Приложение 2

**Техническая характеристика по закупу медицинской техники для Закуп медицинских изделий по оказанию гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и медицинской помощи в системе обязательного социального медицинского страхования для ГКП на ПХВ «Областной центр психического здоровье» на 2023 год в рамках ГОБМП и ОСМС**

**ЛОТ №1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Техническая спецификация** | | | | | |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
|  |
| 1 | **Наименование медицинской техники** | Система компьютерной радиографии | | | |  |
| *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий 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** |  |
| *(с указанием единицы измерения)* |  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | Способ регистрации рентгеновских изображений -  кассеты с люминофорными запоминающими экранами | Наличие | | 2 | Автоматическая загрузка и выгрузка экрана в кассету | Наличие | | 3 | Форматы кассет для общей рентгенографии:  14 x 17" (35x43 см) - 2 шт.  24х30 см - 2 шт. | Наличие | | 4 | Максимальное пространственное разрешение,  точек/мм, не менее | 12 | | 5 | Максимальная матрица цифровых изображений, точек, не менее | 4048x4932 | | 6 | Градационная разрешающая способность  (уровней шкалы серого) при считывании изображения, не менее | 16 бит | | 7 | Градационная разрешающая способность  (уровней шкалы серого) при пересылке изображения, не менее | 12 бит | | 8 | Максимальная скорость считывания кассет при разрешении не  менее 12 точек/мм, не менее | 30 | | 9 | Русский язык интерфейса рабочей станции рентгенлаборанта | Наличие | | 10 | Ввод сведений о пациентах на консоли станции: ФИО, пол, номер  истории болезни (амбулаторной карты); орган, суборган, проек-  ция и параметры обследования, сведения о лечащем враче и т.п. | Наличие | | 11 | Функция получения сведений о пациентах из электронной реги-  стратуры медучреждения по протоколу DICOM (DICOM Worklist  Management SCU) | Наличие | | 12 | Функция назначения пациента на обследование на любом (од-  ном) из компьютеров медучреждения (электронная регистратура) | Наличие | | 13 | Функция изменения масштаба, поворота, зеркального отражения  изображения, лупа | Наличие | | 14 | Функция измерений: линейные размеры, углы, углы Кобба (Cobb) | Наличие | | 15 | Наложение на изображение заданных заранее текстовых приме-  чаний | Наличие | | 16 | Функция автоматического удаления зон коллимации на изобра-  жении и формирования черной рамки вокруг изображения | Наличие | | 17 | Функция органо-зависимой обработки рентгенограмм – опти-  мальная обработка поступающих рентгенограмм при заданной  рентгенлаборантом области исследования, проекции и парамет-  ров исследования | Наличие | | 18 | Функция повторной обработки рентгенограмм – при изменении  области исследования и параметров исследования | Наличие | | 19 | Функция независимой обработки изображений при нескольких  экспозициях, проведенных на одной кассете | Наличие | | 20 | Функция передачи изображений во внешние адреса по протоколу  DICOM | Наличие | | 21 | Функция подтверждения получения изображения приемником по  протоколу DICOM | Наличие | | 22 | Функция печати с рабочей станции рентгенлаборанта по прото-  колу DICOM | Наличие | | 23 | Функция диагностики системы CR силами пользователя | Наличие | | 24 | Габариты системы считывания, ширина х глубина х высота, см,  не более | 68x34x45 | | 25 | Вес системы считывания, кг, не более | 25 | | 26 | Настольная установка считывателя | Наличие | | 27 | Горизонтальная загрузка кассет | Наличие | | 28 | Возможность вертикальной загрузки кассет | Наличие | | 29 | Возможность использования мобильной тележки для установки  считывателя и управляющего компьютера для перемещения  между рентгеновскими кабинетами | Наличие | | 30 | Возможность использования в автомобильном варианте | Наличие | | | | |  |
| 3 | **Требования к условиям эксплуатации** | Температура: рабочая температура для устройства: 5–45 °C; рабочая температура при мониторинге EtCO2: 5–40 °C; температура при хранении/транспортировке устройства без аккумулятора: -20–70 °C. Влажность: отн. влажность 15–95%. Диапазон атмосферного давления при эксплуатации и хранении: 1060–572 мбар (-382–4568 м). Питание от сети переменного тока: 100–240 В перем. тока, 50 или 60 Гц, 1–0,46 A, оборудование класса I | | | |  |
| 4 | **Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)** | DDP | | | |  |
| 5 | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 120 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | |  |
|  |
| 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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ЛОТ №2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Техническая спецификация** | | | | | |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
|  |
| 1 | **Наименование медицинской техники** | Лазерный мультиформатный принтер | | | |  |
| *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий 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** |  |
| *(с указанием единицы измерения)* |  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | Исполнение | настольный | | 2 | Технология получения изображения | Фототермо-  графия | | 3 | DICOM интерфейс | наличие | | 4 | Русифицированная панель управления | наличие | | 5 | Разрешение печати, не хуже | 325 dpi | | 6 | Производительность не менее | 30 пленок/час | | 7 | Поддерживаемые форматы пленок: 35х43 см, 25х30 см, 20х25  см, 28х35 см | наличие | | 8 | Пенка для распечатки изображений форматом 35х43 см  №125листов | 1 шт. | | 9 | Инструкция на государственном и русском языке | Наличие | | 10 | Сеть: | 10/100/1000BaseT Ethernet | | 11 | Условия эксплуатации: | Температура: от 15 до 330С Относительная влажность: от 20 до 80% | | 12 | Габариты: | длина: 47 см, ширина: 61 см, высота: 66 см | | 13 | Масса: | 54 кг | | 14 | Экспонирующее устройство: | Инфракрасный лазер | | | |  |
| 3 | **Требования к условиям эксплуатации** | Температура: рабочая температура для устройства: 5–45 °C; рабочая температура при мониторинге EtCO2: 5–40 °C; температура при хранении/транспортировке устройства без аккумулятора: -20–70 °C. Влажность: отн. влажность 15–95%. Диапазон атмосферного давления при эксплуатации и хранении: 1060–572 мбар (-382–4568 м). Питание от сети переменного тока: 100–240 В перем. тока, 50 или 60 Гц, 1–0,46 A, оборудование класса I | | | |  |
| 4 | **Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)** | DDP | | | |  |
| 5 | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 120 календарных дней | | | |  |
|  |
| 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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ЛОТ №3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий, с указанием модели, наименованием производителя, страны)* | Электрический отсасывающий насос | | | |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№*  *п/п* | *Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)* | *Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике.* | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | |
| 1 | Основной блок mx, включая Кабель питания, Аккумуляторную батарею. | Портативный универсальный аспиратор для использования в больницах (хирургия, гинекология и оториноларингология), автомобилях скорой помощи и спасательных службах. Корпус аппарата должен быть полностью герметичный, включая кнопку включения прибора, и выполнен из высокопрочного АБС пластика, обладающий высокой устойчивостью к царапинам и ударам. Наличие удобной ручки для переноски. Аспиратор должен быть прост в управлении: на панели управления находится кнопка включения/выключения, манометр (0-100 кПа) и регулятор уровня вакуума. Прибор должен быть укомплектован надежным безмасляным насосом поршневого типа с длительным сроком службы, не требующим технического обслуживания. Срок работы мотора аппарата должен быть рассчитан не менее чем на 10 000 часов активной работы. Аспиратор должен быть оснащен антибактериальным фильтром, клапаном, предохраняющими от переполнения, удлиненным силиконовым шлангом для подключения аспирационной емкости. Наличие аспирационной емкости объемом не менее 1 л (с нанесенной шкалой), выполненной из поликарбоната. Возможность стерилизации емкости автоклавированием при температуре 121 градусов C. Производительность: 30 л/мин. Макс.  Вакуум: 84кПа. Вес: не более 4,5 кг. Габариты: не более 385 x 155 x 255 мм. Уровень шума: не более 49 Дб.  Возможность работы от сети: 220 Вольт, 12 Вольт, от встроенного аккумулятора. Возможность автономной работы от аккумулятора не менее 65 минут. | 1 шт. |
| 2 | Крышка контейнера для сбора жидкости | Крышка контейнера для сбора жидкости с двумя фиксаторами. Наличие в нижней части крышки фиксаторов для крепления предохранительного клапана для защиты от переполнения ёмкости и попадания частиц в аппарат. | 1 шт. |
| 3 | Контейнер (ёмкость) для сбора жидкости с клапаном | Колбы должны быть изготовлены из поликарбоната (емкость: 1 л, с нанесенной шкалой). Автоклавируемая. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1 | Бактериальный фильтр | Бактериальный фильтр должен обеспечивать эффективность удержания частиц: минимум на 99,95%, и бактерий: минимум на 99,99%. Половина корпуса фильтра прозрачная для визуализации загрязненности и необходимости замены. | 2 шт. |
| 2 | Шланги силиконовые | Шланги силиконовые для аспирации. Внутренний диаметр не более 8 мм; Внешний диаметр не более 13 мм. Длина не менее 2-х метров. | 1 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Требования к помещению:  Площадь помещения: не менее 8 кв.м;  Оптимальные условия эксплуатации системы:  Окружающая температура: 20~30°C  Относительная влажность: 30~75 %  Атмосферное давление: 70~106 кПа  Электроснабжение 200-240В | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 60 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | |
| **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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |

**ЛОТ №4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий, с указанием модели, наименованием производителя, страны)* | Насос шприцевой инфузионный | | | |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№*  *п/п* | *Наименование комплектующего к МТ*  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)* | *Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике.* | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | |
| 1 | Насос шприцевой инфузионный | Инфузионный шприцевой насос предназначен для внутривенного, внутриартериального, эпидурального или подкожного введения лекарственных растворов. Классификация в соответствие с международными стандартами: Класс II, тип CF (устойчивость к дефибрилляции), степень защиты IP43 (брызгозащищенное, защищено от ветикально падающих капель воды), для длительного использования. Электрические компоненты оборудования рассчитаны на работу от электрической сети переменного тока 50-60 Гц, 100-240 В. Автоматическое тестирование программы насоса должно проводиться сразу после включения.  Технические характеристики шприцевого насоса:  Водонепроницаемый корпус. Толкатель шприца с ручным ускоренным захватом пятки штока шприца.  Датчик правильности установки шприца в плунжере насоса  Щель для установки упоров шприца  Фиксатор шприца с углом поворота 90 гр.  Фиксатор для удлинительной линии  Датчик размера шприца  Датчик корпуса шприца  Датчик окклюзии  Дисплей с меню на русском языке  Тип дисплея: цветной графический, видимый при любом освещении с расстояния 5 метров.  10 уровней регулировки уровня подсветки дисплея в дневном режиме.  Ночной режим подсветки дисплея  10 уровней регулировки уровня подсветки дисплея в ночном режиме.  Отображение на дисплее: уровень заряда аккумулятора, названия шприца, состояния инфузии, объема и времени до конца шприца, уровня давления, меню опций, библиотеки препаратов, информационного меню, меню параметров, скорости инфузии и др.  Отображение на дисплее уровня заряда батареи в % и мАч и оставшегося времени работы от батареи.  Отображения графика скорости введения препарата  Отображения графика давления  Отображение количества введенного препарата  Индикаторы: трехцветный индикатор состояния (инфузия, тревога, предупреждение, режим KVO, индикатор (светодиод) подключения к источнику переменного тока, индикатор (светодиод) работы от аккумуляторной батареи  Клавиатура: кнопка включения / выключения насоса, кнопка запуска инфузии, кнопка остановки инфузии, кнопка перехода в режим болюса или удаления воздуха из системы, кнопки вверх / вниз, программные кнопки (4), цифровая клавиатура, кнопка выключения звукового сигнала тревоги / стирания значения параметра / блокировки клавиатуры.  Функция блокировки клавиатуры.  Ручка для переноски, встроенная в корпус насоса и не выступающая за его габариты.  Встроенный в корпус крепеж для монтажа на горизонтальных прямоугольных рельсах или стыковочном модуле с фиксатором.  Отделение для аккумуляторной батареи с крышкой.  Гнездо для соединения с USB портом с заглушкой.  Инфракрасный порт связи.  Сохранение данных в памяти прибора: 9 мес. без подключения к источнику питания.  Журнал событий - запоминание последних событий: 2000 событий.  История данного пациента: 500 событий.  Журнал нажатий кнопок: 300 последних нажатий кнопок.  Журнал сервисных тревог: 50 событий.  Размеры используемых шприцев: 2/3, 5/6, 10/12, 20/22, 30/35, 50/60 мл.  Тип используемых шприцев, занесенных в память прибора - 9 известных производителей.  Редактирования списка наиболее часто используемых шприцев, а также их программирования по желанию потребителя без участия завода – изготовителя.  Автоматическое определение типов и объемов шприцов после установки с подтверждением выбора пользователем.  Редактирование меню препаратов.  Загружаемая библиотека препаратов: До 1500 уникальных записей о лекарственных препаратах со встроенными ограничениями, упорядоченные в соответствии со следующими уровнями: профиль: до 30 профилей, категория: до 15 категорий для каждого профиля; запись о препарате до 40 записей в каждой категории; рекомендации по использованию препарата: до 75 рекомендаций.  Режимы инфузии: с постоянной скоростью; по времени и заданному объёму лекарств; через дозу; прерывистый; парентерального питания (TPN); режим инфузии ТВВА (тотальной внутривенной анестезии); режим инфузии по концентрации в «мишени» режим TCI с возможностью работы по фармакокинетическим моделям: Marsh (Adult propofol); Marsh modified (Adult propofol); Schnider (Adult propofol); Paedfusor (Pediatric propofol); Kataria (Pediatric propofol); Minto (Remifentanil); Bovill (Sufentanil); Gepts (Sufentanil); Maitre (Alfentanil); Shafer (Fentanil); режим инфузии болюсный через заданный временной интервал; режим титрации (изменение скорости инфузии без ее остановки); режим, устанавливаемый после введения дозы: остановка, KVO, продолжение инфузии с заданной скоростью.  Режим поддержания вены в открытом состоянии (KVO)  Скорость в режиме поддержания вены в открытом состоянии (KVO): 0,1-5 мл/ч.  Объем в режиме KVO: 0,1% - 10% объема шприца.  Единицы дозирования скорости инфузии: мл/час.  Единицы дозирования скорости инфузии: мл/мин .  Единицы дозирования скорости инфузии: мл/сут.  Единицы дозирования: мл, г, мг, мкг, нг, Единицы, кЕдиницы, мЕдиницы, мкЕдиницы, моль, ммоль, мкмоль, нмоль, мЭкв (/кг или м2) в мин или час или сутки.  Программирование концентрации.  Возможность задания веса пациента: 0,25– 300 кг.  Возможность задания возраста пациента (в режиме TCI): 0-200 лет.  Возможность задания роста пациента (в режиме TCI): 1-300 см.  Возможность задания площади поверхности тела пациента.  Задаваемая площадь поверхности тела: 0,1 – 10 метров квадратных.  Программирование скорости в диапазоне: 0,01- 2200мл/час:  шприцы 2/3 мл – 0,01–100 мл/ч;  шприцы 5/6 мл – 0,03-125 мл/ч;  шприцы 10/12 мл – 0,05-325 мл/ч;  шприцы 20/22 мл – 0,10-600 мл/ч;  шприцы 30/35 мл – 0,10-900 мл/ч;  шприцы 50/60 мл – 0,10-2200 мл/ч;  Скорость инфузии с шагом установки 0,001 мл/час: 0,01-9,999 мл/ч.  Скорость инфузии с шагом установки 0,01 мл/час: 10,0-99,99 мл/ч.  Скорость инфузии с шагом установки 0,1 мл/час: 100,0-999,9 мл/ч.  Скорость инфузии с шагом установки 1,0 мл/час: 1000-2200 мл/ч.  Программирование объёма инфузии в дипазоне: 0,1-999,9 мл.  Программирование времени инфузии в диапазоне: 1 мин – 200 часов.  Программирование скорости вывода воздуха из магистрали в диапазоне, не менее:  шприцы 2/3 мл – 1–100 мл/ч;  шприцы 5/6 мл – 1-125 мл/ч;  шприцы 10/12 мл – 1-325 мл/ч;  шприцы 20/22 мл – 1-600 мл/ч;  шприцы 30/35 мл – 1-600 мл/ч;  шприцы 50/60 мл – 1-600 мл/ч.  Программирование объёма вывода воздуха из магистрали: 0,1–4 мл (настраивается).  Программирование скорости болюса в диапазоне не уже 0,01-2200 мл/ч;  шприцы 2/3 мл – 0,01–100 мл/ч;  шприцы 5/6 мл – 0,03-125 мл/ч;  шприцы 10/12 мл – 0,05-325 мл/ч;  шприцы 20/22 мл – 0,10-600 мл/ч;  шприцы 30/35 мл – 0,10-900 мл/ч;  шприцы 50/60 мл – 0,10-2200 мл/ч.  Программирование дозы болюса и скорости болюса.  Ограничение объёма болюса: X% от объема шприца (1-100%) или 0,01– 99,99 мл (настраивается).  Возможность введения болюса вручную без остановки инфузии.  Программирование уровня давления окклюзии.  Уровни окклюзии: 10 уровней (для шприцов объемом 10-60 мл): L1 (~ 50 мм рт.ст.) , L2 (~ 150  мм рт.ст.), L3 (~ 250 мм рт.ст.), L4 (~ 350 мм рт.ст.), L5 (~ 450 мм рт.ст.), L6 (~ 550 мм рт.ст.), L7 (~ 650 мм рт.ст.), L8 (~ 750 мм рт.ст.), L9 (~ 850 мм.рт.ст.), L10 (~ 950 мм рт.ст.).  Уровни давления окклюзии для шприцев объемом 2/3 мл: 4 уровня- L7 – L10;  Уровни давления окклюзии для шприцев объемом 5/6 мл; 6 уровн1- L5 – L10;  Уровни давления окклюзии для шприцев объемом 10/12 и более мл; 10 уровней- L1 – L10;  Число попыток перезапуска после окклюзии: 0–3 (настраивается)  Система быстрого обнаружения окклюзии: наличие, менее 5 мин при скорости 1 мл/час со шприцем 60 мл.  Функция Антиболюс (в случае обнаружения окклюзии толкатель шприца возвращается назад на несколько шагов).  Антисифонная система (После резкого поднятия прибора относительно пациента не возможен неконтролируемый болюс).  Максимальный объем болюса при одиночной ошибке 0,5 мл.  Объемная точность инфузии не более 2%  Режим «Пауза» с обратным отсчетом 1 мин – 23 ч 59 мин  Время отсроченного старта 1 мин – 6 ч.  Сохранение всех запрограмированных параметров при выключении насоса  Сигналы тревоги:  Предупреждающие сигналы на русском языке. Информационные сообщения на русском языке. Сигналы тревог: Сигнал «Батарея разряжена», Сигнал «Отключение от электросети», Сигнал «Необходима зарядка батареи», Сигнал «Окончание инфузии», Сигнал «Шпиц пуст», Сигнал «Окклюзия», Сигнал «Осталось X минут до окончания инфузии», Сигнал «Время паузы истекло», Сигнал «Сбой микропроцессора», Сигнал «Шприц не зафиксирован», Сигнал «Шприц не установлен».  Настраиваемое по времени предупреждение о скором завершении инфузии: 3–120 мин (до окончания инфузии или окончания шприца).  Настраиваемое по объему предупреждение о скором завершении инфузии: не менее 1–50 мл (до окончания инфузии или окончания шприца).  Регулировка громкости сигнала тревоги: не менее 5 уровней.  Электропитание: Питание переменного тока 100-240 В, 50/60 Гц, 50 ВА. Встроенный аккумулятор - Ионно-литиевая батарея 7,4 В.  Время зарядки аккумулятора: до 5 часов при загрузке до 100%.  Время работы прибора от аккумулятора: 15 ч при скорости до 25 мл/ч (при +20 C); 12 ч при скорости 100 мл/ч (при +20 C).  Габариты: не более 346x120,5x140 мм.  Вес: не более 2.3 кг. | 1 шт. |
| 2. | Сетевой кабель | Наличие кабеля с евровилкой для подачи переменного тока. Длина кабеля не менее 2 м. | 1 шт. |
| 3. | Универсальное крепление | Наличие вращающегося зажима для фиксации аппарата к штативам. Крепление с задней части аппарата. | 1 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Требования к помещению:  Площадь помещения: не менее 8 кв.м;  Оптимальные условия эксплуатации системы:  Окружающая температура: 20~30°C  Относительная влажность: 30~75 %  Атмосферное давление: 70~106 кПа  Электроснабжение 200-240В | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 60 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | |
| **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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |

**ЛОТ №5**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)* | Система диагностическая ультразвуковая стационарная | | | |
| **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*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие:* | | | |
| 1. | Консоль | Физические свойства  Высота регулируемая 1393 (с монитором)  Ширина 519 мм.  Глубина 664 мм  Вес 48 кг (без аксессуаров)  Характеристики консоли  3 активных порта (не включая порт для карандашного датчика)  4 поворотных колеса с тормозами  Эргономичная панель управления  Полная алфавитно-цифровая QWERTY клавиатура  Светящиеся обозначения контрольной панели  Наличие трекбол  5 держателей датчиков  Наличие передней ручки  Возможность подключения ЭКГ модуля  ОЗУ 8Gb  Жесткий диск 500Gb  Операционная система Windows 10  Характеристика монитора  Монитор 21,5 дюймов с светодиодной подсветкой  Разрешение 1920х1080 (16:9)  Количество цветов 16,7 М  Наличие регулировка яркости  Интерактивное динамическое программное меню  Регулировка монитора по высоте 180 мм  Системные характеристики  Гибридное цифровое формирование луча  Частотный диапазон 1 - 18 MHz  Максимальная глубина сканирования (в зависимости от датчика) 38 см  Наличие процессинговых каналов 573 440  256 оттенков серого  Количество фокусов 4  Многочастотная/широкополосная технология  Система внутреннего динамического диапазона 256  Смешивание частоты  Максимальная частота кадров 2000 Hz (в зависимости от датчика и режима)  Максимальная частота цветных кадров 400 Hz (в зависимости от датчика и режима)  Изменение направления: право/лево, верх/низ  Поворот изображения: 90, 180, 270 градусов  Резервное копирование/восстановление данных  Доступные режимы сканирования  2D – режим  Динамический диапазон максимально 256  Наличие цветовых карт 11  Воспроизведение кинопетли: вкл., выкл.  Скорость воспроизведение кинопетли: 6, 12, 25, 50, 100, 150, 200, 300  Максимальная глубина сканирования (в зависимости от датчика) 38 см  Количество фокусов 4  Изменение направления: право/лево, верх/низ  Смешивание частоты  Наличие регулировки частот  Усиление: 0 – 100  Наличие серых карт 12  Harmonic: вкл., выкл.  Размер изображения регулируемый 70 – 100%  Плотность линии: низкое, среднее, высокое  Количество линий TGС: 8  Усреднение кадров до 9  Мощность регулируемая 2 – 100  Уровень отклонения: 0 – 30  Pulse Inversion Harmonic: вкл., выкл. (в зависимости от датчика)  Наличие - Трапециевидного режима  Область сканирования: 40 – 100%  М - режим  Динамический диапазон максимально 256  Изменяемая скорость развертки  Наличие серых карт 12  Наличие цветовых карт 11  Формат дисплея:  • Только М - режим  • Верх/низ, лево/право  • Размер 50/50, 30/70, 70/30  Усиление М-режима: 0 – 100  Изменение мощности 2 – 100  Наличие цветного М – режима  Наличие анатомического М - режима  Режим цветного доплера (CD)  Наличие цветовых карт 12  Изменение шагов базовой линии -8/8  Изменение баланса 0-16  Изменение плотности линии 3 шагов  Чувствительность регулируемая 5 шагов  Усреднение кадров 10 шагов  Инвертирование шкалы: вкл., выкл.  Усиление регулируемое 0 - 100  Мощность регулируемая 2 - 100  Фильтр регулируемый не менее 4 шагов  ЧПИ 0,1 – 19,5 KHz  Режим энергетического доплера (PD)  Наличие цветовых карт 12  Изменение баланса 0-16  Изменение плотности линии 3 шага  Чувствительность регулируемая 5 шагов  Усреднение кадров 5 шагов  Усиление регулируемое 0 - 100  Мощность регулируемая 2 - 100  Фильтр регулируемый 4 шага  ЧПИ 0,1 – 19,5 KHz  Режим импульсно-волнового доплера (PWD)  Автоматическое измерение: вкл., выкл.  Изменение шагов базовой линии -8/8  Наличие цветовых карт 11  Наличие доплеровских карт 12  Формат дисплея:  • Только PWD  • Верх/низ, лево/право  • Размер 50/50, 30/70, 70/30  Максимальный динамический диапазон 256  ЧПИ 1 – 22,5 KHz  Скорость развертки 15 – 117 мм/сек  Усиление регулируемое 0 - 100  Мощность регулируемая 2 - 100  Инвертирование шкалы: вкл., выкл.  Смешанный режим: вкл., выкл.  Громкость звука регулируемая 0 – 100%  Размер контрольного объема регулируемая 0.5 – 25 мм  Фильтр регулируемый до 4  Постоянно волновой доплер (CWD)  Автоматическое измерение: вкл., выкл.  Изменение шагов базовой линии -8/8  Наличие цветовых карт 11  Наличие доплнровских карт 12  Формат дисплея:  • Только СWD  • Верх/низ, лево/право  • Размер 50/50, 30/70, 70/30  Максимальный динамический диапазон 256  Усиление регулируемое 0 - 100  Мощность регулируемая 2 - 100  Инвертирование шкалы: вкл., выкл.  Громкость звука регулируемая 0 – 100%  Скорость развертки 18 – 142 мм/сек  Фильтр регулируемый до 4  Дополнительные возможности модернизации ультразвуковой системы:  -Возможность сетевой интеграции с PACS-системами;  -Модуль эластографии (качественная оценка) для исследований молочной железы у женщин и предстательной железы у мужчин. Позволяет выявить очаги злокачественных образований и диффузных заболеваний;  -Модуль панорамного сканирования;  -Модуль ЭКГ;  -Модуль автоматического вычисления комплекса интима-медиа общей сонной артерии. Данная оценка имеет большое значение для ранней диагностики атеросклероза и оценки риска развития инсульта и инфаркта миокарда;  -Модуль для отправки ультразвуковых изображений и фильмов на мобильные устройства по беспроводной сети на базе стандарта WI-FI (IEEE 802.11).  -Модуль полуавтоматической недопплеровской методики оценки систоло-диастолической деформации миокарда  -Модуль с высочайшей точностью производит оконтурирование положения иглы при интервенционных процедурах вроде прицельной блокады  -Модуль позволяет создавать и использовать настроенные ранее протоколы. Это намного упрощает ультразвуковые исследования.  - Модуль для выполнения расчетов показателей и параметров работы сердца и его деятельности.  - Функция подогрева геля 3 режима: выкл., режим1, режим2; | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие:* | | | |
|  | Датчик конвексный 2-8 МГц | Акушерство, гинекология, абдоминальные исследования, сердце плода  Диапазон частот 2- 8 МГц;  Радиус кривизны 60 мм;  Область просмотра 58°;  Число элементов 192;  Возможность использования биопсийного набора. | 1 шт. |
|  | Датчик линейный 5-12/50 МГц | Малые органы, периферические сосуды, скелетно-мышечные исследования.  Диапазон частот 5 – 12 МГц;  Центральная частота: 7,3 МГц;  Область просмотра: плоский;  Число элементов 128;  Возможность использования биопсийного набора. | 1 шт. |
|  | Датчик конвексный (ректо-вагинальный) 4-9 МГц | Акушерство, гинекология, абдоминальные исследования, сердце плода, исследования простаты.  Диапазон частот 4 - 9 МГц;  Радиус кривизны 10 мм;  Область просмотра 148°;  Число элементов 128;  Возможность использования биопсийного набора. | 1 шт. |
|  | Датчик фазированный 2-4 МГц | Кардиология и транскраниальные исследования у взрослых. ЭхоКГ у взрослых, абдоминальная эхография, ТКД, контрастные исследования сердца.  Диапазон частот: 2 - 4 МГц  Центральная частота: 2.7 МГц;  Радиус кривизны: плоский;  Область просмотра: 90°;  Число элементов: 80; | 1 шт. |
|  | Модуль DICOM | Возможность сетевой интеграции с PACS-системами; | 1 шт. |
|  | Модуль Cardiac | Модуль для выполнения расчетов показателей и параметров работы сердца и его деятельности. тканевый допплер (TDI) + анатомический М-режим + цветной М-режим (CM) + специализированные кардиологические расчеты. | 1 шт. |
|  | Педаль дистанционного управления | Педаль для удобства управления исследованием. | 1 шт. |
|  | Подогрев геля |  | 1 шт. |
|  | Пылезащитный чехол | Чехол для защиты от попадания пыли и влаги. | 1 шт. |
|  | Источник бесперебойного питания | Мощность 3 кВА. Выпрямитель тока с функцией стабилизации напряжения и фильтрации помех аварийного питания. | 1 шт. |
|  | Видеопринтер медицинский черно-белый | Материал: пластик  Графическое изображение на бумаге.  Цифровой черно-белый видеопринтер.  Скорость печати 3,9 сек. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1. | Гель | для ультразвуковых исследований, средней вязкости синего цвета, 5 кг в канистре. | 1 канистра |
| 2. | Бумага для видеопринтера | Термочувствительная бумага для печати ультразвукового видео изображения, 110 мм\* 20 метр в рулоне; 1 уп – 5 рулонов. | 1 упаковка |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Требования к помещению:  Площадь: не менее 10кв. метров.  Электричество: 100-120В/200-240В 10А,50-60Гц.  Температура: При работе: 10 – 35 °С.  Хранение и транспортировка: -25 – 60 °С.  Относительная влажность: до 75% без конденсации.  Влажность: При работе: от 30 % до 75 %.  Хранение и транспортировка: от 20 % до 90 %.  Уровень безопасности: оборудование не подходит для использования в присутствии легковоспламеняющихся анестетических материалов с кислородом или с оксидом азота.  Уровень защиты от электрошока (соединение с пациентом): тип BF оборудования. | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 60 календарных дней с момента подписания договора  Адрес: согласно договору | | | |
| **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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |

**ЛОТ №6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание | | | | |
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ) | Аппарат искусственной вентиляции лёгких | | | | |
| 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, не хуже: | | | | |
| 1 | Основной блок | Универсальная интеллектуальная респираторная система предназначена для оказания высококачественной респираторной поддержки пациентам любой категории и любого профиля весом от 100 грамм.  **Требования к электропитанию:**  Аппарат обеспечивает работу при питании от электрической сети с напряжением переменного тока от 100 до 240 Вольт 50/60 Гц.  Аппарат обеспечивает автономную работу от встроенного аккумулятора до 3,5 часов, в зависимости от режима работы. Степень заряда батареи отображается на экране монитора.  **Требования к газообеспечению:**  Аппарат работает при снабжении медицинскими газами от централизованной газораспределительной сети или компрессора (воздух) и кислородного баллона (кислород). Входное рабочее давление для всех газов: 700 – 1200 мбар.  **Требования к пневматической системе:**  На входе пневматического модуля клапаны регулируют давление, поступающее из больничных магистралей или газовых баллонов, чтобы обеспечить надлежащий диапазон давления для оборудования. После клапанов регулировки давления установлены микропереключатели, которые постоянно контролируют давление газа, для обеспечения гарантии того, что на недостаточное или отсутствующее давление одного или обоих газов будет немедленно указано через приоритетный аварийный сигнал. После микропереключателей следуют пропорциональные клапаны управления потоком, которые регулируют поток газа таким образом, чтобы гарантировать, что объём и концентрация кислорода подходят для каждой ситуации.  Конструкция экспираторного клапана обеспечивает легкий демонтаж рабочей части клапана и его мембраны. Конструктивно аппарат работает с выносным (проксимально к пациенту) датчиком потока, что обеспечивает хорошую синхронизацию с пациентом, высокую точность измерений, а также мониторинг ряда дополнительных параметров, включая волюметрическую капнографию (опционально).  Автоматическая компенсация податливости и сопротивления дыхательного контура обеспечиваться за счет проксимально расположенного датчика потока – аппарат имеет возможность работать с любыми типами дыхательных контуров (одноразовые и многоразовые, гофрированные и гладкоствольные). Не зависимо от типа применяемого контура выполняется точное дозирование дыхательного объема, инспираторного давления, а также точное измерение параметров респираторной механики.  По мимо проксимального датчика потока аппарат оснащен дистальным датчиком потока устанавливаемый в экспираторный клапан и в случае отказа в работе проксимального датчика потока аппарат автоматически переключается на дистальный датчик потока, тем самым обеспечивая максимальную безопасность пациента.  **Требования к интерфейсу:**  Управление осуществляется как с помощью сенсорного экрана, так и с помощью поворотно-нажимного устройства (энкодер). Трехшаговая концепция управления: выбор-настройка-подтверждение.  **Требования к экрану:**  Характеристика дисплея: дисплей цветной, сенсорный, жидкокристаллический, диагональ не менее 15 дюймов. высокого разрешения (до XVGA).  Дисплей располагается на мобильной тележке, предназначенной для установки на ней основного блока аппарата с дисплеем, держателя дыхательного контура, увлажнителя и служит для перемещения аппарата внутри медицинского учреждения. Тележка имеет четыре антистатических колеса с 2-мя колесами, оснащенными системой тормозной фиксации.    **Требования к тестированию:**  Тестирование аппарата производится вручную при запуске аппарата. Повторное тестирование при последующем запуске аппарата требуется лишь в случае замены датчика потока.  **Требования к предстартовому меню:**  Аппарат обеспечивает возможность ввода пола и роста пациента с автоматическим расчётом идеального веса (IBW), а также последующий автоматический расчёт стартовых параметров вентиляции и других параметров. Кроме того, пользователь может самостоятельно задать количество мл дыхательного объема на идеальную массу тела от 3 до 10 мл/кг идеальной массы тела.  **Требования к режимам и методам ИВЛ:**  VCV – принудительная вентиляция с контролем по объему.  PCV – принудительная вентиляция с управляемым давлением.  PRVC - управление по объёму, регулируемое по давлению  PLV - вентиляция с ограничением пикового давления  PLV with VG - вентиляция с ограничением пикового давления с гарантией объёма  V-SIMV - Синхронизированная принудительная перемежающаяся вентиляция с контролем по объёму  P-SIMV - Синхронизированная принудительная перемежающаяся вентиляция с контролем по давлению  CPAP/PS - самостоятельное дыхание с постоянным положительным давлением в дыхательных путях/поддержка давлением  APRV DualPAP - двухфазное положительное давление в дыхательных путях  MMV - вентиляция с принудительным минутным объёмом  VS - поддержка объёмом  NIV - неинвазивная вентиляция может быть настроена с поддержкой по давлению или по объему и включаться в любом текущем режиме вентиляции без необходимости перевода аппарата в режим ожидания.  При прекращении спонтанного дыхания пациента предусмотрена апнойная вентиляция по объему или подавлению, в зависимости от выбранных установок, параметры которой заданы вручную или рассчитаны автоматически.  Apnoe – функция резервной (апнойной) вентиляции при обнаружении апноэ – автоматическое переключение на принудительную вентиляцию.  **Требования к основным параметрам вентиляции:**  Соотношение вдох к выдоху (I:Е) в основных режимах: 1:599 до 299:1  Суммарный по режимам диапазон частоты дыхания для категорий пациентов взрослые и дети, неонатальные пациенты: 0 - 200 дыханий в минуту.  Время вдоха: 0,05-30 сек.  Дыхательный объем: 2-3000 мл  Диапазон регулировки PEEP/CPAP: 0 – 50 smH2O  Инспираторный поток: 1-180 л/мин  Время нарастания: 0-2,0 сек.  Пауза: 0-2,0 сек.  ∆PS: 0-120 smH2O  Управляемое инспираторное давление: от 5 до 100 cmH2O (mbar) сверх уровня PEEP.  Триггер по давлению: от 0,0 до -20 smH2O  Триггер по потоку: 0,0 до 30 л/мин.  Цикличный поток: 5 до 80%  Концентрация кислорода: 21 – 100 %.  Высокое давление (APRV/DualPAP) - 5 до 90 smH2O  Низкое давление (APRV/DualPAP) - от 0 до 45 smH2O  Высшее время (APRV/DualPAP) - от 0,10 до 59,9 сек.  Низшее время (APRV/DualPAP) - от 0,20 до 59,9 сек.  Высота (рост) – 10-250 см.  Минимальная инспираторная пауза/Минимальная экспираторная пауза: от 0,1 до 30 сек.  Время беззвучных сигналов тревоги: OFF, от 10 до 120 сек.  Время блокировки экрана: OFF. от 1 до 30 минут.  Минутный объём - от 1,0 до 50,0 литров  Поток (PLV) - от 1 до 40 л/минуту.  Резервная вентиляция: OFF; PLV; PCV; VCV и PRVC  Волны инспираторного потока: квадратичные, по убыванию или замедлению, по возрастанию или ускорению, синусоидальные или синусоидные.  **Требования к функциональности:**  Ограничение давления: регулируемое ограничение давления: в зависимости от настройки верхней границы тревоги по давлению, минус 10 smH2O от уровня верхней границы тревоги.  Триггер: обеспечивает автоматическую коррекцию чувствительности потокового триггера и обнаружение реальных попыток вдоха у пациента при больших утечках, что обеспечивает высококачественную синхронизацию ИВЛ с пациентом, особенно в режимах неинвазивной вентиляции. Автоматическая компенсация утечек.  Бифазная вентиляция (концепция «открытых активных клапанов») – поток газа к пациенту и от пациента обеспечивается в любой момент времени при появлении вдоха или выдоха у пациента, не зависимо от триггера и фазы дыхательного цикла (обеспечивается специальным алгоритмом работы клапанов).  Наличие дополнительного порта давления Р.АUXILIARY, служит в том числе для подключения пищеводного катетера.  Наличие автоматической компенсации трубки.  **Требования к функции быстрого доступа:**  STAND BY - Включает или отключает режим ожидания. В режиме ожидания аварийные сигналы прекращаются, а вентиляция приостанавливается. В целях безопасности, чтобы включить / отключить режим ожидания, необходимо нажать соответствующую кнопку в течение 1 секунды, чтобы активировать его.  MUTE ALARM - Сохраняет сигналы тревоги беззвучными в течение времени, установленного в меню ALARM.  O2 + - Сохраняет повышенную концентрацию кислорода (от 50 до 100%) в течение времени, установленного оператором (от 10 до 120 секунд). В течение этого периода сигнал тревоги высокого FiO2 будет отключен.  NEB | TGI - Доступ к окну для настройки небулайзера или TGI (режим вдуваний в трахею).  MANUAL CYCLE - Вручную запускает дыхательный цикл как выбранный режим вентиляции.  PAUSE INSPIRATORY - Позволяет выполнять манёвры с отсрочкой вдоха, широко используется в случае рентгенографии грудной клетки. При нажатии и немедленном отпускании этой кнопки вдох будет продлён на минимальный регулируемый период. Удерживая нажатой, срок действия будет продлен до 30с. По истечении этого периода можно будет проверить значение статического комплаенса на мониторах.  PAUSE EXPIRATORY - Позволяет выполнять манёвры с отсрочкой выдоха (продлённое время выдоха). При нажатии и немедленном отпускании этой кнопки срок действия будет продлён на минимальный регулируемый период. Удерживая нажатой, срок действия будет продлён до 30с. По истечении этого периода значение встроенного параметра ПДКВ или вПДКВ будет отражаться на мониторе.  FREEZING OF GRAPHS (FREEZE) - Замораживание линий графиков (кривых и петель). Когда графики заморожены, доступен курсор, который можно перемещать, касаясь экрана или кнопки.  LOCKS OF KEYBOARD (LOCK) - Система защиты от случайного изменения. Блокировка или разблокировка сенсорного экрана. Блокировка по времени может быть отключена в общем окне конфигурации.  **Требования к цифровому мониторингу:**  Instant Pressure - 0÷120 см вод.ст.  Peak Pressure - 0÷120 см вод.ст.  Mean Pressure - 0÷120 см вод.ст.  Plateau Pressure - 0÷120 см вод.ст.  PEEP – 0÷120 см вод.ст.  Intrinsic PEEP (iPEEP) - 0÷99,9 см вод.ст.  Measured Flow - -180÷180 л/мин  Tidal Volume in PLV with volume guaranteed activated - 0,0÷10,0 мл  Tidal Volume - 0÷999 мл  Minute Volume (MV) - 0,001÷99,9 л  Inspiratory Time - 0,05÷9,99 с  Expiratory Time - 0,05÷9,99 с  Ratio I:E - 1:599÷599:1  Spontaneous Rate - 0÷200 уд/мин  O2 Concentration (FiO2) -12,0÷99,9%  Airway resistance - 0÷99,9 см вод.ст./л/с  Dynamics Complacency - 0÷99,9 мл/ см вод.ст.  Static Complacency - 0÷99,9 мл/ см вод.ст.  External auxiliary pressure - 0÷120 см вод.ст.  Estimated Tracheal Pressure - 0÷120 см вод.ст.  Elastance - 0÷100 см вод.ст./ л  Leakage flow – 0,0÷180 л/мин  Percentage leak - 0÷100 л/мин  Constant Time – динамический расчётный показатель  Ti /T tota - динамический расчётный показатель  RSBi - динамический расчётный показатель  WOBi (Imposed Work Of Breathing) - динамический расчётный показатель  Pi Max - -60÷120 см вод.ст.  **Требования к графическому мониторингу:**  Графики. Волновые формы в реальном времени. Доступные графики вентиляции: Давление x Кривая времени; Поток x Кривая времени; Объём x Кривая времени; Давление x Петля объёма; Объём x Поток; Давление x Петля потока; CO2 x Кривая времени (опционально); SpO2 x Кривая времени (опционально). Возможность одновременного отображения 3-х графиков.  Петли: Давление x Время; Поток x Время и Объём x Время; Петля ДО, Петля ОП, Давление х Время; Поток х Время и Объём х Время, Петля ДО, Петля ОП, Петля ДП, Давление x Время, Давление x Время, Поток x Время и CO2 или SpO2 (опционально).  Через окно GRAPH можно настроить скорость прорисовки осциллограмм, заполнение и масштаб осциллограммы.  Тренды: всех мониторируемых показателей с одновременным отображением до 28-ми трендов. Сохранение трендов до 72 часов.  **Требования к тревожной сигнализации:**  Аппарат обеспечивает многоуровневую световую, цветовую и звуковую сигнализацию, учитывающую приоритеты по степени важности. Аппарат выводит на экран соответствующие текстовые сообщения.  Общие сигналы тревог:  - Сигнал о низком заряде батареи  - Сигнал о разъединении  - Сигнал о сбое связи  - Сигнал о высоком давлении  - Сигнал о низком давлении  - Тревога источника питания  - Тревога в нерабочем состоянии  - Компенсация дыхательного контура не активирована  - Неверный контроль ПДКВ  - Кривые и значения трендов не отображаются или являются неточными  - Оборудование не запускает вентиляцию  - Сбой проверки пропорциональных клапанов  - Сбой проверки дистального датчика потока  - Сбой проверки проксимального датчика потока и сопротивления  - Сбой проверки клапана выдоха  - Маневры недоступны  - Невозможно увидеть произошедшие события  - Пауза вдоха или выдоха не заканчивается, как только соответствующая кнопка отпущена  - Звуковая сигнализация не работает  - Резервная вентиляция не активна  Технические тревоги с выводом кода неисправности и его интерпретацией.  Регулируемые сигналы тревог:  - Максимальное давление: OFF, 0 до 120  - ПДКВ: OFF, 0 до 80  - Дыхательный объем: OFF, 0 до 3000  - Минутный объём: OFF, 0.0 до 99  - ЧДД: OFF, 0 до 200  - FiO2: OFF, 18 до 100  - EtCO2: OFF, 0 до 80  - CO2Ins: OFF, 0 до 80  - Частота пульса: OFF, 0 до 240  - SpO2: OFF, 0 до 100  - Время апноэ: OFF, 0 до 60  **Требования к памяти:**  Вентилятор может хранить более 100 000 событий в течение 72 часов. Чтобы просмотреть их, вам нужно сделать нажатие на экране TREND. Для каждой страницы тренда в ней может отображаться до 120 событий, разделённых на 3 страницы.  **Требования к безопасности:**  Настраиваемое ограничение давления, что снижает риск развития баро- и волюмотравмы легких, пневмоторакса, негативного влияния на гемодинамику и внутричерепного давления.  Автоматическое переключение на воздух при отсутствии кислорода и наоборот, без изменения параметров вентиляции (давление, дыхательный объем, минутная вентиляция).  Защита от непреднамеренной установки несовместимых параметров.  Защита настроек аппарата с помощью кнопки блокировки всех сенсоров управления.  Резервная вентиляция с прежним давлением при возникновении внезапной неисправности потокового датчика.  Многоуровневая и приоритетная сигнализация.  Интегрированная стратегия защиты легких в режимах, маневрах, алгоритмах исполнения и др.  **Требования к специальным маневрам:**  **P0.1**  Индекс P0.1 рассматривается как падение давления, создаваемого вдохом пациента в течение первых 100 мсек процесса дыхания, то есть после того, как определённое давление падает ниже базового уровня давления. На первом этапе этой процедуры оборудование анализирует некоторые дыхательные циклы, чтобы определить фазы вдоха и выдоха. После этой фазы происходит окклюзия патрубка вдоха, так что после определённого падения давления начинается отсчёт первых 100мсек, пока не будет получен P0.1.  Slow Vital Capasity (SVC)  Пациент осуществляет медленный выдох после максимального вдоха Параметр служит для оценки дыхательного резерва. Чтобы получить этот параметр, необходимо, чтобы пациент был в сознании. Для выполнения манёвра аппарат ИВЛ переходит в режим CPAP без поддержки давления (delta PS = 0)  **P/V Flex**  Точки перегиба кривой PV (давление x объём) используется для получения значений корректировки ПДКВ и давления плато.  **Max Pi**  Max Pi или NIF (отрицательная сила вдоха) доступна только для спонтанных режимов вентиляции и служит для оценки силы мышц вдоха во время отлучения от искусственной вентиляции легких.  **Gas Trapping Volume**  Служит для определения объема воздуха перераздувающие легкие. | | 1 шт. |
| 2 | Шнур питания с возможностью крепления 3 способами, 3,0 м | Шнур питания с возможностью крепления 3 способами, длинной 3,0 м | | 1 шт. |
| Дополнительные комплектующие, не хуже: | | | | |
| 1. | Шарнирный держатель для поддержки дыхательного контура | Обеспечивает поддержку дыхательного контура с возможностью настройки положения контура в удобном положении | | 1 шт. |
| 2. | Кислородный шланг c коннекторами Diss, 3 м | Универсальный штекер быстрого соединения, предназначен для подключения кислородного шланга к газораспределительной сети медицинского учреждения.  Гибкие широкие нейлоновые, предназначенные для распределения и подачи медицинских газов к оборудованию из больничной сети | | 1 шт. |
| 3. | Шланг для подачи сжатого воздуха с коннекотором Diss, 3 м | Универсальный штекер быстрого соединения, предназначен для подключения кислородного шланга к газораспределительной сети медицинского учреждения.  Гибкие широкие нейлоновые, предназначенные для распределения и подачи медицинских газов к оборудованию из больничной сети | | 1 шт. |
| 4. | Медицинский воздушный компрессор | Компрессор обеспечивает непрерывную подачу чистого и сухого сжатого воздуха в медицинские аппараты ИВЛ. | | 1 шт. |
| 5. | Увлажнитель с подогревом с камерой увлажнителя | Увлажнитель автоматический и обеспечивает постоянное поддержание на оптимальном уровне не только температуры, но и влажности, не зависимо от параметров вентиляции и уровня потока через дыхательный контур. | | 1 шт. |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: | | | | |
| 1. | Дыхательный контур - детский, 1,6 м, Y-образный, автоклавируемый | | Дыхательный контур - для взрослых, 1.6 м, прямой, Y-образный, автоклавируемый | 1 к-т |
| 2. | Дыхательный контур для новорожденных 1.2 м, автоклавируемый | | Дыхательный контур состоит из:  - 2 автоклавируемых переходника 15 м + 15 м для педиатрического дыхательного контура  - 2 автоклавируемые трубки 10 мм X 1,20 м 10F + 10F  - 1 педиатрический автоклавируемый Y коннектор без термометра | 1 к-т |
|  |  | 3. | Соединительный кабель датчика потока (внешний) | | Соединяет дистальный датчику потока с сенсором аппарата ИВЛ для обратной связи. | 1 шт. |
|  |  | 4. | Детский датчик потока, автоклавируемый | | Датчик потока автоклавируемый для педиатрических пациентов основан на принципе измерения дифференциального давления устанавливается в тройнике пациента.  Проксимальное к пациенту расположение обеспечивает высокую точность измерения инспираторных и экспираторных, дыхательных объемов и потоков, обеспечивает измерение инспираторных давлений непосредственно у коннектора пациента, а также позволяет расширить количество и повысить точность параметров мониторинга. | 1 шт. |
|  |  | 5. | Неонатальный датчик потока, автоклавируемый | | Датчик потока автоклавируемый для неонатальных пациентов основан на принципе измерения дифференциального давления устанавливается в тройнике пациента.  Проксимальное к пациенту расположение обеспечивает высокую точность измерения инспираторных и экспираторных, дыхательных объемов и потоков, обеспечивает измерение инспираторных давлений непосредственно у коннектора пациента, а также позволяет расширить количество и повысить точность параметров мониторинга. | 1 шт. |
|  |  | 6. | Силиконовая линия, 1,6 м, с универсальным разъемом | | Представляет собой две силиконовые трубки надеваемые на проксимальный датчик потока и подсоединяемые к сенсорам датчика потока и давления на аппарате ИВЛ | 1 шт. |
|  |  | 7. | Клапан выдоха со стабилизирующим кольцом | | Представляет собой легко съемное устройство, что позволяет осуществлять дезинфекционную обработку (стерилизацию), обеспечивая минимальный риск бактериальной контаминации аппарата и дыхательного контура. | 1 шт. |
|  |  | 8. | Мембрана клапана выдоха | | Устанавливается на клапан выдоха | 1 шт. |
|  |  | 9. | HEPA-фильтр для механической вентиляции | | Фильтр предназначен для тонкой очистки забираемого с окружающей среды воздуха. | 1 шт. |
| 4 | Требования к условиям эксплуатации | Электроснабжение. Переменное напряжение: 100 – 240 V + 10%, 50/60 Hz.  Потребляемая мощность, максимум 80 VA + 10.  Давление медицинских газов: 700 – 1200 мбар.  Температура окружающей среды при эксплуатации: -10 – 50 °С. Влажность: 5 – 95% без конденсации.  Высота над уровнем моря: от минус 600 до 1100 метров (автоматическая компенсация). | | | | |
| 5 | Условия осуществления поставки МТ  (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP | | | | |
| 6 | Срок поставки МТ и место дислокации | 90 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | | |
| 7 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | | |

**ЛОТ №7**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | | |
| 1 | Наименование медицинских изделий ТСО (далее – МИ) (в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны) | **Микроскоп лабораторный медицинский** | | | | |
| 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 | Микроскоп лабораторный медицинский модель Primo Star в комплекте | Методы исследования Проходящий свет  Методы контрастирования Светлое поле  Штатив микроскопа Прямого типа  Осветительная система  Встроенная в основание штатива  Обеспечение принципа Келера  Осветитель проходящего света  Галогенная лампа мощностью 30 Вт  светодиодный осветитель LED с цветовой температурой 3200К  Жёстко закреплённая полевая диафрагма  Система крепления галогенной лампы, позволяющая устанавливать также и светодиодный модуль мощностью 6 Вт  Замена ламп без наклона или переворачивания штатива  Источник питания  Выносной, стабилизированный к перепадам напряжения в сети  Плавный регулятор мощности  Менеджер света  Светодиодный  Расположение – по обеим сторонам микроскопа  Оперативный контроль уровня освещенности в плоскости предмета (5 градаций индикации освещённости)  Механический предметный стол  Ручки препаратоводителя – коаксиальные  Расположение препаратоводителя – справа  Размер стола 140х135 мм  Поверхность с керамическим или твердосплавным покрытием, стойким к чистке и реактивам  Препаратодержатель  Механизм фокусировки  Коаксиальные ручки грубой и точной фокусировки расположенные с обеих сторон штатива, одна из ручек точной фокусировки - плоская  Винт регулировки усилия фокусировочного механизма, расположенный коаксиально с фокусировочными рукоятками  Парфокальное расстояние всех объективов  От ≥33 до ≤45 мм  Тип оптической коррекции всех объективов  Планахроматический или планапохроматический  Объективы для исследований в проходящем свете  Увеличение 4х, числовая апертура 0.10, рабочее расстояние 12.0 мм  Увеличение 10х, числовая апертура 0.25, рабочее расстояние 4.3 мм  Увеличение 40х, числовая апертура 0.65, рабочее расстояние 0.61 мм  Увеличение 100х, числовая апертура 1.25, рабочее расстояние 0.21 мм Объектив масляной иммерсии. В комплекте с иммерсионным маслом соответствующим ISO 8036/1, ne=1.518 (23°C) в маслёнке-капельнице объемом 5 мл.  Револьверное устройство для установки и смены объективов  Установка 4 объективов  Развёрнуто от пользователя  Объективы должны быть зафиксированы для предотвращения их свободного извлечения  Конденсор  Числовая апертура - 0.9/1.25  Наличие центрировочных потайных винтов  Регулируемая апертурная диафрагма  Промежуточный тубус со светодиодным (LED) флуоресцентным осветителем отражённого света - возможность доукомплектации  Бинокулярная насадка  Угол наклона окулярных трубок 30º  Поле зрения 20 мм  Изменение высоты взора путём разворачивания окулярных трубок вверх с помощью механизма раздвижки по глазной базе  Регулировка межзрачкового расстояния в диапазоне от ≤48 до ≥75 мм  Окуляры  Увеличение 10х  Линейное поле 18 мм  Возможность работы в очках и без них  Диоптрийная коррекция  Окуляры зафиксированы для предотвращения их свободного извлечения (количество - 2 штуки)  Пылезащитный чехол  Антигрибковое покрытие оптики  Способность выдерживать высокие механические нагрузки при длительном постоянном использовании, наличие переносной ручки для обеспечения удобства и максимальной надежности переноски микроскопа и устойчивость к опрокидыванию | | 1 шт |
| Дополнительные комплектующие | | | | |
|  |  | |  |  |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: | | | | |
|  |  |  | |  |
| 3 | Требования к условиям эксплуатации | Электрические характеристики: напряжение / частота от 100 до 240 В / 50-60 Гц | | | | |
| 4 | Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP | | | | |
| 5 | Срок поставки МИ и место дислокации | 90 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | | |
| 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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | | |

**ЛОТ №8**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
|  |
| 1 | **Наименование медицинской техники** | Дефибриллятор-монитор с функцией автоматической наружной дефибрилляции | | | |  |
| *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий 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** |  |
| *(с указанием единицы измерения)* |  |
| Основные комплектующие | | | |  |
| 1 | Дефибриллятор-монитор с принадлежностями | Дефибриллятор-монитор с функцией автоматической наружной дефибрилляции  Шнур питания сетевой -1шт. Заглушка тестовая короткозамкнутая - 1 шт. Защитная крышка для кабеля дефибрилляции - 1 шт. Инструкция по эксплуатации на электронном носителе - 1 шт. Приложение к инструкции по эксплуатации на бумажном носителе - 1 шт.  Основной блок аппарата с принадлежностями: - Режимы ручной дефибрилляции и синхронизированной кардиоверсии - Шнур питания - 1 шт. - Заглушка тестовая для использования с кабелем для автоматических дефибрилляционных электродов - 1 шт. - Защитная крышка для кабеля дефибрилляции - Инструкция пользователя на CD - Краткое руководство пользователя  Дисплей Размеры: диагональный размер экрана составляет около 7 дюймов (17,8 см). Тип: цветной ЖК-дисплей TFT. Разрешение: не менее 800×480 пикселов (VGA) с 32 уровнями яркости на каждый цвет. Скорость развертки: номинально 25 мм/с ± 10% (неподвижная кривая; движущаяся полоса стирания) для ЭКГ и SpO2; скорость развертки капнограммы составляет 6,25 мм/с ± 10%. Продолжительность просмотра кривой: 6,5 с ± 10%.  Время набора заряда: менее 5 секунд — для достижения уровня энергии, рекомендованного для взрослых ( не менее 150 Дж), при использовании нового полностью заряженного аккумулятора; менее 6 секунд — для достижения выбранного уровня энергии (до 200 Дж) при использовании нового полностью заряженного аккумулятора, даже после подачи 15 разрядов при максимальном уровне энергии; менее 15 секунд — для достижения выбранного уровня энергии при работе только от сети переменного тока, даже если уровень сетевого напряжения составляет 90% от номинала. В режиме ручной дефибрилляции аппарат набирает нужный заряд менее чем за • 23 секунды при работе только от сети переменного тока (в том числе, если уровень сетевого напряжения составляет 90% от номинала); • 15 секунд при использовании нового полностью заряженного аккумулятора, даже после подачи 15 разрядов при максимальном уровне энергии. Время между включением функции анализа в режиме АНД и готовностью устройства к подаче разряда составляет менее 23 секунд в следующих случаях: • при работе только от сети переменного тока (в том числе, если уровень сетевого напряжения составляет 90% от номинала); • при использовании нового полностью заряженного аккумулятора, даже после подачи 15 разрядов при максимальном уровне энергии. В режиме АНД устройство набирает нужный заряд менее чем за: • 32 секунды при работе только от сети переменного тока (в том числе, если уровень сетевого напряжения составляет 90% от номинала); • 24 секунды при использовании нового полностью заряженного аккумулятора, даже после подачи 15 разрядов при максимальном уровне энергии. Диапазон сопротивления пациента: мин. 25 Ом (наружная дефибрилляция), 15 Ом (внутренняя дефибрилляция); макс. 250 Ом. Фактический рабочий диапазон может превышать эти значения. Режим ручной дефибрилляции Энергия разряда в ручном режиме (выбирается): 1–10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 120, 150, 170, 200 Дж; для внутренних разрядных электродов максимальный уровень энергии ограничивается 50 Дж. Элементы управления: Вкл/Выкл, ручка выбора режима, заряд, разряд, синхронизация, выбор отведения ЭКГ, выбор пациента, печать, маркировка событий, отчеты, тревоги, мини-джойстик. Выбор значения энергии: ручка выбора режима на передней панели. Управление набором заряда: кнопка на передней панели, кнопка на наружных разрядных электродах. Управление подачей разряда: кнопка на передней панели, кнопки на наружных или внутренних разрядных электродах с кнопкой. Синхронизированное управление: кнопка синхронизации на передней панели. Хронометраж синхронизированного разряда: максимальное время от обнаружения R-зубца до подачи разряда составляет 25 мс, измеренных осциллографом от пика входящего комплекса QRS до переднего фронта дефибрилляционного разряда на тестовую нагрузку 50 Ом. Индикаторы: текстовые подсказки, звуковые сигналы тревоги, звуковой сигнал комплекса QRS, состояние аккумулятора, готовность к работе, питание от внешнего источника, режим синхронизации. Индикаторы набора заряда: звуковые сигналы набора/завершения набора заряда, мигающая кнопка разряда на передней панели устройства и на наружных разрядных электродах, индикация уровня энергии на дисплее.  Режим АНД Профиль энергии АНД: номинальная энергия 150 Дж для взрослых (заводская настройка по умолчанию)/50 Дж для детей/грудных детей при тестовой нагрузке 50 Ом. Элементы управления в режиме АНД: кнопка включения/выключения, кнопка разряда. Текстовые и голосовые подсказки: исчерпывающие текстовые и голосовые подсказки в соответствии с протоколом, настраиваемым пользователем. Индикаторы: подсказки и сообщения на экране монитора, голосовые подсказки, состояние аккумулятора, готовность к работе, питание от внешнего источника. Индикаторы набора заряда: звуковые сигналы набора/завершения набора заряда, мигающая кнопка подачи разряда, индикация уровня энергии на дисплее. Анализ ЭКГ: анализ ЭКГ пациента и качества сигнала с целью определения необходимости подачи разряда, а также измерение сопротивления для обеспечения надлежащего контакта электродов для дефибрилляции с кожей. Типы ритма, требующие подачи разряда: алгоритм анализа для подачи разряда при фибрилляции и трепетании желудочков, а также при полиморфной желудочковой тахикардии. Он предотвращает подачу разряда при наличии ритма, обычно сопровождаемого пульсом, или ритма, при котором электрический разряд не принесет пользы. Чувствительность алгоритма выбора энергии разряда: отвечает требованиям AAMI DF39 и рекомендациям AHA. Взрослые: фибрилляция желудочков — 90% при нижнем доверительном пределе 87%, полиморфная желудочковая тахикардия и трепетание желудочков — 75% при нижнем доверительном пределе 67%; дети/грудные дети: фибрилляция желудочков — 90% при нижнем доверительном пределе 87%. Специфичность алгоритма выбора энергии разряда: отвечает требованиям AAMI DF39 и рекомендациям AHA. Нормальный синусовый ритм — 99% с нижним доверительным пределом 97%; асистолия — 95% с нижним доверительным пределом 92%; другие типы ритма, не требующие подачи разряда, — 95% с нижним доверительным пределом 88%.  Мониторинг ЭКГ и аритмии Входные сигналы: одновременно можно просматривать до 3 кривых ЭКГ и выводить на печать до 2 кривых. Сигнал в отведениях I, II и III регистрируется с помощью 3-проводного кабеля ЭКГ и отдельных электродов для мониторинга. С помощью 5-проводного кабеля можно также регистрировать сигнал в отведениях aVR, aVL, aVF и V. ЭКГ посредством электродов регистрируется с помощью двух многофункциональных электродов. Сбой в отведении: в случае отсоединения электрода или провода на дисплее отображаются сообщения и пунктирные линии. Неисправность электрода: в случае отсоединения электрода на экране отображается пунктирная линия. Отображение ЧСС: отображается числовой показатель в диапазоне 16–300 уд./мин (взрослые) или 16–350 уд./мин (дети/грудные дети) с погрешностью ±10% или ±5 уд./мин, большее из значений. Сигналы тревоги по ЧСС и аритмии: Высокая/низкая ЧСС, Асистолия, Жел. фибрилляция/тахикардия, Жел. тахикардия, Экстрем. тахикардия, Экстрем. брадикардия, Частота ЖЭ, ЭКС не захватывает, ЭКС не навязывает. Подавление синфазного сигнала: 105 дБ для отведений ЭКГ, 96 дБ для электродов ЭКГ. Размер ЭКГ: 1/4x, 1/2x, 1x, 2x, 4x, автоматическое усиление (усиление 1x соответствует 10 мм/мВ на распечатанном фрагменте кривой). Кривые ЭКГ: отображаются с постоянной скоростью развертки 25 мм/с (принтер) ±5%, 25 мм/с (дисплей) ±10%. Обнаружение отсоединения электродов ЭКГ: для проводов на 3 и 5 отведений применяется уровень постоянного тока <35 нА для электродов текущего пациента и уровень <1,0 мкА для прочих электродов. Максимальная амплитуда T-зубца: устройство подавляет до 80% амплитуды R-зубца при синхронизированной кардиоверсии; до 55% амплитуды R-зубца при электрокардиостимуляции по требованию; до 34% амплитуды R-зубца при анализе аритмии. Максимальная применяемая амплитуда Т-зубца при амплитуде тестового сигнала QRS 1 мкВ и длительности 100 мс, с ЧСС 80 1/мин: 18 мм. Частотная характеристика: • сетевой фильтр ЭКГ — 50 или 60 Гц • ЭКГ для отображения: 0,15–40 Гц, 0,05–40 Гц (EN 60601-2-27:2006 50.102.8 a, b), 2,0–20,0 Гц • ЭКГ для принтера: 0,05–150 Гц — диагностика, 0,15–40 Гц — мониторинг ST, 0,05–40 Гц — мониторинг (EN 60601-2-27:2006 50.102.8 a, b), 2,0–20,0 Гц — неотложная помощь Погрешность измерения ЧСС и отклик на нерегулярный ритм: соответствует стандарту AAMI для желудочковой бигеминии (ЧСС=80 уд./мин), медленной альтернирующей желудочковой бигеминии (ЧСС=60 уд./мин), быстрой альтернирующей желудочковой бигеминии (ЧСС=120 уд./мин) и двунаправленных систол (ЧСС=90 уд./мин) при измерении через 20 секунд стабилизации. Усреднение ЧСС: для ЧСС ³50 уд./мин ЧСС рассчитывается путем усреднения 12 последних интервалов R-R. Учитываются сердечные сокращения типа N, P и V. Если ЧСС падает ниже 50 уд./мин, при усреднении учитываются четыре последних интервала R-R. Примечание: при подаче сигналов тревоги по желудочковой тахикардии, для которых предельное число пробежек ЖЭ задается пользователем, ЧСС зависит от выбранного пользователем числа пробежек ЖЭ (не более 9). Время обновления данных о ЧСС на дисплее — не более 1 с. Чувствительность определения импульса водителя ритма: 1 мВ при ширине 100 мкс, 200 мкВ при ширине 500 мкс и 200 мкВ при ширине от 500 мкс до 2 мс. Полоса пропускания аналогового выходного сигнала ЭКГ: от 0,5 до 70 Гц. Усиление выходного аналогового сигнала ЭКГ: 1 В на выходе при 1 мВ на входе ± 10%. Задержка аналогового выходного сигнала ЭКГ: задержка на прохождение сигнала от поступления входного сигнала ЭКГ до получения выходного аналогового сигнала ЭКГ составляет менее 25 мс. Возможность подавления импульсов водителя ритма: амплитуда от ±2 до ±700 мВ, длительность от 0,1 до 2,0 мс согласно стандарту ANSI/AAMI EC 13:2002 4.1.4.1/YY1079 4.1.4.1, за исключением полного диапазона выброса, указанного в стандарте IEC 60601-2-27/GB9706.25, методы A и B. Подавление быстрых сигналов ЭКГ определителем импульса водителя ритма: Скорость нарастания 1,1 В/с. Время отклика на изменение ЧСС: 7 с для сигнала тревоги по высокой ЧСС, если ЧСС изменяется с 80 до 120 уд./мин (предел тревоги — 100 уд./мин); 6 с для сигнала тревоги по низкой ЧСС, если ЧСС изменяется с 80 до 40 уд./мин (предел тревоги — 60 уд./мин). Время до подачи сигнала тревоги по тахикардии: 4 секунды при 206 уд./мин (1 мВ, половинная амплитуда и двойная амплитуда) и 195 уд./мин (2 мВ, половинная амплитуда и двойная амплитуда) при измерении после нормальной ЧСС 80 уд./мин, если верхний предел сигнала тревоги установлен на 100, а нижний — на 60 уд./мин. Изоляция пациента (защита от разрядов дефибриллятора): • Провода ЭКГ: тип CF • SpO2 : тип CF • CO2 : тип BF • нАД: тип CF • Электроды/разрядные электроды: тип BF • Внутренние разрядные электроды: тип CF  Аккумулятор литий-ионный - 1 шт. Аккумулятор Тип: заряжаемый, ионно-литиевый; емкость указана на этикетке аккумулятора. Приблизительные размеры: 28,5 (В) x 80 (Ш) x 145,7 (Д) мм Приблизительная масса: 0,44 кг Емкость: при полностью заряженном аккумуляторе при 20 °C одно из следующего: • 100 циклов набора заряда/подачи разряда при максимальном уровне энергии. • Мониторинг в течение не менее 2,5 часов (непрерывный мониторинг ЭКГ, EtCO2 и SpO2 и измерение нАД один раз в 15 минут) с последующими 20 циклами набора заряда (до максимального уровня энергии)/подачи разряда. • Электрокардиостимуляция в течение двух часов (180 имп./мин при токе 140 мА и длительности импульса 40 мс) и мониторинг в течение того же времени (непрерывный мониторинг ЭКГ, EtCO2 и SpO2 и измерение нАД один раз в 15 минут). Время зарядки при выключенном устройстве и подключении к сети переменного тока: при температуре 25 °C зарядка аккумулятора до уровня 100% занимает менее 3 часов; зарядка до уровня 80% занимает менее 2 часов. Индикаторы аккумулятора: индикатор уровня заряда на аккумуляторе, индикатор емкости на экране, индикаторы питания на передней панели устройства; мигающий индикатор готовности к работе, звуковой сигнал и сообщение Аккумулятор разряжен на экране при низком заряде аккумулятора. При первом появлении сообщения о низком заряде энергии аккумулятора хватит не менее чем на 10 минут мониторинга и 6 разрядов (макс.).  Термопринтер Непрерывная печать фрагмента кривой ЭКГ: печать фрагмента запускается и останавливается нажатием кнопки печати. Принтер можно настроить на работу в режиме реального времени или с десятисекундной задержкой. Фрагмент включает ЭКГ в основном отведении и вторую кривую вместе с аннотациями событий и результатами измерений. Автоматическая печать: принтер можно настроить на автоматическую печать при маркировке событий, наборе заряда, подаче разряда и подаче сигналов тревоги. Отчеты: на печать можно вывести следующее: • Сводку событий (развернутую или краткую) • Тренды основных показателей жизнедеятельности • Эксплуатационная проверка • Конфигурация • Журнал состояния • Сведения об устройстве Скорость: 25 мм/с с погрешностью ±5%. Погрешность амплитуды: 5% для напряжения смещения ±300 мВ при 5 Гц. Размер бумаги: не менее 50 мм (Ш) х 20 м (Д).  Хранение данных пациента Внутренняя сводка событий: в одной сводке событий может храниться до 8 часов записи 2 непрерывных кривых ЭКГ, 1 плетизмограммы, кривых для анализа (только в режиме АНД) и данных трендов. Максимальная емкость — приблизительно 50 сводок событий продолжительностью около 30 минут. | 1 шт. |  |
| 2 | Электроды многофункциональные для дефибрилляции для взрослых /детей. | Комплект наружных разрядных электродов можно использовать как для взрослых/детей (³10 кг), так и для грудных детей (<10 кг). Верхушечный разрядный электрод оснащен желтой кнопкой для дистанционного набора заряда дефибриллятором. На разрядных электродах в каждом комплекте имеются оранжевые кнопки подачи разряда, которые начинают мигать после того, как дефибриллятор набрал заряд. На грудинном разрядном электроде комплекта имеется индикатор контакта с пациентом. Оранжевый или красный цвет индикатора контакта с пациентом указывает на плохой контакт электрода с кожей. Зеленые лампочки на индикаторе контакта с пациентом указывают на хороший контакт с пациентом. | 1 шт. |  |
| Дополнительные комплектующие | | | |  |
| 3 | Кабель ЭКГ магистральный на 3, 5 отведений с зажимами или с защелками | Кабель ЭКГ магистральный на 3, 5 отведений с зажимами или с защелками | 1 шт. |  |
| Расходные материалы и изнашиваемые узлы: | | | |  |
| 4 | Электроды многофункциональные для дефибрилляции для взрослых /детей. | Электроды многофункциональные для дефибрилляции для взрослых /детей. Одноразовые клейкие электроды для дефибрилляции, могут использоваться как у взрослых так и у детей при этом вес пациента более 10 кг. Площадь соприкосновения с кожей пациента составляет не менее 75 см². Длина кабеля не менее 1.2 м. Не содержат латекс. Предназначены для одноразового использования. Температура хранения от +15 до +35 градусов °C. Не стерильно. 10 штук в уп., Срок годности 24 месяца. | 1 шт. |  |
| 5 | Электроды ЭКГ для мониторинга из радиопрозрачного пеноматериала | Электроды ЭКГ для мониторинга из радиопрозрачного пеноматериала, . рентгенпрозрачные. диаметр – 50 мм, 1 упаковка - 300 шт.. | 1 шт. |  |
| 3 | **Требования к условиям эксплуатации** | Температура: рабочая температура для устройства: 0–45 °C; рабочая температура при мониторинге EtCO2: 0–40 °C; температура при хранении/транспортировке устройства без аккумулятора: -20–70 °C. Влажность: отн. влажность 15–95%. Диапазон атмосферного давления при эксплуатации и хранении: 1060–572 мбар (-382–4568 м). Устойчивость к проникновению воды/твердых частиц: соответствует классу защиты IP54 — защита от проникновения пыли (неполная) и водяных струй, распыляемых со всех сторон (возможно частичное попадание внутрь). Безопасность: отвечает требованиям стандартов EN 60601-2-4:2011/GB9706.8-2009, EN 60601-1/A1:2013/GB9706.1-2007. Режим работы: непрерывный Питание от сети переменного тока: 100–240 В перем. тока, 50 или 60 Гц, 1–0,46 A, оборудование класса I Питание от аккумулятора: минимум 14,4 В, перезаряжаемый, ионно-литиевый. | | | |  |
| 4 | **Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)** | DDP | | | |  |
| 5 | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 90 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | |  |
|  |
| 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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ЛОТ №9**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники** (далее – МТ)  *(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* | Монитор пациента | | | |
| **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 | Монитор пациента | Монитор пациента обеспечивает контроль стандартных параметров жизнедеятельности: ЭКГ, ЧДД, SpO2, НИАД, температура. Монитор адаптирован для любых групп пациентов: взрослых, детей, новорожденных, и может применяться во всех отделениях лечебного учреждения, в т.ч. во время транспортировки внутри лечебного учреждения. Монитор укомплектован 15” сенсорным 8-канальным цветным дисплеем и вращаемым манипулятором, обеспечивающим удобство управления и визуализации данных.  **Параметры мониторинга:**  **ЭКГ:** Режим отведения Кабель на 3 электрода: I, II, III  Кабель на 5 электродов: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V  Графики Кабель на 3 электрода: 1-канальный график  Кабель на 5 электродов: 2-канальный график, макс. 7 отображаемых отведений  Наименование кабелей: AHA, IEC  Чувствительность дисплея: 1,25 мм/мВ (×0,125), 2,5 мм/мВ (×0,25), 5 мм/мВ (×0,5), 10 мм/мВ (×1), 20 мм/мВ (×2), 40 мм/мВ (×4), автоматический режим AUTO.  Скорость развертки: 6,25, 12,5, 25, 50 мм/с. Аналоговый выход ЭКГ: Встроенный  Ширина полосы (–3 дБ) доступна в трех режимах: Диагностика: от 0,05 до 150 Гц; Монитор: от 0,5 до 40 Гц; Хирургия: от 1 до 20 Гц;  **Оксикардиореспирограмма (в неонатологии)** показывает тренд сердцебиений от 3 до 6 мин; SpO2 пульсоксиметрию; тренд- чрезкожный анализ насыщения крови кислородом; респираторную динамику, эпизоды апное. Оксикардиореспирограмма отражает эффективность дыхания и степень зрелости головного мозга.  **Синхроимпульс дефибриллятора:** Выходной импеданс: < 50 Ω; Максимальная задержка: 35 мс  Амплитуда: Высокий уровень: от 3,5 до 5 В, при максимальном выходном токе 1 мА;  Низкий уровень: < 0,5 В, при максимальном входном токе 5 мА;  Длительность импульса: 100 мс ±10 %; Ограниченный ток: Номинальное значение 15 мА  Время нарастания и спада: 1 мс  Коэффициент ослабления синфазного сигнала CMRR:  Диагностика:> 95 дБ (узкополосный режекторный фильтр выключен);  Монитор: > 105 дБ (узкополосный режекторный фильтр включен);  Хирургия: > 105 дБ (узкополосный режекторный фильтр включен);  Узкополосный режекторный фильтр: 50 Гц/60 Гц (выбирается вручную)  Дифференциальный входной импеданс: > 5 MΩ; Диапазон входного сигнала: ±8 мВрр  Допустимый потенциал напряжения смещения электрода: ±500 мВ  Вспомогательный ток (Обнаружение отсутствия контакта): Активный электрод: < 100 нА  Контрольный (референсный) электрод: < 900 нА; Входной ток смещения: ≤ 0,1 мкА  Время восстановления после дефибрилляции: < 5 сек; Ток утечки пациента: < 10 мкA  Шкала сигнала: 1 мВрр, точность (погрешность) ±5 %; Шум системы: < 30 мкВPP  Защита от электрохирургических аппаратов (ЭХА):  Режим разреза: 300 Вт; Режим коагуляции: 100 Вт; Время восстановления: ≤ 10 с  Подавление шума ЭХА: Протестировано в соответствии с методикой ANSI/AAMI, соответствие стандарту подтверждено.  **Импульс водителя ритма:** Индикатор импульса: Импульсы водителя ритма, соответствующие приведенным ниже условиям, отмечаются Индикатором водителя ритма:  Амплитуда: от ±2 до ±700 мВ; Ширина (длительность): от 0,1 до 2 мс;  Время нарастания: от 10 до 100 мкс  Подавление импульсa: Импульс подавляется (не учитывается при обработке ЭКГ), если он соответствует требованиям ANSI/AAMI.  Амплитуда: от ±2 до ±700 мВ; Ширина: от 0,1 до 2 мс; Время нарастания: от 10 до 100 мкс  **Частота пульса:** Диапазон, взрослые: от 15 до 300 уд./мин  Дети и новорожденные: от 15 до 350 уд./мин. Точность: ±1% или ±1 уд./мин - действительно большее значение. Разрешение: 1 уд./мин. Чувствительность: ≥ 300 мкВрр  **Экстрасистолия:** Диапазон ВЗР (взрослые): от 0 до 300 экстрасистол/мин.  Дети и новорожденные : от 0 до 350 экстрасистол/мин. Разрешение: 1 экстрасистол/мин.  **Значение ST:** Возможен анализ ST сегмента по всем мониторируемым отведениям.  Возможно отображение значений ST сегмента вместе с кривыми ЭКГ.  Диапазон: от –2,0 до 2,0 мВ. Точность: Максимум ±0,02 мВ или 10 % (от –0,8 до 0,8 мВ)  Разрешение: 0,01 мВ. Тревоги по сегменту ST могут настраиваться пользователем.  **Метод усреднения сердечного ритма (ЧСС)**  Метод 1 Обычно сердечный ритм вычисляется усреднением 12 последних кардиоинтервалов.  Метод 2 Если длительность каждого из трех последовательных RR интервалов превышают значение 1200 мс, то сердечный ритм вычисляется усреднением последних четырех кардиоинтервалов.  **Диапазон синусового или наджелудочкового (супервентрикулярного) ритма**  Тахикардия ВЗР (взрослые): от 120 до 300 уд./мин; ПЕД (дети)/НЕО: от 160 до 350 уд./мин  Нормальный ВЗР (взрослые): от 41 до 119 уд./мин; ПЕД (дети)/НЕО: от 61 до 159 уд./мин  Брадикардия ВЗР (взрослые): от 15 до 40 уд./мин; ПЕД (дети)/НЕО: от 15 до 60 уд./мин  **Диапазон желудочкового (вентрикулярного) ритма:**  Желудочковая тахикардия: Длительность каждого из 5 последовательных желудочковых комплексов менее 600 мс;  Вентрикулярный ритм: Длительность каждого из 5 последовательных желудочковых комплексов находится в диапазоне 600—1 000 мс;  Желудочковая брадикардия: Длительность каждого из 5 последовательных желудочковых комплексов более 1000 мс  **Время до сигнала тревоги по тахикардии**  Желудочковая тахикардия 1 мВ 206 уд./мин: Усиление 1,0: 10с; Усиление 0,5: 10с; Усиление 2,0: 10с  Желудочковая тахикардия 2 мВ 195 уд./мин: Усиление 1,0: 10с; Усиление 0,5: 10с; Усиление 2,0: 10 с  Время реакции измерителя ЧСС на изменение величины ЧСС:  Диапазон значений сердечного ритма: от 80 до 120 уд./мин  Диапазон: от 7 до 8 сек, среднее 7,5 сек  Диапазон значений сердечного ритма: от 80 до 40 уд./мин  Диапазон: от 7 до 8 сек, среднее 7,5 сек  Подавление высокого зубца T: Превышает минимальную рекомендуемую стандартом ANSI/AAMI  амплитуду зубца Т 1,2 мВ  Точность измерителя ЧСС и отклик на нерегулярный ритм: Соответствует ANSI/AAMI Разд.4.1.2.1 (e)  Значения сердечного ритма по прошествии 20 сек:  Желудочковая бигеминия: 80 уд./мин ±1 уд./мин  Медленная альтернирующая желудочковая бигеминия: 60 уд./мин ±1 уд./мин  Быстрая альтернирующая желудочковая бигеминия: 120 уд./мин  Двунаправленные систолы: 91 дых/мин ±1 уд./мин  **Анализ 16 различных аритмий:** Пациент без кардиостимулятора: Асистолия; Желудочковая фибрилляция / Желудочковая тахикардия; Парная желудочковая экстрасистола; ЖТ>2 (3 ≤ число ЖЭ группы < 5); Бигимения, Тригимения, Нерегулярный ритм, R на T (следующий зубец R наползает на предыдущий зубец T); Желудочковая экстрасистола, Тахикардия, Брадикардия, Пропущенное сокращение, Желудочковый ритм, Желудочковая брадикардия;  Пациент с кардиостимулятором: Асистолия; Тахикардия; Брадикардия; нет кардиостимулятора; кардиостимулятор не эффективен.  **Дыхание (Респирация):** Метод: Импеданс между RA-LL, RA-LA  Диапазон импеданса изолинии: от 200 до 2500 Ω (сопротивление кабеля = 0 kΩ);  от 2200 до 4500 Ω (сопротивление кабеля = 1 kΩ).  Чувствительность измерения: 0,3 Ω (исходное сопротивление = 1 kΩ)  Шум < 0,12 Ω (мониторинг по кабелю с 3/5 электродами);  Макс. динамический диапазон: 500 Ω сопротивление, 3 Ω переменное сопротивление, без ограничения.  Ширина полосы кривой (графика): от 0,2 до 2,5 Гц (-3 дБ)  Диапазон измерения ЧД (RR): Взрослые: от 6 до 120 вд/мин; Нео/Пед: от 6 до 150 вд/мин  Разрешение: 1 вд/мин; Точность (погрешность): ±2 вд/мин  Выбор усиления: ×0,25, ×0,5, ×1, ×2, ×3, ×4, ×5  **Неинвазивное кровяное давление (NIBP), нАД:** Метод: Осциллометрический;  Режим: Ручной, Автоматический, Непрерывный;  Интервал измерений в автоматическом режиме: 1; 2; 2,5 3; 4; 5; 10; 15; 30; 60; 90; 120; 180; 240; 360 и 480 мин  Непрерывный 5 мин, интервал 5 с  Тип измерения: Систолическое (СИС), диастолическое (ДИА), среднее (СРД)  Тип сигнализации: СИС (SYS), ДИА (DIA), СРД (MAP)  **Диапазон измерения и срабатывания тревоги:**  Режим взрослого пациента:  (СИС): от 40 до 270 мм рт.ст.; (ДИА): от 10 до 215 мм рт.ст.; (СРД): от 20 до 235 мм рт.ст.  Педиатрический режим:  (СИС): от 40 до 230 мм рт.ст.; (ДИА): от 10 до 180 мм рт.ст.; (СРД): от 20 до 195 мм рт.ст.  Неонатальный режим:  (СИС): от 40 до 135 мм рт.ст.; (ДИА): от 10 до 100 мм рт.ст.; (СРД): от 20 до 110 мм рт.ст.  Диапазон измерения давления в манжете: от 0 до 300 мм рт.ст.  Разрешение давления Максимальное: 1 мм рт.ст. Стандартное отклонение: 8 мм рт.ст.  **Максимальный период измерения:** Взрослые/Дети 120 с; Новорожденные 90 с  Типичный период измерения: от 30 до 35 сек (в зависимости от ЧСС/помех от движений пациента)  Защита от превышения давления:  Взрослые 297 ±3 мм рт.ст; Дети 245 ±3 мм рт.ст; Новорожденные 147 ±3 мм рт.ст  Частота пульса: Диапазон измерения от 40 до 240 уд./мин  Точность (погрешность): ±3 уд/мин или 3,5 %, действительно большее значение  **SpO2:** Диапазон измерения: от 0 до 100 %  Диапазон активизации тревоги: от 0 до 100 %; Разрешение: 1 %  Точность (погрешность): Взрослые и дети: ±2 % (от 70 до 100 % SpO2);  Новорожденные: ±3% (от 70 до 100 % SpO2)  **Частота пульса:** Диапазон измерения частоты пульса: от 25 до 300 уд./мин  Диапазон активизации тревоги: от 30 до 300 уд./мин; Точность (погрешность): ± 2 уд/мин  Период обновления данных: 1 с  **Темпеpатypа:** Каналы: 2. Диапазон измерения и срабатывания тревоги: от 0 до 50 °C  Диапазон активизации тревоги: от 0 до 50 °C; Разрешение: ±0,1 °C  Точность (без датчика): ±0,1 °C; ±0,2 °C (от 0 до 25 °C, от 45 до 50 °C)  Интервал обновления: от 1 до 2 сек. Самопроверка: С интервалом в 5–10 минут.  **Расчеты доз препаратов:** возможен расчет доз до 15 препаратов. 5 из них могут быть заданы пользователем. Названия 10 препаратов заданы по умолчанию: Аминофиллин, Добутамин, Допамин, Эпинефрин, Гепарин, Изупрел, Лидокаин, Ниприд, Нитроглицерин, Питоцин.  Монитор предоставляет функцию расчета и таблицу титрования. Для расчета каждого препарата используется постоянная единица измерения или комплект единиц измерения. Если используется комплект единиц измерения, то единица измерения зависит от введенного значения параметра.  **Расчет функции почек:**  Параметры ввода (значения параметров вводятся пользователем):  URK Калий в моче  URNa Натрий в моче  Posm Осмоляльность плазмы  Uosm Осмоляльность мочи  SerNa Натрий в сыворотке  SCr Креатинин в сыворотке  UCr Креатинин в моче  АМК Азот мочевины крови  UUN Азот мочевины мочи  Рост, Вес  Тип Взрос, Дети, Новор.  Пол Муж., Жен., Не указ.  **Параметры вывода:**  URNaEx Экскреция натрия с мочой  URKEx Экскреция калия с мочой  Na/K Отношение натрия к калию  CNa Клиренс натрия  CCr Скорость клиренса креатинина  CUUN Скорость клиренса азота мочевины мочи  FENa Фракционная экскреция натрия  FEUr Фракционная экскреция мочевины  Cosm Осмолярный клиренс  CH2O Клиренс свободной воды  U/P osm Отношение осмоляльности мочевины к плазме  BUN/SCr Отношение азота мочевины крови к креатинину  U/SCr Отношение мочевины к креатинину сыворотки  **Анализ динамики (трендов):** Кратковременный: 1 час, 2 часа, разрешение 1 сек  Долговременный: 150 часов (отображение мониторируемых параметров в табличном и графическом формате), разрешение 1 мин. Возможность сохранения до 1200 результатов измерения NIBP.  Возможность сохранения до 60 событий, включая кривые и параметры.  Обзор до 200 тревожных событий и просмотр до 200 случаев аритмий.  Пользователь может «заморозить» то или иное приложение просмотра трендов и одновременно иметь доступ к текущей мониторируемой информации.  **Пользовательский интерфейс:** Экран дисплея (диагональ): 380 мм (15 дюймов) цветной TFT  Разрешение: 1024 × 768; Максимальное количество графиков: 13  Светодиодные индикаторы: 1 питание, 2 тревоги, 1 зарядка.  Цвет и позиционирование кривых или параметров могут настраиваться пользователем;  Возможен быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям.  **Физические характеристики:** Габариты В x Ш x Г 316 × 408 × 157 мм; Масса 7,0 кг  **Электрические характеристики:** Электропитание 100 В-240 В~, 50 Гц/60 Гц; Pmax 110 ВА; предохранитель T 1,6 AL, 250 В  **Классификация:** Степень защиты от поражения электрическим током: Оборудование класса I, оборудование со встроенный блоком питания; Тип электромагнитной совместимости: класс А  Степень защиты от поражения электрическим током CF: ЭКГ (ДЫХАНИЕ), ТЕМПЕРАТУРА. BF: SpO2, нАД (NIBP). Класс защиты от проникновения жидкости: IPX1  Система работы: непрерывно работающее оборудование | 1 шт. |
| 2 | Батарея аккумуляторная литий-ионная для монитора пациента | Тип: аккумуляторная литий-ионная; Емкость: 5 Ач;  Время работы: 300 мин (при 25 °C , при постоянном измерении SpO2 и в режиме автоматического измерения NIBP); Время зарядки: 390 мин (100% зарядка при включенном мониторе). | 1шт. |
| 3 | Магистральный кабель на 3 электрода, с защитой от дефибрилляции, МЭК, 2,6 м, многоразовый | Предназначен для подсоединения соединяющих проводов от электродов ЭКГ к монитору пациента по 3 отведениям. Многоразового использования. | 1шт. |
| 4 | Провода на 3 электрода ЭКГ от конечностей, с зажимом, МЭК, 0,9 м, многоразовые | Обеспечивают подсоединение электродов ЭКГ к монитору пациента через магистральный кабель по 3 отведениям. Многоразового использования. | 1шт. |
| 5 | Кабель датчика SpO2 Nellcor, 1.2 м | Предназначен для подсоединения датчика пульсоксиметрии к монитору пациента. | 1шт. |
| 6 | Трубка (шланг) для измерения нАД у новорожденных, 3м; | Предназначен для подсоединения манжет для неинвазивного измерения АД к монитору пациента. | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* | | | |
| 1 | Печатающее устройства (термопринтер) | Ширина записи: ±48 mm (1,9 дюйма)  Скорость бумаги: 12,5 , 25, 50 мм/с; Запись (печатать): до 3 графиков.  Типы записи (печати): 8-секундная / 20-секундная запись в режиме реального времени;  Запись графического тренда, табличного тренда, результатов просмотра нАД, просмотра аритмии, просмотра сигнала тревоги, измерений СВ, стоп-кадра кривой, расчета лекарственного препарата и титрации, результатов расчета гемодинамических параметров, расчета оксигенации, расчета вентиляции, расчета функции почек.  Запись может быть запущена вручную, по тревоге или в заданный временной интервал. | 1шт. |
| 2 | Адаптер крепления монитора пациента | Предназначен для фиксации монитора на кронштейне. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1 | Электроды для ЭКГ, для взрослых, одноразовые | Служат для снятия ЭКГ у взрослых по 3-5 отведениям, одноразового использования | 1 комплект 100 шт. |
| 2 | Датчик SpO2 на палец, для взрослых, Nellcor | Датчик для снятия параметров пульсоксиметрии, многоразовый, для пациентов весом свыше 40 кг. | 1шт. |
| 3 | Манжета для измерения нАД, для взрослых, большая | Манжета многоразовая для взрослых крупного телосложения, 34 -43 см | 1 шт. |
| 4 | Манжета для измерения нАД, для взрослых, средняя | Манжета многоразовая для взрослых, 27 -35 см | 1шт. |
| 5 | Манжета для измерения нАД, для взрослых, малая | Манжета многоразовая для взрослых, 20,5 -28 см | 1шт. |
| 6 | Датчик температуры накожный, для взрослых, 3 м, многоразовый | Датчик накожный, многоразового использования, для взрослых  Погрешность измерения: до ±0,2 °C | 1шт. |
| 7 | Бумага для самописца (термопринтера) монитора пациента | Термобумага для встроенного термопринтера в рулонах. | 1 комплект из 4 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | **Электроснабжение:** Электропитание 100 В-240 В~, 50 Гц/60 Гц; Максимальная потребляемая мощность 110 ВА. Подача газов не требуется.  Качество энергии сети должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.  Электромагнитная среда: Пол должен быть деревянным, бетонным или покрытым керамической плиткой. В случае пола, покрытого синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%. | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки МТ**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP пункт назначения: | | | |
| **5** | **Срок поставки МТ и место дислокации** | 90 календарных дней  Адрес: Казахстан, | | | |
| **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 | | | |

**ЛОТ №10**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)* | Аппарат физиотерапевтический | | | |
|  | **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 | основной аппарат | Прибор для ультразвуковой терапии  Протоколы: Стандартные и Пользовательские  Терапевтическая энциклопедия - библиотека предустановленных протоколов для удобного и эффективного применения: классификация протоколов в соответствии с биологическими эффектами, многоцветные анатомические изображения, описание терапий и расположения аппликаторов  Аппарат имеет идентификацию аксессуаров и их автоматическая проверка  Многоязычное меню – Программное обеспечение на русском и казахском языке  Размер 380 x 190 x 260  Вес без аксессуаров : 3 кг  Класс IIb | Не менее 1 шт. |
| 2 | маленький экран | размер сенсорного экрана 4.3' (10,9 см) | Не менее 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие:* | | | |
| 1 | стилус | Железный стилус с гладким наконечником для управления на сенсорном экране во избежание повреждения экрана | Не менее 1 шт. |
| 2 | адаптер | Для подключения аппарата к электросети  230В/50-60Гц, 115В/50-60Гц | Не менее 1 шт. |
| 3 | модуль ультразвуковой терапии | Модуль включает в себя водонепроницаемые ультразвуковые головки  Световая сигнальная индикация контакта ультразвуковой головки  Эргономические многочастотные излучающие головки5 см2 и 1см2  Импульсный и постоянный режим работы, модуляция частоты: 10-150Гц  Коэффициент заполнения периода импульсов 5-95%  Коэффициент заполнения периода импульсов – установленные значения 6,25% (1:16), 12,5% (1:8), 25% (1:4), 50% (1:2), 100% (1:1).  Максимальная выходная мощность 2Вт/см2 (постоянный режим)  Максимальная выходная мощность 3Вт/см2 (импульсный режим) | Не менее 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
|  |  | 1 | ультразвуковая головка 5 см2 | ультразвуковая головка размер 5 см2 для проведения физиотерапевтических процедур | Не менее 1 шт. |
|  |  | 2 | ультразвуковая головка 1 см2 | ультразвуковая головка размер 1 см2 для проведения физиотерапевтических процедур | Не менее 1 шт. |
|  |  | 3 | ультразвуковой гель 300 мл. | Специальный контактный гель для физиотерапевтических процедур. объем 300 миллилитра. | Не менее 1 шт. |
|  |  | 4 | ультразвуковой гель 1 л. | Специальный контактный гель для физиотерапевтических процедур. объем 1 литр. | Не менее 1 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | температура воздуха от +10 °C до +30 °C  относительная влажность от 30 % до 75 %  атмосферное давление от 700 гПа до 1060 гПа  положение вертикальное - на ножках  режим работы постоянный  Энергопитания внешний блок питания  максимальная входная мощность 60 Вт / 90 Вт  напряжение источника питания 24 В, постоянный ток  класс защиты II для приборов с адаптером SA160D-24U-M I для приборов с адаптером HPU101-108  кнопка включения/выключения прибора на передней панели, помечена on/off  Внутренний химический источник  аккумулятор литиевый аккумулятор CR2032  напряжение источника питания ~ от 100 В до 240 В переменный ток  частота от 50 Гц до 60 Гц  длина шнура 150 - 190 см  номинальное напряжение / сила тока / входящая мощность:  24 В / 2.5 A / 60 Вт - для BTL-4000 Smart  предохранитель внутренний | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники** (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 90 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | |
| **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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |

**ЛОТ №11**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| 1 | **Наименование медицинских изделий ТСО** (далее – МИ) (в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны) | Электрокардиограф 12 канальный | | | |
| 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 | | | |
|  | Электрокардиограф BTL-08, вариант исполнения: BTL-08 MT Plus с аксессуарами. | 12-канальный ЭКГ с цветным сенсорным экраном для одновременной записи и печати по 12 отведениям, с интерпретацией в словесном и кодовом исполнении.  Сенсорный экран 5,7” (118 × 89 мм) показывающий: 3, 4, 6, 12 отведений с возможность смены экранов отведений.  Разрешение экрана (пиксели): 640 × 480  Комбинированная буквенно-цифровая и функциональная клавиатура и кнопки сенсорного экрана  Индикация контакта каждого электрода  Ширина бумаги: 112 мм  Вид бумаги: рулон  Вид печати: термопечать  Возможность прямого соединения ЭКГ с вашим принтером (через USB, без использования компьютера, печать на бумаге А4)  Возможность ЭКГ исследования с использованием отведений по Небу «ЭКГ исследование с помощью грудных отведений с правой половины грудной клетки: V3R, V4R, V5R, V6R»  Возможность распечатки электрокардиограммы по стандарту Кабрера, Эйнтховен.  Чувствительность: 2,5; 5; 10; 20 мм/мВ  Скорость подачи бумаги: 5, 10, 12.5 ,25, 50 мм/с  Адаптивный, сетевой фильтр: 50−60 Гц  Фильтр мышечных артефактов (тремора): 25, 35 Гц  Фильтры базовой линии: 0,05 (3,2 с), 0,11 (1,5 с), 0,25 (0,6 с), 0,50 (0,3 с), 1,50 (0,1 с), сплайны  Автоматические фильтры: автоадаптивный  Количество печатаемых отведений: 3, 4, 6, 12, 3×4+1, 3×4+2, 3×4+3, 4×3+1, 6×2+1, 6×2+2  Сохраняет до 400 записей ЭКГ (10-секундный интервал) в зависимости от длины записи.  Возможность по записи по имени пациента.  Настройка всех параметров под каждого пользователя  Ручной и автоматический режимы работы  Длинные записи ЭКГ  Синхронная передача в реальном времени в автоматическом режиме работы  Настраиваемая синхронизация ЭКГ записи  Защита от дефибрилляции  Определение кардиостимулятора: 100 мкс / Функция обнаружения частоты 40 000 Гц  База данных записейдля открытия, просмотра и печати последних записей ЭКГ и карт пациентов.  Карта пациентов включает информацию: Ф.И.О., дата рождения, пол, вес, артериальное давление, рост, наличие/отсутствие кардиостимулятора, раса, отношение к курению, номер карты. Карта пациента включает 2 дополнительных пункта, которые могут заполняться врачом самостоятельно.  Информация, отображаемая на экране во время исследования: до 12 отведений, скорость печати, чувствительность, фильтры, отсоединенные электроды, ЧСС, фамилия и имя пациента, сообщение об ошибках.  Информация, распечатываемая на ЭКГ бумаге: название клиники, дата и время исследования, фамилия и имя пациента, отведения и их названия, скорость печати, чувствительность, фильтры, усредненные отведения, амплитуды сегментов, ЧСС, временные интервалы, углы электрических осей и их графическое изображение, обзор ритма, текстовая или кодовая интерпретация. Возможность печати сетки на бумаге.  Питание от сети и от аккумулятора  Многоязычное меню – Программное обеспечение на русском и казахском языках.  Возможность подключения к специальному кардиологическому программному обеспечению, для ведения записи ЭКГ на компьютере.  Диагностический модуль  таблица анализа (временные интервалы, амплитуды сегментов, расчет электрических углов и частота сердечного ритма)  интерпретация словами  усреднение (усреднение комплексов с опциональной маркировкой базиса)  обзор сердечного ритма за последние 10 сек.  анализ характеристик кардиостимулятора (измерение импульсов и маркировка сносок) обзор сердечного ритма за последние 10 сек., анализ характеристик кардиостимулятора (измерение импульсов и маркировка сносок), количество отведений не мене 12,количество каналов не менее 12, количество отображаемых отведений не менее 3/6/12, измеряемые отведения - I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, набор электродов - R, L, F, N, C1, C2, C3, C4, C5, C6, количество печатаемых отведений: в автоматическом профиле 3, 4, 6, 12, 3×4+1, 3×4+2, 3×4+3, 4×3+1, 6×2+1, 6×2+2, в ручном профиле - 3, 4, 6, 12, в длинном профиле 2, длительность записи: в автоматическом профиле (сек) 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80, в длинном профиле (мин) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10, запись в автоматическом профиле - синхронизировано, последовательно, частотный диапазон: для +10% / -30% - 0,049–170 Гц, для +10% / -10% - 0,67–40 Гц, точность амплитуды +/-2%, точность времени +/-2%, шум квантования - 3,9 мкВ, входной шум <8 мкВ, разрядность АЦП не менее 13 бит, дискретность АЦП не менее 13 бит, частота дискретизации не менее 2000 Гц / 12 отведений, 18 000 Гц / 1 отведение, динамический диапазон переменный ток: ±15,9 мB, напряжение поляризации постоянный ток: ±400 мB, входное сопротивление >20 Мом, режим подавления помех >98 дБ.Размеры не более 330 x 270 x 74 mm; Вес - без аксессуаров: не более 3.2 кг. | 1 комплект |
|  | Диагностический модуль | модуль предназначен для нахождения на графике ЭКГ особых точек, которые имеют диагностически важное значение, а также для вычисления параметров кардиограммы | Не менее 1 шт. |
|  | Электрод для конечностей AgCl | Электрод предназначаются для регистрации и исследования электрических полей и передачи электрических импульсов от электродов в электрокардиографам | Не менее 4 шт. |
|  | грудной электрод AgCl | Электрод предназначаются для регистрации и исследования электрических полей и передачи электрических импульсов от электродов в электрокардиографам | Не менее 6 шт. |
|  | Кабель пациента для ЭКГ | Кабели пациентов предназначаются для передачи электрических импульсов от электродов в электрокардиографам | Не менее 1 шт. |
|  | Гель для ЭКГ 300 мл. | специальный состав высокой электропроводности, применяемый в кардиографии для лучшего взаимодействия датчиков с кожей и оптимизации качества сигнала. | Не менее 1 шт. |
|  | ЭКГ бумага ширина 112 мм | Изделие представляет собой термочувствительную бумажную ленту для графопостроителей, на которой при выполнении ЭКГ отражаются фазы сердечного цикла в международных единицах измерения. Площадь каждого квадрата нанесенной сетки составляет 1 мм на 1 мм | Не менее 1 шт. |
|  | Чехол | Чехол необходим для защиты аппарата от пыли | Не менее 1 шт. |
|  | Гель для ЭКГ 1 л. | специальный состав высокой электропроводности, применяемый в кардиографии для лучшего взаимодействия датчиков с кожей и оптимизации качества сигнала. | Не менее 1 шт. |
|  | ЭКГ бумага - ширина 112мм | Изделие представляет собой термочувствительную бумажную ленту для графопостроителей, на которой при выполнении ЭКГ отражаются фазы сердечного цикла в международных единицах измерения. Площадь каждого квадрата нанесенной сетки составляет 1 мм на 1 мм | Не менее 10 шт. |
| 3 | **Требования к условиям эксплуатации** | Требования к помещению в соответствии с условиями эксплуатации:  Условия эксплуатации  от + 10 °C до + 40 °C.  относительная влажность: от 30 % до 75 %.  атмосферное давление от 700 hPa до 1060 hPa  Условия транспортировки и хранения:  Температура : от -10 С до + 55 С  Относительная влажность: от 25% до 85 %.  Атмосферное давление: От 650 hPa до 1100 hPa.  Температура окружающей среды - 10 °C - + 55 °C.  Относительная влажность 25 % - 85 %.  Атмосферное давление 650 кПа - 1100 кПа. | | | |
| 4 | **Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)** | DDP | | | |
| 5 | **Срок поставки МИ и место дислокации** | 90 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | |
| 6 | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |

**ЛОТ №12**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)* | Аппарат физиотерапевтический (модуль магнитотерапии) | | | |
|  | **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 | основной аппарат | Прибор предназначен для магнитной терапии  Протоколы: Стандартные и Пользовательские  Терапевтическая энциклопедия - библиотека предустановленных протоколов для удобного и эффективного применения: классификация протоколов в соответствии с биологическими эффектами, многоцветные анатомические изображения, описание терапий и расположения аппликаторов  Аппарат имеет идентификацию аксессуаров и их автоматическая проверка  Многоязычное меню – Программное обеспечение на русскоми на казахском языке  Размер 380 x 190 x 260  Вес без аксессуаров : 3 кг  Класс IIb | Не менее 1 шт. |
| 2 | маленький экран | размер сенсорного экрана 4.3' (10,9 см) | Не менее 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие:* | | | |
| 1 | стилус | Железный стилус с гладким наконечником для управления на сенсорном экране во избежание повреждения экрана | Не менее 1 шт. |
| 2 | адаптер | Для подключения аппарата к электросети  230В/50-60Гц, 115В/50-60Гц | Не менее 1 шт. |
| 3 | модуль магнитотерапии | Модуль включает в себя независимые каналы, Широкий выбор легких и удобных аппликаторов с технологией FMF™  Технология Сфокусированного Магнитного Поля (FMF)™. Импульсное Магнитное Поле (PMF), прямоугольные, треугольные, синусоидальные, экспоненциональные и постоянные импульсы Комбинация импульсного и магнитного поля. Модуляция импульсов: бурсит, синусоидальная волна, трапециевидная волна, программируемые последовательности, качание волны, частота импульсов 0-160Гц. Колебание волны: - 20% | Не менее 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
|  |  | 1 | аппликатор двойной диск | Количество - 2 шт. Размеры каждого диска: 130 x 130 x 30 мм. Вес: 2.15 кг. Интенсивность постоянного магнитного поля: 23 мТ (230 Gauss). Макс. интенсивность импульсного магнитного поля: 72 мT (720 Gauss). Макс. общая интенсивность магнитного поля: 95 мT (950 Gauss). Сопротивление аппликатора: 8.4 Ом | Не менее 1 шт. |
|  |  | 2 | аппликатор большой соленоид 60см | Размеры:620 x 540 x 300 мм. Внутренняя ширина:580 мм. Внутренняя высота:480 мм. Вес:10.0 кг. Макс. интенсивность импульсного магнитного поля: 8.5 мT (85 Gauss. Сопротивление аппликатора: 6.2 Ом | Не менее 1 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | температура воздуха от +10 °C до +30 °C  относительная влажность от 30 % до 75 %  атмосферное давление от 700 гПа до 1060 гПа  положение вертикальное - на ножках  режим работы постоянный  Энергопитания внешний блок питания  максимальная входная мощность 60 Вт / 90 Вт  напряжение источника питания 24 В, постоянный ток  класс защиты II для приборов с адаптером SA160D-24U-M I для приборов с адаптером HPU101-108  кнопка включения/выключения прибора на передней панели, помечена on/off  Внутренний химический источник  аккумулятор литиевый аккумулятор CR2032  напряжение источника питания ~ от 100 В до 240 В переменный ток  частота от 50 Гц до 60 Гц  длина шнура 150 - 190 см  номинальное напряжение / сила тока / входящая мощность:  24 В / 2.5 A / 60 Вт - для BTL-4000 Smart  предохранитель внутренний | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники** (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 90 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | |
| **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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |

**ЛОТ №13**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)* | Аппарат коротковолновой терапии | | | |
|  | **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 | основной аппарат | Аппарат имеет цветной сенсорный экран 5,7 дюймов, интуитивно понятное управление на сенсорном экране, предустановленные протоколы терапий: 62 терапии, 100 пользовательских программ, 6аза данных пациентов в аппарате, энциклопедия с изображением расположения аппликаторов, удобное сочетание мощности и безопасности достигается благодаря наличию автоматической настройки системы и кнопки безопасности пациента, емкостные и индуктивные аппликаторы, лёгкая замена аппликаторов, мощность до 400 Вт для оптимального проведения большинства процедур (200 Вт в постоянном режиме), 1 или 2 – канальное катушечное поле, 1 канальное конденсаторное поле, свободное перемещение аппликаторов: наличие 6 секций на держателях для удобного проведения процедур, с полной регулировкой (перемещение на 360 градусов в двух секциях), легкое изменение положения аппликатора (перемещение одним щелчком, не требуется завинчивание). Свободное перемещение аппликаторов: наличие 6 секций на держателях для удобного проведения процедур, с полной регулировкой (перемещение на 360 градусов в двух секциях), легкое изменение положения аппликатора (перемещение одним щелчком, не требуется завинчивание). Вес 38 кг, размеры (Ш × В × Г)560 × 980 × 560 мм, покрытие класса в соответствии с EN 60 529 - IP 20, графический цветной сенсорный экран - диагональ 5,7” / 14.5 см (640 × 480 пикселей), индикаторы - 1× оранжевый и 4× синий, прикладные части типа BF, класс в соответствии с MDD 93/42 EEC - 2а. Параметры генератора: номинальная мощность - 200 Вт при 50 Ом, рабочая частота - 27,12 МГц. Регулируемые значения: время терапии 1 до 30 минут, режим - постоянный / импульсный, импульсный режим: длительность импульса - 50 мкс – 2000 мкс, импульсный режим: частота - 50 Гц – 1500 Гц, тип аппликатора – конденсаторные, катушечный 14 см, катушечный 8 см, выходная мощность - 10 Вт - 200 Вт в непрерывном режиме (зависит от аппликатора), 10 Вт - 400 Вт в импульсном режиме (зависит от аппликатора). | Не менее 1 шт. |
| 2 | кабель питания | Кабель состоит из трех скрученных медных многожильных проводников с сечением 0,75 мм² в оболочке из поливинилхлорида и соответствует всем необходимым требованиям безопасности.~200 В - 240 В или ~100 В - 120 В | Не менее 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие:* | | | |
| 1 | стилус для управления на сенсорном дисплее | Состоит из металла и пластика, имеет особый наконечник. Можно применить для того, чтобы выбирать элементы меню | Не менее 1 шт. |
| 2 | 6-секционный держатель, левый | Наличие 6 секций на держателях для удобного проведения процедур, с полной регулировкой (перемещение на 360 градусов в двух секциях) | Не менее 1 шт. |
| 3 | 6-секционный держатель, правый | Наличие 6 секций на держателях для удобного проведения процедур, с полной регулировкой (перемещение на 360 градусов в двух секциях) | Не менее 1 шт. |
| 4 | кабель для конденсаторного аппликатора | Кабель для подключения конденсаторного аппликатора к основному прибору | Не менее 2 шт. |
| 5 | конденсаторный аппликатор, диаметр 8,5 см | Габариты [мм] (ш × в × г) - 135 × 100 × 085, Вес [кг] - 0.15, Максимальная мощность Постоянный / Импульсный режим [Вт] - 150 / 300 | Не менее 2 шт. |
| 6 | конденсаторный аппликатор, диаметр 4,2 см | Габариты [мм] (ш × в × г) - 135 × 100 × 085, Вес [кг] - 0.15, Максимальная мощность Постоянный / Импульсный режим [Вт] - 100 / 200 | Не менее 2 шт. |
| 7 | конденсаторный аппликатор, диаметр 13 см | Габариты [мм] (ш × в × г) - 175 × 147 × 090, Вес [кг] - 0.3, Максимальная мощность Постоянный / Импульсный режим [Вт] - 200 / 400 | Не менее 2 шт. |
| 10 | катушечный аппликатор с кабелем, диаметр 14 см | Габариты [мм] (ш × в × г) - 180 × 180 × 220(без кабеля), Вес [кг] - 1.3, Максимальная мощность Постоянный / Импульсный режим [Вт] - 100 / 200 | Не менее 1 шт. |
| 11 | катушечный аппликатор с кабелем, диаметр 8 см | Габариты [мм] (ш × в × г) - 150 × 145 × 180 (без кабеля), Вес [кг] - 1.1, Максимальная мощность Постоянный / Импульсный режим [Вт] - 40 / 80 | Не менее 1 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Температура окружающей среды oт +10°C до +30°C  Относительная влажность oт 30% до 75%  Атмосферное давление oт 700 гПа до 1060 гПа  Положение горизонтальное — на ножках  Тип эксплуатации постоянная.  Класс защиты оборудования II  Oтдельный сменный предохранитель 1xT6.3AL/250V, трубчатый 5 × 20 мм, согласно МЭК 60127-2  Сетевой выключатель на задней стороне аппарата, позиции 0/I, для отключения от сети отключите шнур адаптера от сети. | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники** (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 90 дней с момента подписания договора  Адрес: согласно приложении №1 тендерной документации | | | |
| **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.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.;  - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;  - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |

Дата изготовления Товаров должна быть не позднее двадцати четырех месяцев к моменту поставки. Каждый комплект Товара должен быть снабжен комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на государственном или русском языке. Ввоз и реализация Товаров должна осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Должен быть предусмотрен пользовательский и технический тренинг медицинского персонала на рабочем месте специалистами поставщика и (или) проведение сертификационного обучения специалистов работе на закупаемом оборудовании в специализированном учебном центре или клинике. Срок гарантийного сервисного и технического обслуживания и ремонта 37 месяца с момента ввода оборудования в эксплуатацию с проведением ремонта вышедшего из строя оборудования или его замены в срок не более 45 дней с момента официального уведомления. Для подтверждения безопасности, эффективности и качества предлагаемого медицинского оборудования требуются копии документов, подтверждающих государственную регистрацию медицинского оборудования в РК. Товары, относящиеся к измерительным средствам, должны быть внесены в реестр СИ Республики Казахстан. Не позднее, чем за 40 календарных дней до инсталляции оборудования, поставщик должен уведомить конечного потребителя о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование по внешним габаритам должно проходить в стандартные проемы дверей (ширина 80 см, высота 200 см.). Доставка к рабочему месту, разгрузка оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и т. д.) осуществляет поставщик.