окончания (далее каждые 2 мин.) Сбой микропроцессора. Шприц не зафиксирован. Шприц не установлен.Интерфейс внешней связи:USB порт.IrDa (инфракрасный порт).Возможность объединения в модульную инфузионную станцию состоящую не менее чем из 3-8 помп. Встроенное в корпус быстрозажимное крепление на стандартную (25мм) горизонтальную рельсу. Съемная крепежная струбцина.Размеры не более (ШxВxД) 320 х 120,5 х 137 мм Вес не более 2,5 кг  |  1шт |
| Дополнительные комплектующие:  |
|  |  |  |  |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1. | Удлинительные Линии  | Удлинительные Линии не хуже 120 см | 5 шт |
| 2. | Шприцы  | Шприцы не хуже 50/60мл | 5 шт |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Напряжение: от 200-240 в 50 ГЦ |
| **4** | **Условия осуществления поставки МТ**  | DDP Согласно условиям договора |
| **5** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  |  До 25.12.2021 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** |  Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; исключая датчики ; замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация лот №26**

Волюметрический инфузионный насос

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  |   |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1. | Волюметрический инфузионный насос  | Современный высокоэкономичнымй волюметрический инфузионный насос для простой, безопасной и долголетней работы. Высокоточные скорости инфузии обеспечивают безопасность для пациента и оптимальный терапевтический эффект. Возможность установки не менее 3 степеней уровня окклюзии позволяют работать с различными препаратами.Год выпуска оборудования не ранее 2021 г.Технические характеристики:Механизм Перистальтический Водонепроницаемый корпусДисплей:Тип дисплея: не менее 7 сегментов (не менее 4-х цифр в не менее 3 строки);Отдельные светодиодные индикаторы на передней панели:Наличие индикатора засора инфузионной системы;Наличие индикатора блокировки клавиш;Наличие индикатора попадания воздуха в корпус насоса;Наличие индикатора не закрытой дверцы;Наличие индикатора завершения инфузии;Наличие индикатора разряда аккумуляторной батареи;Наличие индикатора режима микроинфузии;Дисплей задаваемого объема инфузии:Отображение на дисплее введенного объема и оставшегося времени инфузии;Отображение на дисплее скорости инфузии, предупреждающих сигналов и кодов ошибок;Наличие индикатора переменного / постоянного тока;Наличие индикатора остаточного заряда аккумулятора (полный, средний, низкий);Наличие не менее двухцветный (зеленый / красный) мигающий индикатор состояния на верхней панели прибора.Наличие функции блокировки клавиатуры;Наличие ручки для переноски, встроенная в корпус насоса и не выступающая за его габариты;Наличие гнезда для соединения с USB портом с заглушкой;Наличие гнезда для подключения источника постоянного тока 12В или вызова медсестры;Сохранение данных в памяти прибора не менее 2-х лет без подключения к источнику питания;Журнал событий не менее 2000 событий.Журнал ошибок не менее 50 событий.Временной режим: расчет скорости введения по заданному объему и времениГТТ режим: расчёт скорости введения по количеству капель в минутуИмеется функция установки количества капель/мл не менее 15, 20, 60 капель/мл.Наличие режима дозирования: расчет скорости введения по единицам дозировки;Имеется функция задания дозирования в мкг/кг/мин;Имеется функция задания веса пациента;Титрование: Имеется функция изменения скорости введения непосредственно во время инфузии;Наличие встроенных часов, с возможностью просмотра времени при выключенном питании;Пауза: Имеется функция по истечению заданного времени паузы, инфузия возобновляется автоматически;Диапазон настройки времени паузы не уже 1 минута – 24 часа;Наличие режима поддержания вены в открытом состоянии (KVO);Скорость в режиме поддержания вены в открытом состоянии (KVO) не уже 0,1-9 мл/ч;Программирование скорости инфузии:Скорость инфузии с шагом установки 0,1 мл/час не уже 0,1 – 99,9 мл/час;Скорость инфузии с шагом установки 1 мл/час не уже 100 – 1200 мл/час;Программирование объема инфузии:Задаваемый объем с шагом 0,1 мл не уже 0,1 – 99,9 мл;Задаваемый объем с шагом 1 мл не уже 100 – 9999 мл или без ограничения;Введенный объем с шагом 0,1 мл не уже 0,0 – 99,9 мл;Введенный объем с шагом 1,0 мл не уже 100 – 9999 мл;Программирование скорости болюса:Скорость введения болюса не уже 1,0 – 1200 мл/час;Программирование дозы болюса:Объем болюса не уже 1,0 – 9999 мл;Программирование уровня давления окклюзии:Уровни окклюзии не менее 9.Уровни давления окклюзии не менее 100 – 950 мм рт ст (13 – 126 кПа).Объемная точность инфузии не хуже ±5%.Сохранение всех запрограммированных параметров при выключении насоса.Сигналы тревоги, предупреждающие сигналы:Обнаружение воздуха в инфузионной системе;Окклюзия;Открыта дверца;Аккумулятор разряжен;Инфузия завершена (с автоматическим переходом в режим KVO);Сигнализация отключения переменного / постоянного тока;Напоминание о запуске (через 2 минуты после заданной паузы);Неисправность насоса;Функции безопасности;Открыта дверца: инфузия и настройка инфузии недоступны;Блокировка клавиш: Доступны только клавиши ПУСКА, ВЫКЛЮЧЕНИЯ и ВКЛ/ВЫКЛ;Датчик воздуха: обнаружение пузырьков в системе;Датчик окклюзии: обнаружение закупорки магистралей;Датчик капель: обнаружение капель раствора;Вызов медперсонала;Регулировка громкости сигнала тревоги не менее 10 уровней;Электропитание:100-240 В, 50/60 Гц;12В постоянного тока (50 мА);Встроенный аккумулятор. Тип встроенного аккумулятора – NiMH;Время работы прибора от аккумулятора не менее 6 часов при скорости 25 мл/час;Подача сигнала о низкой емкости аккумулятора за 30 минут до его полной разрядки с повторением сигнала за 3 минуты до полной разрядки;Варианты установки и размеры  Размеры (ДхШхВ) не более 120 х 130 х 206 мм  Масса не более 1,7 кг Общая характеристика оборудованияКлассификация в соответствие с международными стандартами: Класс I, тип CF (устойчивость к дефибрилляции), степень защиты IPX 1 (брызгозащищенное, защищено от вертикально падающих капель воды), для длительного использования Электрические компоненты оборудования рассчитаны на работу от электрической сети переменного тока 50-60 Hz, 100-240 V; |  1шт |
| Дополнительные комплектующие:  |
|  |  |  |  |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: |
| 1. | Инфузионная система |  | 30 шт |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Напряжение: от 200-240 в 50 ГЦ |
| **4** | **Условия осуществления поставки МТ**  | DDP Согласно условиям договора |
| **5** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  |  До 25 декабря 2021 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** |  Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; исключая датчики ; замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на лот № 27**

Дефибриллятор-монитор

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)** |  |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Дефибриллятор  | Дефибриллятор оснащен функциями, позволяющими проводить трех- и пятиканальную ЭКГ, синхронизированную кардиоверсию. Расположение и маркировка кнопок облегчает проведение наружной автоматической дефибрилляции (АНД). Дефибриллятор совместим с одноразовыми электродами для проведения ЭКГ и дефибрилляции. Универсальные электроды для взрослых и детей. Технология позволяет производить дефибрилляцию более эффективно, используя разряды меньшей мощности. Быстрый набор заряда (при работе от сети) –200 Дж не менее чем за 4 сек, 270 Дж не менее чем за 5 сек. Восстановление волны ЭКГ после дефибрилляции в течение не менее 3 сек.Автоматическая дефибрилляция (AED при регистрации аритмии).Режимы AED – взрослый и детскийВстроенный цветной монитор, одновременное отображение не менее четырех волновых форм и не менее шести числовых данных.Технические характеристики.Тип дефибрилляции: ручная, синхронизированная, автоматическая (AED).Набираемый заряд: диапазон: 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270 Дж.Отображение заряда: отображение значения набираемого заряда на экране. Индикатор состояния заряда: звуковой сигнал после полного набора заряда.Синхронизированный разряд: есть.Волна разряда: усеченная экспоненциальная с постоянной мощностью, бифазная.Характеристики импульса: Импульс с компенсацией по напряжению и длительности в зависимости от сопротивления тела пациента.Время разряда от зубца R до пика разряда: не более 60 мс при считывании ЭКГ с электродов дефибриллятора, не более 25 мс при считывании ЭКГ с внешнего источника.Максимальная продолжительность циклов заряда/разряда с энергией не более 270 Дж: - не менее 60 циклов: 3 цикла в минуту с интервалом охлаждения (1 минута) через каждую минуту разрядов. - не менее 15 циклов: 3 цикла в минуту без интервалов охлаждения.Система рекомендации разряда Прибор должен распознавать желудочковую тахикардию, асистолию. Чувствительность метода распознавания составляет не менее 94%. Специфичность метода распознавания составляет не менее 97%. Дисплей: Размер не менее 6,5" TFT цветнойРазрешение: не менее 640 х 480 пикселейЯркость: не менее 1000 кд/м2Цифровые параметры: ЧСС, ЧД. Восстановление изолинии ЭКГ после дефибрилляции: не менее 3 сек после разряда 270 Дж.Диапазон измерений ЧСС: 15 - 300 уд/мин (в режиме мониторинга и дефибрилляции)Измерение SpO2: ВозможностьИзмерение CO2: ВозможностьИзмерение НИАД: возможность Батарея: NiMh (nikel metal hydride) батарея, напряжение – 12 В, ёмкость – не менее 2800 мА. Время заряда: не более 3-х часов. Емкость: Заряд 270 Дж – не менее 100 разрядов. Не менее 180 минут постоянного мониторинга. Не менее 120 минут работы в режиме кардиостимуляцииРегистрация событий. Регистрация данных производится на внутреннюю память прибора, а также с печатью на встроенном 3-канальном термопринтере.Встроенный термопринтер: скорость распечатки – не менее 25, 50 мм/сек.Извлечение данных: Прибор имеет возможность сохранять данные во внутренней памяти прибора, на SD карте, передавать данные по каналу Bluetooth на ПК или прикроватный монитор Размеры и вес, не более:311 (Ш) х 288 (В) х 242 (Г) мм+/- 10%6.8 кг +/-10%Условия работы и хранения:Температура работы: -5 – 45оСВлажность: 15 – 95%Атмосферное давление: 620 -1060 гПАТемпература хранения: -25 – 70оСВлажность: 10 – 95%Атмосферное давление: 500 – 1060 гПАДефибриллятор должен быть портативный бифазный с цветным не менее 4-х канальным монитором: ЭКГ, принтером - НаличиеКатегории пациентов – взрослые, дети, новорожденные**Технические характеристики:** Основная функциональная проверка: зарядки, состояния батареи, записи, сигнализации тревоги и речевой информации и кривой дефибрилляцииПереключатель режимов: мониторирование ЭКГ, дефибрилляция Встроенный термопринтер Ручной режим записи Автоматический режим записи Количество каналов печати принтера не менее 2Работа от сети Работа от батареи Диапазон уровней энергии, Дж от 2 до 270Количество дефибрилляций с энергией 270Дж без подзарядки дефибриллятора (t=200 С) - 100Количество дефибрилляций с энергией 270Дж без подзарядки дефибриллятора (t=00 С) - 100Голосовые инструкции при подготовке и проведении дефибрилляции Индикация на рукоятках качества контакта электродов с телом пациента Фильтр помех в т.ч. От помех при работе электрохирургической аппаратуры Интерфейс для карты памяти Передача данных на персональный компьютер Индикатор заряда аккумулятора на дисплее Настройки оператора Количество уровней звука тревоги не менее 4Количество уровней звука заряда не менее 4Количество уровней звука голосовых инструкций не менее 4Система тревог Визуальные и звуковые сигналы **Тревоги по ЭКГ:** Выберите отведение ЭКГ Выберите другое отведение Замените электроды ЭКГ Проверьте электроды ЭКГ Тревога ЧСС Апноэ **Технические тревоги** Перегрев Ошибка управления высокого напряжения Ошибка схемы управления реле Вставьте батарею Неисправность питания Зарядите батарею Замените батарею Неисправность системы обнаружения остаточного заряда батареи Установите энергию на 50 Дж или меньше Тревога частоты дыхания Смените одноразовые накладные электроды Подключите накладные электроды Используйте одноразовые накладные электроды Выходная энергия (на сопротивление 50Ом)-2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270 Дж. Точность измерения энергии: при настройке на 2Дж±0,5 Дж; при настройке 3Дж±1Дж; при настройке 5-15Дж±2Дж; при настройке 20-270 Дж±10%. Максимальное число циклов заряда-разряда при настройке энергии на 270Дж: не более 60 циклов. Аккумуляторная батарея: номинальное напряжение: не менее 12В. Номинальная емкость: не менее 2800мА-час. Частотная характеристика кабеля ЭКГ: от 0,5 до 20 Гц. | 1 шт. |
|  |  |  |  |
| *Дополнительные комплектующие:* |
| 1 | Кабель питания | Длина кабеля не менее 2 м. | 1 шт. |
| 2 | Батарея аккумуляторная | 12В, 2800мАч, никель-металлогидридный (NiMH), перезаряжаемый | 1 шт. |
| 3 | Соединительный кабель ЭКГ | Соединительный кабель ЭКГ с 3/6 отведениями к дефибрилляторам пациента, длина кабеля не менее 3,0 м | 1 шт. |
| 4 | Кабель пациента для ЭКГ на 3 отведения | кабель электрода ЭКГ на 3 отведения, тип зажим, длина кабеля не менее 0,8 м | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Электроды одноразовые  | Одноразовые электроды ЭКГ для взрослых, диаметр не менее 35 мм, не менее 150 шт./уп. | 1 уп. |
| 2 | Бумага регистрирующая | Термобумага, рулон, не более 50мм х 30м, оранжевая сетка, не менее 10шт./уп. | 1 уп. |
|  |  | 3 | Гель | Гель, тюбик 100 г. Не менее 2 шт./уп. | 1 уп. |
| **3** | **Условия осуществления поставки МТ**  | DDP Согласно условиям договора |
| **4** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  | До 25 декабря 2021 года  |
| **5** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МИ не менее 37 месяцев.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 МИ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на №28**

**Эндотрахеальный интубационный набор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)***(в соответствии с государственным реестром МТ)* |  |
| **2** | **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* |
| 1 | Эндотрахеальный интубационный набор для взрослых, подростков и детей: | Эндотрахеальный комплект находится в специальном футляре с застежкой на молнию и включает полный комплект инструментов необходимых для проведения процедуры интубации, а также осмотра гортани с помощью ларингоскопа. Каждый из инструментов имеет определенное место и требуется минимум времени для подготовки к работе.клинок с лампой взрослый и детский; ручка ларингоскопа с батарейками; эндотрахеальные катетеры взрослые и детские, размерами L,M,S; шприц для манжеты; прикусной валик; пластырь; гемостатический зажим; ножницы; стилет; футляр для набора. | 1 |
| *Дополнительные комплектующие* |
|  |  |  |  |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** |  |
| **4** | **Условия осуществления поставки МТ** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)* | DDP Согласно условиям договора |
| **5** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  | До 25 декабря 2021 года |
| **6** | **Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.* 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на №29**

**Аппарат электрохирургический**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)***(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* | Высокочастотный электрокоагулятор для монополярных, биполярных сечений и коагуляции в комплекте с принадлежностями |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения** (*с указанием модели, наименования производителя, страны)* | МТ не относится к средствам измерения |
| **3** | **Требования к комплектации** | *№**п/п* | *Наименование комплектующего к МТ* *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество**(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* |
| 1 | Коагулятор электрохирургический | Высокочастотный электрокоагулятор для монополярных, биполярных сечений и коагуляции .ВЧ аппарат предназначен исключительно для того, чтобы генерировать электрическую мощность для монополярного и биполярного резания и коагуляции при хирургических вмешательствах.Область применения:общая хирургия, эндоскопия (для метода "GastroCut"), гинекология, хирургия кисти, ЛОР, кардиохирургия (включая операции на открытом сердце), нейрохирургия, детская хирургия, пластическая хирургия/дерматология, грудная хирургия, ортопедия, урология, включая трансуретральную резекцию (ТУР).Условия эксплуатации:температур от +10˚С до +40˚Сотносительная влажность от 30% до 75% без образования конденсатаатмосферное давление от 700гПа до 1060гПаплощадь помещения 5 м2особых требований по эксплуатации нет.Инструкция по эксплуатации на бумажном и электронном носителе (каз./рус. язык).Технические характеристики:Электропитание от сети 220 В - 240 ВМин. потребляемая мощность 3 Вт / 40 ВАМин. потребление тока 200 мАМакс. потребляемая мощность (при 400 Вт) 700 Вт / 1150 ВАМакс. потребление тока (при 400 Вт) 5 AСетевой предохранитель 2 x 5 Ач инерционныйЧастота сети 50 / 60 ГцРазъем для выравнивания потенциалов наличиемаксимальная мощность при монополярном применении не менее 400Вт (при сопротивлении 200 Ом).максимальная мощность при монополярном применении не менее 400Вт (при сопротивлении 75 Ом).частота тока ВЧ–генератора, 350кГц/1МГцRFIDчастота датчика 13,56 МГцрабочий цикл 0-100%схема модуляции AMантенны 4 внутренних антенны (разнос антенн – нет одновременной передачи на обе антенны) число каналов 1максимальная выходная мощность RF 33 дБм (<< 42 дБмкА/м на 10 м)Подключение инструментовКоличество разъемов для подключения монополярных инструментов 2Количество разъемов для подключения биполярных инструментов 3Количество портов для подключения ножных педалей 2Монополярные функции:Автоматическое регулирование электрической дуги для всех режимов монополярного сечения.Режим сечения «Стандарт» для быстрого рассечения тканей с незначительным эффектом коагуляцииДиапазон регулировки мощности не менее 1 – 400 ВаттКоличество изменяемых эффектов не менее 9Пиковое напряжение не менее 400 – 750 ВпикРежим сечения «Микро» для прецизионного рассечения тканей с точной дозировкой мощностидиапазон регулировки мощности не менее 1 – 50 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 9пиковое напряжение не менее 280 – 450 ВпикРежим сечения «Сухое» для рассечения тканей с усиленным регулируемым эффектом коагуляциидиапазон регулировки мощности не менее 1 – 200 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 9пиковое напряжение не менее 1 400 – 1 600 ВпикРежим сечения «Аргон» в среде аргона для предотвращения эффекта коагуляционного некроза тканей, с использованием дополнительного аргонового модулядиапазон регулировки мощности не менее 1 – 300 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 9пиковое напряжение не менее 400 – 750 ВпикРежим сечения «Резекция» для проведения разрезов в гинекологии и урологии при сниженном значении мощности на выходе и с предотвращением прилипания электрода наличиеустановленная мощность не менее 250 Ваттколичество изменяемых эффектов 5пиковое напряжение не менее 650 – 750 ВпикСпециализированный режим сечения «MetraLOOP (Гинекологическая петля)» для эндоскопической гистерэктомиидиапазон регулировки мощности не менее 300 – 400 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 650 ВпикРежим сечения «Лапароскопия» для лапароскопии и артроскопии наличиедиапазон регулировки мощности не менее 1 – 200 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 9пиковое напряжение не менее 400 – 750 ВпикРежим для полипэктомии «GastroLOOP 1 / 2 / 3 (Полипэктомия 1 / 2 / 3)» медленная / средняя / быстрая (в составе опции «Аргон/Gastro Cut») опциональноРежим для полипэктомии «GastroKNIFE 1 / 2 / 3 (Полипэктомия 1 / 2 / 3)» медленная / средняя / быстрая (в составе опции «Аргон/Gastro Cut») опциональноРежим коагуляции «Умереная контактная коагуляция» с высокой степенью проникновения и минимальным эффектом обугливания, стандартнаядиапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 190 ВпикРежим коагуляции «Умереная контактная коагуляция» с высокой степенью проникновения и минимальным эффектом обугливания, микро умеренная коагуляциядиапазон регулировки мощности не менее 1 – 30 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 2пиковое напряжение не менее 150 ВпикРежим быстрой коагуляции «Форсированная без разреза» с невысокой степенью рассечениядиапазон регулировки мощности не менее 1 – 80 Ваттпиковое напряжение не менее 1 020 — 4 770 ВпикРежим быстрой коагуляции «Форсированное смешанное» с умеренной степенью рассечениядиапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 1 500 – 2 500 ВпикРежим быстрой коагуляции «Форсированное с разрезом» с высокой степенью рассечениядиапазон регулировки мощности не менее 1 – 250 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 4пиковое напряжение не менее 1 500 – 1 300 ВпикРежим бесконтактной коагуляции «Спрей» с использованием электрической дуги для коагуляции диффузных кровотеченийдиапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 4пиковое напряжение не менее 3 000 – 5 000 ВпикРежим коагуляции в среде аргона «Аргон открытый» для открытых операций с использованием дополнительного аргонового модуля диапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттпиковое напряжение не менее 4 600 ВпикРежим коагуляции в среде аргона «Аргон гибкий» для непрерывной коагуляции при гастроэндоскопических операциях (в составе опции «Аргон/Gastro Cut») C использованием дополнительного аргонового модулядиапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттпиковое напряжение не менее 4 400 ВпикРежим коагуляции в среде аргона «Аргон гибкий импульсный» для импульсной коагуляции при гастроэндоскопических операциях (в составе опции «Аргон/Gastro Cut») C использованием дополнительного аргонового модулядиапазон регулировки мощности не менее 1 – 80 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 1 800 ВпикСпециализированный режим коагуляции «Резекция» для гемостаза в гинекологии и урологиидиапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттпиковое напряжение не менее 2 200 ВпикСпециализированный режим коагуляции «Cardiac Mammaria» для кардиохирургии и хирургии молочной железыдиапазон регулировки мощности не менее 1 – 60 Ваттпиковое напряжение не менее 1 800 ВпикСпециализированный режим коагуляции «Cardiac Thorax» для торакальной хирургии наличиедиапазон регулировки мощности не менее 1 – 100 Ваттпиковое напряжение не менее 1 800 ВпикРежим одновременной независимой коагуляции двумя монополярными инструментами «SimCoag»диапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 2 000 – 4 600 Впиксимметричное распределение заданной мощности между двумя электродамиРежим коагуляции «Gastro Coag» для контактной коагуляции малых поверхностей в гастроэнтерологиидиапазон регулировки мощности не менее 1 – 50 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 1 800 – 2 800 ВпикРежим коагуляции «Лапароскопия» для лапароскопии и артроскопии наличиедиапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттпиковое напряжение не менее 1 800 ВпикБиполярные функции:Автоматическое регулирование электрической дуги для всех режимов биполярного сеченияРежим биполярного сечения «Стандарт» для лапароскопиидиапазон регулировки мощности не менее 1 – 200 Ваттпиковое напряжение не менее 400 ВпикРежим «Биполярная резекция» для биполярного разреза в гинекологии и урологии (доступен при наличии опции «BIPOLAR RESECTION») опциональноустановленная мощность не менее 250 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 500 ВпикРежим «Биполярная резекция» для биполярного разреза в гинекологии и урологии (доступен при наличии опции «BIPOLAR RESECTION») опциональноустановленная мощность не менее 860 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 500 ВпикРежим «Биполярные ножницы» для коагуляции до и во время механического разрезадиапазон регулировки мощности не менее 1 - 120 Ваттпиковое напряжение не менее 200 ВпикРежим «Вапоризация» используется для вапоризации в гинекологии и урологии. При контакте с тканью немедленно загорается световая дуга, что позволяет быстро испарить ткань с небольшим рассеиванием тепла в окружающую среду диапазон регулировки мощности не менее 300 - 400 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 350 - 450 ВпикРежим коагуляции «Стандартный пинцет» для контактной коагуляции пинцетом без образования искрдиапазон регулировки мощности не менее 1 - 120 Ваттпиковое напряжение не менее 150 ВпикРежим коагуляции «Стандартный пинцет АВТО» для контактной коагуляции пинцетом с автоматической активацией при контакте с тканьюдиапазон регулировки мощности не менее 5 - 120 Ваттпиковое напряжение не менее 150 Впикручная настройка времени отсрочки автоматической активации биполярной коагуляцииРежим коагуляции «Микро пинцет» для контактной коагуляции микропинцетом без образования искр с точно лимитированной мощностьюдиапазон регулировки мощности не менее 0,1 – 40 Ваттпиковое напряжение не менее 90 ВпикРежим коагуляции «Пинцет форсированный» для быстрой коагуляции пинцетомдиапазон регулировки мощности не менее 1 – 100 Ваттпиковое напряжение не менее 550 ВпикРежим «Лигирование» для заваривания вен, артерий и тканевых связок открытым и лапароскопическим доступом (доступен при наличии опции «лигирование») опциональноустановленная мощность не менее 200 Ваттпиковое напряжение не менее 190 Впикполностью автоматическая настройка и регулирование параметров режима, не требующая ручной коррекцииРежим для заваривания вен, артерий и тканевых связок открытым доступом (доступен при наличии опции «лигирование») опциональноустановленная мощность 200 Ваттпиковое напряжение не менее 190 Впикполностью автоматическая настройка и регулирование параметров режима, не требующая ручной коррекции.Режим используется для необратимого запаивания вен, артерий и пучков тканейустановленная мощность не менее 150 Ваттпиковое напряжение не менее 200 ВпикРежим «Биполярные ножницы» используется с биполярными ножницами, коагуляция до или во время механического резания, а также точечную и поверхностную коагуляциюдиапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттпиковое напряжение не менее 200 ВпикРежим «Лапароскопия» для коагуляции биполярными лапароскопическими инструментамидиапазон регулировки мощности не менее 1 – 120 Ваттпиковое напряжение не менее 150 ВпикРежим «Лапароскопия микро» используется совместно с тонкими биполярными лапароскопическими инструментами для коагуляциидиапазон регулировки мощности не менее 1 – 100 Ваттпиковое напряжение не менее 110 ВпикРежим «Биполярная резекция» для рассечения и коагуляции тканей в жидкой среде с использованием специализированных инструментов - биполярных резектоскопов, резекционных петель (доступен при наличии опции «Биполярная резекция»)диапазон регулировки мощности не менее 125 – 350 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 4пиковое напряжение не менее 190 ВпикРежим «симультантной коагуляции» используется для коагуляции с применением биполярных инструментов, например, пинцетов. Мощность можно выбрать индивидуально для каждого инструмента; она передается без потерь при одновременной активации. Мощность можно настроить шагами по 5 ваттустановленная мощность не менее 5-60 Ваттпиковое напряжение не менее 550 ВпикРежим «Вапоризация» используется для биполярного гемостаза, а также для вапоризации в гинекологии и урологииустановленная мощность не менее 250 Ваттколичество изменяемых эффектов не менее 3пиковое напряжение не менее 190 – 500 ВпикВозможности, наличие:Функция АВТОСТАРТКонвективное охлаждениеАвтоматическое принудительное охлаждение вентилятором с температурным регулированиемРежим работы периодический (вкл./выкл.) 10/30 секундФункция автоматического распознавания подключаемых инструментов Система контроля прилегания нейтральных электродов Индикация переходного сопротивления между частями составных нейтральных электродовМаксимальное допустимое сопротивление между частями составных нейтральных электродов не менее 300 ОмИндикация активного сопротивления при использовании цельных нейтральных электродовОтображение цифрового значения сопротивления на нейтральном электродеВозможность ручного выбора типа используемого нейтрального электродаИндикация типа используемого нейтрального электрода: цельный, составной, для новорожденныхАвтоматическое ограничение мощности при использовании нейтральных электродов для новорожденных, не более 50 ВаттВизуальное и звуковое оповещение при опасности повреждения в связи с нейтральным электродомРегулировка громкости аварийных сигналовЗвуковые сигналы для: предупреждения, активации, выбора параметров, стартового приветствияСопровождение звукового сигнала предупреждения текстовым сообщением на экране, содержащим информацию о дальнейших действияхИнтегрированная система безопасности Контакт для подключения кабеля выравнивания потенциаловФункция самотестирования при включенииПостоянный индикатор состояния на дисплее аппарата наличиеНепрерывная самопроверка и отображение ошибок в системе в виде текстового сообщения о неисправности, содержащего дальнейшую информациюЗащита от непреднамеренной активации без подключенного инструментаСистема автоматического регулирования электрической дугиПостоянный контроль за ВЧ–токами утечки, текстовое сообщение о неисправности, содержащее дальнейшую информациюКонтроль над дозированием параметров ВЧ–тока, текстовое сообщение о неисправности, содержащее дальнейшую информациюИндикатор ошибок оператора, текстовое сообщение о неисправности, содержащее дальнейшую информациюОбнаружение короткого замыканияУстойчивость к разрядам дефибриллятора наличиеОтображение информации о дате следующего сервисного обслуживанияФункция автоматического напоминания о необходимости проведения сервисного обслуживания опциональноВозможность расширения областей применения аппарата за счет активации опциональных функцийВозможность оснащения:Опция «BIPOLAR RESECTION»Опция биполярного лигирования Устройства ввода, отображения и коммуникацииЕмкостный сенсорный не менее 9” TFT–дисплей для отображения состояния систем безопасности, выбранных режимов использования и служебной информации на казахском и русском языкахОдин универсальный мультидисплей для отображения параметров мощности и эффектов, устанавливаемых на каждом из разъемов для подключения инструментов, строки состояния, систем безопасности и контроля параметров, а также служебной информацииСенсорное управление программными кнопками (технология Touchscreen).Автоматическая подсветка дисплея активного разъемаНе создающее электромагнитных помех оптоволоконное соединение ВЧ–генератора с аргоноплазменной приставкой Сервисно–технические возможности:USB–интерфейс для обновления ПО аппарата. CAN/UART–интерфейс для использования ПО сервисной поддержки. Ethernet–интерфейс для удаленного доступа к сервисным функциям. Встроенная в аппарат программа для сервисной поддержки. Сервисная поддержка с использованием интегрированной системы безопасностиСистема радиочастотной идентификации и регистрации количества использования инструментов Функция автоматического выбора оптимальных настроек для инструментов, оборудованных системой Индикация артикульного и серийного номера подключенного инструментаКоличество сохраняемых пользовательских программ не менее 400Возможность задания уникальных имен пользовательских программ с использованием экранной клавиатуры (русская/английская)Меню для быстрого поиска не менее 8-ми избранных программНожной переключатель с двойной и/или одноклавишной педалью с дополнительной кнопкой для переключения между активными инструментамиСветовая индикация надежности сопряжения кабелей с разъемами на аппаратеСветовая индикация разъема активного инструментаРегулировка уровня яркости дисплеяРегулировка громкости звука сигналов активации и сигналов нажатия клавиш в диапазоне от 1 до 5 уровняИндивидуальный накопитель с возможностью записи и считывания до 6 пользовательских программВозможность переноса пользовательских программ, сохраненных на накопителе на любой другой аппарат идентичного брендаВозможность использования в интерфейсе одного из не менее 27 основных мировых языков, в том числе меню аппарата возможно использовать на казахском и русском языкеВозможность создания персонализированного стартового экрана загрузки с заданной пользователем продолжительностью отображения.Возможность изменения / удаления персонализированного стартового экрана загрузки.Возможность возврата к заводским настройкам аппарата (сброс всех пользовательских настроек)Возможность создания резервной копии пользовательских и системных настроек аппарата и ее сохранение на USB-устройствеВозможность восстановления пользовательских и системных настроек аппарата из резервной копии на USB-устройствеОтображение номера версии и даты программного обеспеченияОтображение перечня установленных опцийВозможность просмотра обучающего озвученного видеофильма непосредственно на экране аппарата.Возможность просмотра инструкции по эксплуатации непосредственно на экране аппарата, удобная система поиска необходимой информации | 1шт |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 2 | кабель выравнивания потенциалов | Кабели эквипотенциального соединения используются для подключения генераторов к инженерной системе больницы Длина кабеля не менее 5 м | 1шт. |
| 3 | кабель сетевой | кабель сетевой, Штекер тип F Shuko, Длина кабеля не менее 5 м | 1шт. |
| 4 | тележка | Тележка. Габариты: не более 950x660x200 мм. 2 ролика не менее Ø 85 мм, 2 ролика не менее Ø 65 мм с замком тормоза. | 1шт. |
| 5 | держатель, ножного переключателя | держатель однопедального ножного переключателя | 1шт. |
| 6 | ручка для тележки с креплением спереди | ручка для тележки с креплением спереди | 1шт. |
| 7 | однопедальный ножной переключатель | однопедальный ножной переключатель с кнопкой Длина кабеля не менее 4 м | 1шт. |
| 8 | двухпедальный ножной переключатель | двухпедальный ножной переключательс кнопкой Длина кабеля не менее 4 м | 1шт. |
| 9 | ВЧ-инструмент держатель электродов, с переключателем, многоразового пользования | держатель электродов, с переключателем, многоразового пользованияJackKNIFE, 2-кнопочный.Диаметр коннектора 2,4 мм.Штекер 3-контактный.Длина кабеля 4,5 м с защитой от перегиба и оранжевой полосой безопасности.Размеры: 155 мм | 1шт. |
| 10 | кабель биполярный | кабель биполярныйКоннектор со стороны инструмента стандартный для пинцетов, коннектор со стороны аппарата двух пиновый 28,58мм Длина кабеля не менее 4,5 м с защитой от перегиба и оранжевой полосой безопасностиЭлектрическая прочность не менее 550 Vp/ВпМногоразового пользования | 1шт. |
| 11 | кабель для нейтральных электрода, одноразового пользования | кабель для нейтрального электрода одноразового пользованияКоннектор со стороны аппарата 2 контактный International интернациональныйДлина кабеля не менее 4,5 м, с защитой от перегиба и оранжевой полосой безопасностиКабель нейтрального электрода имеет стандартную ширину 25 ммЭлектрическая прочность не менее 500 Vp/Вп | 1шт. |
| 12 | набор электродов | электроды монополярные, многоразового пользованияЭлектроды в наборе 12 шт. с контейнером, коннектор 2,4 ммВ наборе не менее:Контейнер с крышкой и подставкой (1 шт.);Электрод-нож, прямой, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-нож ромбовидный, прямой, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-нож ромбовидный, изогнутый, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-шпатель, прямой, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-шпатель, изогнутый, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-игла, прямой, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-игла, изогнутый, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-шарик, Ø 6 мм, прямой, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-шарик, Ø 4 мм, прямой, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-шарик, Ø 2 мм, прямой, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-петля, проволочный, Ø 10 мм, коннектор 2,4 мм (1 шт.);Электрод-петля, ленточный, Ø 10 мм, коннектор 2,4 мм (1 шт.) | 1шт. |
| 13 | пинцет биполярный | Форма: изогнутыйДлина: 195 ммРазмер браншей: 8 мм х 1 ммКорпус покрыт диэлектрическим материалом черного цвета, антипригарныйЭлектрическая прочность 550 Vp/ВпМногоразового пользования  | 1шт. |
| 14 | инструменты: рукоятка | РукояткаЭлектрическая прочность не менее 250 Вп/VpМногоразового пользования | 1шт. |
| 15 | инструменты: стержневая трубка | Стержневая трубка Ø 5 ммМногоразового пользования | 1шт. |
| 16 | инструменты: рабочая вставка, диссектор | рабочая вставка, длиной 340 мм, диаметр 5 ммРабочая вставка: диссектор MarylandЭлектрическая прочность не менее 250 Вп/VpМногоразового пользования | 1шт. |
|  | *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 17 | нейтральный электрод одноразового пользования | нейтральный электрод одноразного пользованияСоставные, системой защиты от ожогов , нестерильные (уп. 100 шт.)Контактная поверхность 110 см²Общая поверхность 175 см²Область применения: универсальный > 5 кг | 1уп. |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | Электрическая сеть 220В, мощность 2,5 кВт.Водоснабжение: не требуется.Канализация: требуется.Площадь помещения: не менее 10 кв. м.Наличие приточно-вытяжной вентиляции. |
| **5** | **Условия осуществления поставки МТ** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP Согласно условиям договора |
| **6** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  | Срок поставки до 25.12.2021г. |
| **7** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание Мт не менее 37 месяцев с момента ввода техники в эксплуатацию. 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 МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |

**Техническая спецификация на №30**

**Аппарат мобильный для цифровой рентгенографии с принадлежностями**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)***(в соответствии с государственным реестром МТ)* | Палатный мобильный рентген аппарат |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения** | Не относится к средствам измерений  |
|  | **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* |
| 1 | Основной блок с колесами в комплекте с генератором  | Область применения: в отделениях интенсивной терапии, травматологии, реанимации, педиатрии, неонатологии, ортопедии или приемного покояТип: высокочастотный инверторный генератор. Максимальная выходная мощность: не менее 5 кВт.  | 1 шт. |
| 2 | Пульт управления | Диапазон напряжения: кВ 40-110кВ (1кВ шаг).Диапазон mAs: мАс 0.1-100мАс.Программируемые параметры экспозиции. | 1 шт. |
| 3 | Коллиматор  | Управление диафрагмы – ручное Полная фильтрация:0.7mmAl – eq. 80kVРазмер области рентгена мин: ≦5см\*5см 1м. SIDМаксимальный размер области рентгена: 40cm x 40cm 75cm SIDЗащита - с охраной кожи - свинцовая и дополнительно покрытие проводника толщина 1.0 ммАлюминиевый фильтр толщина не менее 3.3 мм. | 1 шт. |
| 4 | Комплект рентген трубы | Номинальное напряжение трубки и максимальный ток трубки, достижимый при номинальном напряжении трубки: 110 кВ, 40 мА. Максимальный ток трубки и максимальное напряжение трубки, при котором можно получить максимальный ток трубки: не более 50 кВ, 100 мА. Минимальное время тока трубки: не менее 0,1 мАс.Настройки времени тока трубки при заданном напряжении: не менее 40 ～ 100 кВ 、 0,1 ～ 100 мАс.Диапазон напряжения трубки: шаг 40 - 110 кВ, 1 кВ.Точность напряжения трубки: не более ± 7.Диапазон настройки продукта времени токовой трубки: 0,1 - 100мАс, 37 ша-гов.Диапазон выдержки: не более 0,005 – 3,3 сек.Размер фокусного пятна не более - 1,8.Угол наклона ：не менее 15 °.Тип анода: стационарный анод.Максимальная теплоемкость корпуса рентгеновской трубки составляет не более 35кДж.Максимальная скорость рассеивания тепла анодом: не более 250 Вт (350 HU / s). | 1 шт. |
| 5 | Подставка трубки | Крепится на основной металлической раме.Движение стенда трубы:- Вертикальный: в диапазоне 365мм– 2085мм- Горизонтальный: в диапазоне 700мм-1010мм | 1 шт. |
| 6 | Проводной ручной выключатель и дистанционный регулятор  | Проводное дистанционное управление: не менее 2м/270°.Выключатель экспозиции: Два типа стадии | 1 шт. |
| 7 | Шнур электропитания | Сечение: 3x2.5Длина: не менее5 м. | 1 шт. |
| 8 | Батарея Передвижного рентгена | Должна иметь описание не хуже:\* Полностью заряженный новый аккумулятор за 16ч. Тип – гелевый.Максимальная потребляемая мощность: не менее 8000 Вт. Время до полной зарядки не более 8 часов. | 1 шт. |
| 9 | Детектор | Должен иметь описание не хуже:Тип: Детектор размера кассеты с ISS (система отбора проб на стороне облучения)Сцинтиллятор: CSI (йодид цезия)Внешний размер детектора: 460 x 460 x 15 мм Вес: не более 3,4 кг включая аккумуляторРазрешение: не менее 3,072 X 3,072 пикселейСтандарт беспроводной связи Wi-Fi: IEEE 802.11n (2,4 ГГц, 5ГГц) Просмотр изображения возможен не более чем через 2 секунд после сьемки. Следующий снимок возможно выполнить не более чем 5 секунд.  | 1 шт. |
| 10 | Батарея Детектора | Датчик плоской панели, должен иметь описание не хуже:Рейтинг: DCDC6-12V (+/- 10%)2,73 А Время зарядки батареи не менее 3 часа с зарядным устройствомВремя работы в активном режиме : не менее 4 часа,в спящий режим: прибл. 18ч 30мин каждая. | 2 шт. |
| 11 | Адаптер для зарядки батареи | Должен иметь описание не хуже:Адаптер док-станции. DС-адаптер. Предназначенный для зарядки батарей. Зарядное устройствоПитание: одна фаза 50/60 ГцAC100V - AC240V (+/- 10%)100 ВА или меньше | 1 шт. |
| 12 | Программное обеспечение | Должно иметь описание не хуже:Программное обеспечение, предназначенное для связывания цифровых (для CR и / или DR) изображений с информацией о пациенте и обследовании, применения обработки изображений для облегчения диагностики, отображения изображения и вывода результирующего изображения и данных исследования для дальнейшего отображения, распространения, или архивирование. Обработка изображения: настройка яркости и контрастности, инверсия серой шкалы, пространственные фильтры, автоматическая гармонизация тканей, коллимация, мозаика, ЗУМ, экранная лупа, вращение изображения, тексты. Протокол DICOM 3.0 | 1 шт. |
| *Расходные материалы :* |
|  |  |  |  |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | * Условия окружающей среды:

Операция:Температура: 10°C - 40°C Относительная влажность: 30% - 75%Атмосферное давление: 700 hPa – 1060 hPa* Хранение:

Температура: -40°C ~ 70°CОтносительная влажность: 10 ~ 100%, Атмосферное давление: 50 hPa – 1060 hPa |
| **5** | **Условия осуществления поставки МТ** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP: Согласно условиям договора |
| **6** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  | До 25 декабря 2021 г  |
| **7** | **Условия гарантийного и дополнительного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МТ 37 месяцев и дополнительное сервисное обслуживание не менее16 месяцев с момента завершения срока гарантийного сервисного обслуживания *(на весь срок лизинга).* Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 2 раза в год.Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей;- замена или восстановление отдельных частей МТ;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |
| **8** | **Калибровка МТ** | Калибровка МТ при установке |
| **9** | **Условия проведения обучения специалистов организации здравоохранения, а также консультаций в период гарантийного срока эксплуатации медицинской техники** | Необходимо проведение инструктажа специалистов на месте установки МТ, а также проведение консультаций в период гарантийного срока эксплуатации медицинской техники. |
| **10** | **Другие требования и условия** | Стабильное электронапряжение |