

ГКП на ПХВ «Детская городская клиническая инфекционная больница»



Утверждаю:

Главный врач

УОЗ города Алматы.

Сералин Е. Б.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
К ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

| № п/п | Критерии | Описание | | | |
|-------|--|------------------------------------|--|---|---|
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ) | Аппарат виброакустический | | | |
| 2 | Наименование МТ, относящейся к средствам измерения | Не относится к средствам измерения | | | |
| 3 | Требования к комплектации | № п/п | Наименование комплектующего к МТ <i>(в соответствии с государственным реестром МТ)</i> | Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ | Требуемое количество <i>(с указанием единицы измерения)</i> |
| | | 1 | Аппарат виброакустический | Назначение Аппарат предназначен для терапии патологических состояний, связанных с обструктивными и рестриктивными (паренхиматозными) заболеваниями легких у пациентов в условиях медицинских учреждений. Аппарат рассчитан как на сочетанное применение совместно с аппаратами инвазивной и неинвазивной искусственной вентиляции легких, СРАР аппаратами, аппаратами высокопоточной назальной оксигенотерапии, дыхательными тренажерами, так и на самостоятельное применение, в зависимости от патологии. Аппарат может применяться в сочетании с ингаляционной терапией, | 1 шт. |

| № п/п | Критерии | Описание | | | |
|-------|--|------------------------------------|--|--|---|
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ) | Аппарат виброакустический | | | |
| 2 | Наименование МТ, относящейся к средствам измерения | Не относится к средствам измерения | | | |
| 3 | Требования к комплектации | № п/п | Наименование комплектующего к МТ <i>(в соответствии с государственным реестром МТ)</i> | Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ | Требуемое количество <i>(с указанием единицы измерения)</i> |
| | | <i>Основные комплектующие</i> | | | |
| | | 1 | Аппарат виброакустический | Назначение Аппарат предназначен для терапии патологических состояний, связанных с обструктивными и рестриктивными (паренхиматозными) заболеваниями легких у пациентов в условиях медицинских учреждений. Аппарат рассчитан как на сочетанное применение совместно с аппаратами инвазивной и неинвазивной искусственной вентиляции легких, СРАР аппаратами, аппаратами высокопоточной назальной оксигенотерапии, дыхательными тренажерами, так и на самостоятельное применение, в зависимости от патологии. Аппарат может применяться в сочетании с ингаляционной терапией, приемами постурального дренажа и кинетической терапии. Аппарат рассчитан на применение при лечении острых, обострении хронических заболеваний легких, а также для профилактики осложнений со стороны респираторной системы. Область применения по нозологии и механизмам воздействия: 1. Состояния, связанные с нарушением эвакуации мокроты: обструктивная патология (ХОБЛ, бронхоэктатическая болезнь легких, бронхиты, | 1 шт. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>муковисцедоз, силикозы и др.), нарушения кашлевого рефлекса центрального происхождения (пациенты нейроинсультного профиля), состояния с нарушением кашлевого рефлекса вследствие интубации трахеи (пациенты реанимационного профиля, находящиеся на ИВЛ).</p> <p>2. Рестриктивная патология легких (паренхиматозная дыхательная недостаточность): пневмонии различной степени тяжести, локализации и генеза, первичный и вторичный респираторный дистресс-синдром, альвеолит, пневмонит.</p> <p>3. Профилактика респираторных осложнений у тяжелых пациентов, длительно находящихся в постельном режиме, у пациентов на ИВЛ (пациенты отделений реанимации различных профилей, отделений или палат интенсивной терапии, пациенты нейро-инсультного профиля, с ЧМТ, политравмой).</p> <p>Конструкция и исполнение</p> <p>Аппарат выполнен в виде мобильного передвижного блока на 4-х колесах с тормозным механизмом. Тип исполнения: стационарно-передвижной. Это обеспечивает возможность перемещения аппарата внутри медицинских учреждений и удобную установку в любом удобном месте для выполнения процедуры как непосредственно у кровати больного, так и в специально отведенном кабинете.</p> <p>Передвижной модуль аппарата имеет рабочий столик с подсветкой, в котором имеются гнезда для виброакустических излучателей. Над рабочим столиком расположен дисплей, с помощью которого осуществляется управление аппаратом. В комплекте с аппаратом два виброакустических излучателя, соединяющихся витым шнуром с основным модулем аппарата.</p> <p>Все электронные узлы вмонтированы в модуль. Электронная схема выполнена на двух микропроцессорах, один отвечает за интерфейс, второй за работу генератора. Исполнительные программы хранятся на съемной флэш-</p> | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>карте, что позволяет легко обновлять и дополнять опционально программное обеспечение. Предусмотрена обратная связь с излучателями, обеспечивающая распознавание типа излучателя и его состояние (контакт с облучаемой поверхностью).</p> <p>Аппарат имеет два независимых параллельных канала, обеспечивающих возможность вывода сигнала с различной фазой сдвига или полностью разнотипных. Электрические сигналы, которые преобразуются излучателями в вибрацию, синтезируются цифровым способом. Форма основного несущего сигнала: синусоида, которая модулируется по частоте и амплитуде огибающей сложной формы. Конечная амплитудно-частотная характеристика волны, распространяемой по телу – нелинейная, с подъемом амплитуды на более высоких частотах и скорректирована электронным способом. Это позволяет акцентировать воздействие на более мелкие составляющие паренхимы легких, анатомически располагающиеся ближе к каркасу грудной клетки, например, при паренхиматозной дыхательной недостаточности. Наличие электронной коррекции амплитудно-частотной характеристики конечного давления в камере, постоянно изменяющаяся частота, модулирующая огибающая сложной формы с акцентами в определенных частотных поддиапазонах, обеспечивают одновременно максимальную эффективность и в тоже время защиту, за счет снижения агрессивности воздействия на более низких частотах и в резонансе.</p> <p>Выходные каскады аппарата имеют встроенную тройную защиту (тепловая, токовая, по постоянной составляющей), повышающую надежность аппарата и обеспечивают защиту излучателей в случае возникновения неисправности.</p> <p>В аппарате применена электронная схема с обратной связью с излучателями, обеспечивающая автостарт процедуры при прикладывании излучателей к поверхности и отключению при их снятии, а также отключению</p> | |
|--|--|--|---|--|

неиспользованного излучателя.

Интерфейс пользователя

Интерфейс пользователя выполнен в виде цветного сенсорного экрана (размер – 10 дюймов, разрешение – 1024x600 XSVGA), располагающегося над рабочим столиком. На сенсорном экране отображаются: клавиши быстрого старта предварительно выбранных и настроенных исполнительных программ, клавиши профиля, перечень программ в соответствии с выбранным профилем, рабочее окно исполнительной программой, графическая и текстовая информация о состоянии (активности) каждого излучателя, его типе, регулятор выходного уровня мощности, графически-цифровой таймер процедуры, сенсоры навигации. Также, интерфейс обеспечивает вывод сервисного меню с возможностью предварительной настройки, выбора языков и других сервисных функций.

Во время загрузки программного обеспечения осуществляется самотестирование аппарата, в случае обнаружения неисправности на экран выводится номер ошибки и ее расшифровка.

Язык интерфейса: русский.

Исполнительные программы

Исполнительные программы обеспечивают синтез сложного сигнала в рамках основного частотного диапазона. В зависимости от требуемого эффекта программы отличаются частотными акцентами, формой модуляции основного сигнала, который обеспечивает различные эффекты: пилообразный рост или спад, перкуссия, плавные проходы в той или иной акцентируемой частотной зоне, амплитудная модуляция, амплитудный лимит, сдвиг фаз между двумя каналами и так далее.

Во всех программах используется синусоидальный несущий сигнал, обеспечивающий максимальную физиологичность и низкий уровень шума. Общий

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>частотный диапазон для всех программ, не зависимо от патологии и цели: от 20 Гц до 80 Гц. Наиболее активный частотный акцент: от 20 Гц до 40 Гц.</p> <p>В аппарате имеется возможность обновления и дополнения исполнительных программ, которые соответствуют основным заявленным характеристикам аппарата (частотный диапазон, выходная мощность, форма несущего сигнала). Для этого предусмотрен специальный слот для флеш-карты, расположенный внутри модуля аппарата на плате генератора. Все исполнительные программы хранятся на съемной флеш-карте.</p> <p>Независимо от профиля/локализации, в каждом профиле предусмотрены программы, для терапии состояний с нарушением эвакуации мокроты, а также состояний с рестриктивной/паренхиматозной дыхательной недостаточностью.</p> <p>Для некоторых профилей/локализаций, предусмотрены специальные программы. В профиле «Реанимация», кроме стандартных программ, обязательно присутствуют следующие исполнительные программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для профилактики: сочетанные эффекты, направленные на профилактику застойной пневмонии, улучшение дренажа мокроты, ускорение гравитационного перераспределения жидкости из застойных отделов во время кинетической терапии; - для санации: программа, рассчитанная на стимуляцию мокротоотделения перед санацией и во время санации трахеобронхиального дерева у интубированных пациентов, в том числе при бронхоскопии; - для терапии респираторного дистресс-синдрома (ARDS): сочетанное применение на фоне постоянного положительного давления в дыхательных путях, создаваемое аппаратом ИВЛ, с целью рекрутмента альвеол. <p>Профиль/локализация В зависимости от профиля пациента по локализации, в</p> | |
|--|--|--|---|--|

| | | | | | |
|---|--|----|--|---|-------|
| | | | <p>аппарате предусмотрены профили, в которых сохранен определенный набор исполнительных программ, соответствующих задачам данного профиля.</p> <p>Профили: «реанимация», «пульмонология», содержащие программы для пациентов реанимационного профиля и пульмонологического. Расширение «реанимационного профиля» в отдельные профили для пациентов торакальной хирургии и кардиохирургии.</p> <p>Основные технические характеристики</p> <p>Электропитание: стандартная электрическая сеть 220В+/- 10%, 50 Гц.</p> <p>Максимальная потребляемая мощность: не менее 350 Вт.</p> <p>Выходная мощность каждого канала: 15 Вт (на нагрузке 4 Ом).</p> <p>Основной частотный диапазон: 20 – 300 Гц.</p> <p>Диапазон, воспроизводимый аппаратом: 10 - 20 000 Гц ± 6 dB</p> <p>Продолжительность сеанса: 300 +/- 10 сек.</p> <p>Количество независимых каналов: 2.</p> <p>Принцип контроля контакта излучателей: оптический.</p> | | |
| <i>Дополнительные комплектующие</i> | | | | | |
| | | 1. | Сетевой кабель | Сетевой кабель предназначен для подключения аппарата к электрической сети. Кабель трехжильный, имеет стандартные разъемы европейского стандарта с контактом заземления. | 1 шт. |
| | | 2. | Кабель защитного заземления | Кабель защитного заземления предназначен для заземления корпуса аппарата, в случае если аппарат подключается к нестандартной двух контактной незаземленной розетке. | 1 шт. |
| <i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i> | | | | | |
| | | 1. | Излучатель виброакустический для взрослого пациента | Виброакустические излучатели имеют специальную конструкцию, обеспечивающую максимально эффективность при виброакустическом массаже легких. Одновременно, конструктивная часть рабочей поверхности, благодаря эластичным насадкам, обеспечивает комфортное для пациента восприятие вибрации. Мембрана излучателя | 2 шт. |

| | | | | |
|--|--|---|---|-------|
| | | | <p>не имеет прямого контакта с облучаемой поверхностью и ограничена эластичными уплотнительными насадками, что обеспечивает создание между мембраной и поверхностью грудной клетки камеры повышенного акустического давления. Благодаря этому, а также большой площади охвата, при достаточно высокой мощности воздействия, обеспечивается достаточно мягкое и комфортное восприятие процедуры пациентами. Наличие возможности работы через слои тканей, одежды, медицинского материала.</p> <p>Каждый излучатель оснащен дополнительной оптической системой, которая обеспечивает автоматическое отключение излучателя при плохом контакте с поверхностью тела пациента или при его полном отсутствии. Это предупреждает преждевременный износ излучателя, а также используется в обратной связи управления процедурой, для автоматического включения и выключения паузы, например, при смене расположения излучателей. Виброакустические излучатели подключаются к аппарату с помощью витого кабеля и разъемов с надежной резьбовой фиксацией, что обеспечивает возможность работы с излучателями на удалении от аппарата до трех метров, а также их отключение или смену при необходимости.</p> <p>Основные характеристики излучателя</p> <p>Максимальная амплитуда колебаний мембраны излучателя: +/- 1 см.</p> <p>Максимальная амплитуда давления в камере, между мембраной и поверхностью облучения : 120 мбар.</p> <p>Максимальная длина витого кабеля излучателя с двойной изоляцией в вытянутом состоянии: 3 метра.</p> <p>Электроизоляция шнура: двойная.</p> <p>Диаметр излучателя с уплотнительной насадкой – 145 мм</p> | |
| | | 2 | <p>Детские виброакустические излучатели имеют специальную конструкцию, обеспечивающую максимально</p> | 2 шт. |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Излучатель вибраакустический детский</p> | <p>эффективность при виброакустическом массаже легких. Одновременно, конструктивная часть рабочей поверхности, благодаря эластичным насадкам, обеспечивает комфортное для пациента восприятие вибрации. Мембрана излучателя не имеет прямого контакта с облучаемой поверхностью и ограничена эластичными уплотнительными насадками, что обеспечивает создание между мембраной и поверхностью грудной клетки камеры повышенного акустического давления. Благодаря этому, а также большой площади охвата, при достаточно высокой мощности воздействия, обеспечивается достаточно мягкое и комфортное восприятие процедуры пациентами. Возможна работа через слои тканей, одежды, медицинского материала.</p> <p>Каждый излучатель оснащен дополнительной оптической системой, которая обеспечивает автоматическое отключение излучателя при плохом контакте с поверхностью тела пациента или при его полном отсутствии. Это предупреждает преждевременный износ излучателя, а также используется в обратной связи управления процедурой, для автоматического включения и выключения паузы, например, при смене расположения излучателей. Детские виброакустические излучатели подключаются к аппарату с помощью витого кабеля и разъемов с надежной резьбовой фиксацией, что обеспечивает возможность работы с излучателями на удалении от аппарата до трех метров, а также их отключение или смену при необходимости.</p> <p>Основные характеристики излучателя</p> <p>Максимальная амплитуда колебаний мембраны излучателя: +/- 0,8 см.</p> <p>Максимальное давление в камере, между мембраной и поверхностью облучения : 60 мбар.</p> <p>Максимальная длина витого кабеля излучателя с двойной изоляцией в вытянутом состоянии: 3 метра.</p> <p>Электроизоляция шнура: двойная.</p> <p>Диаметр излучателя с уплотнительной насадкой – 112 мм</p> | |
|--|--|---|--|--|

| | | |
|---|---|--|
| 4 | Требования к условиям эксплуатации | Электропитание: стандартная электрическая сеть 220±10%, 50 Гц. |
| 5 | Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP: ГКП на ПХВ Детская городская клиническая инфекционная больница |
| 6 | Срок поставки МТ и место дислокации | 90 календарных дней Адрес: ул.Байзакова, 299а |
| 7 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | <p>Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

| № п/п | Критерии | Описание | | | |
|-------|--|--|----------------------------------|--|--|
| 1 | Наименование медицинской техники (далее – МТ) | Аппарат наркозно-дыхательный | | | |
| 2 | Наименование МТ, относящейся к средствам измерения | Аппарат наркозно-дыхательный | | | |
| 3 | Требования к комплектации | № п/п | Наименование комплектующего к МТ | Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ | Требуемое количество (с указанием единицы измерения) |
| | | <i>Основные комплектующие, не хуже:</i> | | | |
| 1 | Основной блок с газовыми входами на тележке | <p>Аппарат медицинский наркозно-дыхательный для взрослых, детей и новорожденных, с возможностью работы по полузакрытому контуру; проводить низкопоточную анестезию.</p> <p>Анестезиологическая система предназначена для смешивания и подачи ингаляционных анестетиков, воздуха, кислорода и закиси азота;</p> <p>Электронная система защиты пациента от гипоксии; номинальный минимум 25% концентрации кислорода в смеси O₂/ N₂O;</p> <p>Электронный смеситель газов;</p> <p>Электронные графические флоуметры свежего газа O₂ и N₂O и O₂ и Air;</p> <p>Управление электронными графическими флоуметрами свежего газа O₂ и N₂O; O₂ и Air с дисплея наркозного аппарата посредством интегрированных в дисплей кнопок управления, ручкой центрального регулятора или сенсорной зоной дисплея наркозного аппарата;</p> <p>Контроль давления подачи газов, электронные манометры на каждый газ;</p> <p>Тип привода: пневмоприводной;</p> <p>Цветной дисплей управление, диагональ, 15 дюймов</p> <p>Перемещение по экрану осуществляется с помощью сенсорного дисплея или регулятора. Меню открываются с помощью соответствующих функциональных кнопок. Регулятор позволяет прокручивать настройки клавиш</p> | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>быстрого выбора и функциональные клавиши, выбирать элементы меню, изменять и подтверждать настройки; Установка яркости позволяет отрегулировать уровень контрастности отображения. (1 соответствует самой низкой яркости, 5 – самой высокой яркости); Резервный регулятор O₂; Автоматическое отключение потока из электронного газового смесителя при включении резервного регулятора O₂;</p> <p>Процедуры: Приостановка подачи свежего газа при отсоединении дыхательного контура на 1 минуту и автоматическое возобновление по истечении этого времени (Предотвращает поступление газа в помещение); Автоматизированный или ручной маневр раскрытия альвеол; Таймер с обратным отсчетом времени.</p> <p>Пневматическая система Входное давление централизованной системы подачи газа, в диапазоне, кПа: 280-600 Внутренне давление подачи O₂, при котором происходит перекрытие подачи N₂O, кПа: 252</p> <p>Анестезиологический вентилятор Наличие конфигурируемого интерфейса пользователя на русском языке; Тип вентилятора: пневмоприводный; Минутный объем, л/мин: 0,1-99,9; Дыхательный объем в режимах по объему, мл: 20-1500; Дыхательный объем в режимах по давлению от, мл: 5-1500; Давление на вдохе (P_{вдох}), см вод ст.: 5-60; Пиковое давление на вдохе, см вод ст. (P_{макс}): 12-100; Диапазон давления поддержки, см вод ст. (P_{поддер}): 0-40; Частота дыхания, в минуту: 4-100; Соотношение вдох/выдох: 2:1-1:8; Управляемый триггер по потоку, л/мин: 0,2-10; Время вдоха, сек: 0,2-5; Уровень завершения вдоха, %: 5-75; Инспираторная пауза, % от времени вдоха: 5-60; Электронноуправляемый ПДКВ, см вод ст.: 4-30; Наличие возможности выключения ПДКВ;</p> | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|-------|
| | | | Пиковый расход газа, л/мин: 120. Газовый модуль – наличие. Компрессор автономный – наличие. | |
| <i>Дополнительные комплектующие, не хуже:</i> | | | | |
| 1. | Тележка с креплением под 2 испарителя | Тележка предназначена для установки на ней основного блока аппарата с принадлежностями, включая испарители, и служит для перемещения аппарата внутри медицинского учреждения, наличие центрального тормоза на все 4 колеса. | | 1 шт. |
| 2. | Программное обеспечение | Мониторируемые значения Дыхательный объем, мл: 1-9999; Минутный объем, л/мин: 0,1-99,9; Процент кислорода, %: 5 – 110; Диапазон давления воздуха, отображаемый на экране, см вод. ст.: -20 – 120; Возможность одновременного отображения на экране не менее трех графиков в режиме реального времени; Петли (давление-поток, давление-объем, поток-объем), график давления в дыхательных путях, график потока; Отображение кривых измеряемых параметров, шт: 3; Спирометрия пациента; Установки спирометрии: типа петли, шкал петли, сохранения петли в память (возможность просмотра и удаления уже сохраненных петель); Настройка шкал графика петли спирометрии: Зависимое, независимое и автоматическое; Три режима просмотра трендов: результаты измерения значения (в числовом виде), настройки и графики; Информация трендов сохраняется каждые 15 секунд за последние 24 часа; Запись и сохранение измеренных значений, графические тренды, выводимые на экран Тревоги Нажатие кнопки "Пауза звук трев." при срабатывании сигнала тревоги приостанавливает подачу звукового тонального сигнала на 120 секунд. Нажатие кнопки "Пауза звук трев." при отсутствии срабатывания сигналов тревоги с высоким или средним уровнем приоритетности, блокирует подачу звуковых тональных сигналов (отключает звук) на 90 секунд. Уровень звуковой мощности сигнала тревоги составляет от | 1 шт. | |

| | | | |
|----|---|---|-------|
| | | <p>47 до 78 дБ (А) в зависимости от установленного значения громкости сигнала.</p> <p>Уровни приоритетности сигналов тревог с разной цветовой кодировкой</p> <p>Система проверяет наличие условий срабатывания сигналов тревоги с периодичностью 1 раз в секунду.</p> <p>Диапазоны срабатывания сигналов тревог: P_{max} (верхнее значение), см вод. ст.: 12-100 MV высокое, л/мин: выкл.,0,5-30; MV низкое, л/мин: выкл.,0,1-10; Высокий TV, мл: выкл.,20-1600; Низкий TV, мл: выкл.,1-1500; Высокая ЧД /мин: выкл.,2-100; Низкая ЧД /мин: выкл.,1-99; EtCO₂ высокое, %: выкл.,0,1-15; EtCO₂ низкое, %: выкл.,0,1-14,9; FiCO₂ высокое, %: выкл.,0,1-15; FiO₂ высокое, %: выкл.,19-100; FiO₂ низкое, %: 18-99; EtO₂ высокое, %: выкл.,19-100; EtO₂ низкое, %: выкл.,1-99</p> | |
| 3. | Разъем для подсоединения баллона N2O | Коннектор для подключения баллона N2O | 1 шт. |
| 4. | Шнур электропитания | Шнур электропитания для подсоединения аппарата к электрической сети., 5 м. | 1 шт. |
| 5. | Рама для модулей | Рама для модулей металлическая. | 1 шт. |
| 6. | Дополнительный выход свежего газа | Дополнительный выход свежего газа, обеспечивающий подачу свежего газа минуя вентилятор (используется для преоксигенации, а также в экстренных ситуациях, в случаях отказа оборудования или необходимости подачи чистого свежего газа | 1 шт. |
| 7. | Переходник для подсоединения дыхательного мешка | Пневматический переходник, к которому подключается дыхательный мешок для контроля поступления свежего газа и ручной вентиляции. | 1 шт. |
| 8. | Ручка для транспортировки аппарата | Рукоятка, предназначенная для передвижения наркозного аппарата. | 1 шт. |
| 9. | Пассивная Система сброса газов | Приспособление для отвода отработанных газов. | 1 шт. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------|
| | | 10. | Устройство для смены конденсера. Канистры с контейнером для конденсата | Устройство, предназначенное для смены контейнеров с абсорбентом CO ₂ , обеспечивает герметичность дыхательного контура при смене контейнеров. | 1 шт. |
| | | 11. | Программное обеспечение опция | Обеспечение аппарата следующими режимами вентиляции: Принудительная вентиляция по объему (VCV); Принудительная вентиляция по давлению (PCV); Принудительная вентиляция по давлению с гарантией объема (PCV-VG); | 1 шт. |
| | | 12. | Программное обеспечение опция | Обеспечение аппарата следующими режимами вентиляции: Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция - принудительная вентиляция по объему (SIMV VCV); Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция - принудительная вентиляция по давлению (SIMV PCV); Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция - принудительная вентиляция по давлению с гарантией объема (SIMV PCV-VG). | 1 шт. |
| | | 13. | Шланг высокого давления для воздуха с коннектором | Служит для подключения к аппарату медицинского воздуха, длина 5 метров с цветовой кодировкой | 1 шт. |
| | | 14. | Шланг высокого давления для закиси азота с коннектором | Служит для подключения к аппарату закиси азота, длина 5 метров с цветовой кодировкой | 1 шт. |
| | | 15. | Шланг высокого давления для кислорода с коннектором | Служит для подключения к аппарату медицинского кислорода, длина 5 метров с цветовой кодировкой | 1 шт. |
| | | 16. | Испаритель для севофлюрана | Испарителя для летучего анестетика севофлюрана, предназначен для дозирования анестетика. | 1 шт. |
| | | 17. | Линии забора газа | Пневматическая линия с адаптером для забора дыхательной смеси с проксимальной части дыхательного контура на анализ состава дыхательных газов | 2 шт. |
| | | 18. | Тройник | Тройник пациента для соединения экспираторного и инспираторного патрубка дыхательного контура пациента. | 1 шт. |
| | | <i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы, не хуже:</i> | | | |
| | | 1. | Многоразовая канистра адсорбера | Многоразовая канистра для адсорбера, предназначена для установки в аппарат с адсорбером, который обеспечивает | 1 шт. |

| | | | | | |
|----------|---|---|---|---|-------|
| | | | | абсорбцию углекислого газа из выдыхаемого пациентом воздуха с последующим возвратом очищенного от углекислого газа воздуха в контур пациента. Емкость 1250 мл. | |
| | | 2. | Адаптеры одноразовые для системы сброса газов | Комплект одноразовых адаптеров для системы эвакуации отработанных газов из контура пациента. | 1 шт. |
| | | 3. | Датчик потока одноразовый | Комплект датчиков потока, предназначенный для измерения потоков и объемов в системе контура пациента, обеспечивает функционирование респираторного мониторинга, триггерной системы аппарата и адекватную работу режимов вентиляции. | 2 шт. |
| | | 4. | Трубка сброса отработанных газов | Трубка для отведения отработанных газов | 1 шт. |
| | | 5. | Контур дыхательный многоходовый, взрослые | Контур пациента многоходовый (автоклавируемый), предназначен для подключения пациента к наркозному аппарату. Комплект: 2 патрубка, тройник пациента, мешок для ручной вентиляции, патрубков для мешка для ручной вентиляции, материал контура hytrel. | 1 шт. |
| | | 6 | Мешок дыхательный | Дыхательный мешок для взрослого пациента объемом 2 литра, предназначен для контроля поступления свежего газа в контур пациента и осуществления вентиляции пациента в ручном режиме. | 1 шт. |
| 4 | Требования к условиям эксплуатации | Напряжение сети: 220/240Vac: 50/60 Гц | | | |
| 5 | Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP: ГКП на ПХВ Детская городская клиническая инфекционная больница | | | |
| 6 | Срок поставки МТ и место дислокации | 90 (девяноста) календарных дней Адрес: ул.Байзакова, 299а | | | |
| 7 | Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц | <p>Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.</p> <p>Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | | |

