**Приложение № 2**

**к тендерной документации**

**Техническая спецификация**

**Лот №1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)* | **Детский (транспортный) инкубатор для интенсивной терапии** | | | |
| **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. | Базовый блок аппарата | Транспортный инкубатор предназначен для перевозки недоношенных и больных новорожденных в стабильных температурных условиях, а также обеспечивает жизненно важный мониторинг в ходе транспортировки.  **Применение:**  Транспортный инкубатор можно использовать как для внутрибольничной транспортировки, так и для использования в реанимобилях, при перевозке из одного лечебного учреждения в другое.  **Энергоснабжение и автономность работы:**  Транспортный инкубатор работает от 3-ех источников в зависимости от ситуации: сети переменного тока, постоянного тока бортовой сети реанимобиля 12-28 В и от встроенных заряжаемых аккумуляторных батарей.  Источник работы системы отображается на передней панели инкубатора.  Зарядка встроенных батарей осуществляется при включении инкубатора в переменную сеть.  Транспортный инкубатор имеет один постоянный аккумулятор. Время работы составляет 2 часа.  Инкубатор имеет возможность оснащения вторым встроенным аккумулятором, обеспечивающем автономность работы системы 4 часа. Все 2 аккумулятора встроены в корпус инкубатора.  **Газоснабжение:**  Подача газов осуществляется за счет наличия транспортных газовых баллонов (кислородный и воздушный в случае наличия встроенного аппарата ИВЛ).  Газовые баллоны надежно крепятся с помощью фиксирующих ремней и располагаться по обе стороны от основания инкубатора.  Подача газов от баллонов осуществляется через редукторы давления и манометры.  **Основание инкубатора:**  Транспортный инкубатор фиксируется на мобильной тележке с обеспечением надежной фиксации всех компонентов оборудования.  Инкубатор имеет 2 рукояти для переноски.  Наличие держателя для инфузионных растворов.  На передней поверхности основания инкубатора находится встроенная информативная контрольная панель управления.  Контрольная LED панель управления отображает следующие параметры: температуру кожи и воздуха, уровень мощности нагревателя, концентрацию кислорода, параметры измерения SpO2 и ЧСС, индикация источника энергоснабжения, статус заряда аккумулятора и др параметры и сигналы тревог.  Контрольная панель управления влагостойкая и пылестойкая.  Для предотвращения возможного случайного изменения настроек в ходе эксплуатации, предусмотрено наличие кнопки блокировки.  Наличие электростатического фильтра для сбора и удержания пыли с пропускной способностью 0,5 микрон, позволяет сохранять внутреннюю среду инкубатора в чистоте.    **Колпак инкубатора:**  Инкубатор оснащен двойными стенками для минимизации потерь тепла. При этом двойные стенки не препятствуют доступу к младенцу или искажать визуальный обзор.  Доступ к пациенту обеспечивается через фронтальную, заднюю и боковую дверь (все двери откидывающиеся), включающих итого 5 встроенных портов доступа для рук, и 10 отверстий для фиксации контура ИВЛ или различных кабелей.  В инкубаторе обеспечена возможность выдвижения ложа пациента с матрасом в сторону через боковую откидывающуюся дверь для обеспечения доступа и выполнения интубации и других процедур интенсивной терапии.  Матрас инкубатора изготовлен из гипоаллергенного, биосовместимого, моющегося материала.  Для удобства осмотра младенца и выполнения различных процедур, на верхней поверхности инкубатора располагается LED осветитель с яркостью 1500 люкс.  Скорость воздушного потока под колпаком не превышает 10 см/сек.  Уровень шума под колпаком инкубатора не превышает 46 дБа.  **Сигналы тревоги и предупреждения:**  Инкубатор оснащен системой тревожной сигнализации (визуальный и звуковой) по следующим параметрам:  Перегрев;  Высокая/низкая температура воздуха;  Высокая/низкая температура кожи;  Неисправность температурного датчика;  Высокий/низкий уровень кислорода;  Неисправность датчика кислорода;  Неисправность нагревателя;  Сбой энергопитания;  Низкий заряд аккумулятора;  Системная ошибка.  **Транспортный инкубатор обеспечивает контроль по следующим основным параметрам:**  **Температура:**  Транспортный инкубатор обеспечивает 2 режима контроля температуры: воздушный и кожный.  Контроль температуры воздуха: от 20ºС до 39ºС с разрешением 0,1ºС (при температуре более 37ºС требуется подтверждение).  Контроль температуры кожи: от 34ºС до 38ºС с разрешением 0,1ºС (при температуре более 37ºС требуется подтверждение).  Диапазон отображения температуры воздуха: от 20ºС до 42ºС с разрешением 0,1ºС.  Диапазон отображения температуры кожи: от 20ºС до 42ºС с разрешением 0,1ºС.  Время прогрева инкубатора не должна превышать 50 минут.  **Уровень влажности:**  Метод: пассивное увлажнение.  Емкость влажной губки: 250 мл.  Длительность: порядка 8 часов с достижением 50-60% уровня влажности.  **Концентрация кислорода:**  Диапазон отображения кислорода: от 15% до 100% с разрешением 1%.  **Физические характеристики:**  Размер основного блока: не менее 58 х 101 х 52 см и не более 59 х 102,5 х 53 см (В х Ш х Г).  Вес основного блока: не менее 50,0 кг и не более 50,5 кг.  Размер матраса: не менее 62 х 30 х 3,0 см и не более 63,5 х 31 х 3,5 см (Д х Ш х В). | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие:* | | | |
| 1. | Носилки | Мобильная транспортная тележка с возможностью установки необходимой высоты как для внутрибольничного использования, так и для использования в реанимобиле, в ходе транспортировки между лечебными учреждениями.  Позволяет осуществлять управление и погрузку в реанимобиль одним человеком.  Система автоматического складывания при погрузке в реанимобиль.  Колеса диаметром не менее 123 мм и не более 125 мм. 2 колеса с тормозным механизмом и 2 колеса свободно вращающиеся.  Размеры тележки: не менее 1933 х 53 х и не более 1935 х 55 х от 45 до 84,5 см (Д х Ш х В).  Вес тележки: не менее 37 кг и не более 38 кг.  Максимальная нагрузка: не менее 159 кг и не более 160 кг. | 1 шт. |
| 2. | Кислородный баллон | Кислородный баллон с редуктором давления и манометром. | 1 шт. |
| 3. | Воздушный баллон | Воздушный баллон с редуктором давления и манометром. | 1 шт. |
| 4. | Педиатрические/ неонатальные устройства вентиляции | Неонатальный транспортный аппарат ИВЛ.  Параметры аппарата ИВЛ: пневматический привод от сжатого газа,  Режимы вентиляции:  перемежающаяся принудительная вентиляция (IMV),  Режим CPAP/ PEEP.  Дыхательный объём от 0 до 666 мл.  Частота дыхания от 0 до 120 вд/мин.  Время вдоха от 0,2 до 2 сек.  Время выдоха от 0,25 до 2,5 сек.  Мониторинг параметров:  уровень ПДКВ (PEEP/CPAP) от 0 до 18 смH2O, давление на вдохе от 0 до 70 смH2O, концентрация кислорода от 21 до 100%.  Вес:не менее 2,0 кг и не более 2,3 кг.  Наличие комплекта неонатальных одноразовых дыхательных контуров. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1. | Кислородный датчик | Кислородный датчик для измерения концентрации кислорода. | 1 шт. |
| 2. | Матрас | Матрас инкубатора изготовлен из гипоаллергенного, биосовместимого, моющегося материала.  Размер матраса: не менее 63,0 х 30 х 3,3 см и не более 63,5 х 31 х 3,5 см (Д х Ш х В). | 1 шт. |
| 3. | Многоразовый температурный зонд | Многоразовый температурный датчик. | 1 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | **Источник питания:**  От 100 до 240 В / 50 до 60 Гц. | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP: согласно условиям договора | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | до 15.12.2023 г.  Адрес: согласно условиям договора | | | |
| **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 проводится не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и включают в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - 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 медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);  - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники | | | |

**Лот №2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)* | **Открытая реанимационная система/обогреватель для новорожденных с функции подачи Т-система** | | | |
| **3** | **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* | | | |
|  | Базовый блок-аппарата | **Предназначение системы:**  Открытое реанимационное место предназначена для осуществления реанимационных мероприятий, лечения и выхаживания новорожденных, а также обеспечения возможности наблюдения за многими параметрами младенца.  Обеспечивает оптимальную температуру для недоношенных и новорожденных из группы риска.  Обеспечивает окружающие условия, адекватные для тех младенцев, которые имеют проблемы в неонатальном периоде или недостатки в терморегуляции тепла.  **Общее описание конструкции:**  Открытое реанимационное место располагается на мобильной стойке.  Стойка имеет четыре пары сдвоенных колес каждая с тормозным механизмом. Диаметр колес не менее 123 мм и не более 125 мм.  У основания стойки, с обеих сторон, располагаются ножные педали управления регулировкой высоты инкубатора (при наличии опции).  В средней части стойки, располагается большой вместительный выдвижной ящик для хранения различных принадлежностей. Возможность открытия ящика в обе латеральные стороны.  Наличие ложа для размещения младенца с матрасом. Матрас изготовлен из биосовместимого и водоотталкивающего материала с возможностью обработки.  Размеры матраса: не менее Длина 72 см х Ширина 53 см х Высота 2 см и не более Длина 72 см х Ширина 55 см х Высота 3 см.  Благодаря специальной конструкции, ложе с матрасом можем вращаться на 360º вокруг своей оси для удобства позиционирования младенца при выполнении различных манипуляций.  Электрическое изменение положения ложа до положения «Trendelenburg» и «anti-Trendelenburg» вплоть до +15º и -12°  Наличие боковых, защитных, прозрачных экранов, откидывающихся вниз для улучшения доступа к пациенту.  Наличие 4-ех секций на защитных экранах для удобства расположения различных кабелей, датчиков и т.д.  Особенности конструкции, позволяют обеспечить свободный доступ к младенцу с трех сторон.  Наличие встроенного выдвижного лотка для рентгенпленки.  Наличие вертикальной панели управления системы, расположенной над ложем открытого реанимационного места. На ней расположены дисплей управления и реанимационный модуль (при наличии опции).  Наличие полки для расположения дополнительного оборудования (например монитора пациента) и инфузионного держателя.  Верхний горизонтальный блок с источником обогрева и диагностическим светом, а также фототерапевтическим модулем (при наличии опции). Верхний блок может отводиться в обе стороны на 90º с сохранением фокусировки на ложе с младенцем при выполнении различных процедур. Наличие светового индикатора тревоги на концевой части верхнего горизонтального блока для лучшей визуализации.  **Панель управления:**  Панель управления представлена в виде встроенного в вертикальную панель, цветного, сенсорного дисплея размером не менее 12,0 дюймов и не более 12,1 дюймов.  Дисплей имеет возможность отображать и регулировать следующие измеряемые значения в виде цифровых параметров, графиков, анимации и различных подсказок:   1. Температуру кожи; 2. Индикатор установленных значений сигнализации температуры кожи; 3. Индикатор температуры кожи; 4. Значок ручного режима; 5. Индикатор режима; 6. Индикатор уровня выходной мощности обогревателя; 7. Индикатор даты; 8. Индикатор времени; 9. SpO2 (при наличии опции); 10. Индикатор заданного значения аварийного сигнала SpO2 (при наличии опции); 11. SpCO - процент насыщения карбоксигемоглобином в артериальной крови (при наличии опции); 12. Индикатор установленного значения аварийного сигнала SpCO (при наличии опции); 13. PR – количество ударов сердца в минуту (при наличии опции); 14. Индикатор установленного значения аварийного сигнала PR (при наличии опции); 15. SpMet – уровень насыщения метгемоглобином в артериальной крови (при наличии опции); 16. Индикатор заданного значения аварийного сигнала SpMet (при наличии опции); 17. SpHb – уровень общего гемоглобина в артериальной крови (при наличии опции); 18. Индикатор установленного значения срабатывания сигнализации SpHb (при наличии опции); 19. PI перфузионный индекс (при наличии опции); 20. Индикатор заданного значения PI (при наличии опции); 21. НИАД (при наличии опции); 22. Светильник смотровой; 23. Точечный смотровой светильник; 24. Фототерапевтический свет (при наличии опции); 25. Индикатор периода фототерапии (при наличии опции); 26. Весы (при наличии опции); 27. Наклон кровати; 28. Тревожные сообщения; 29. Тренды; 30. Таймер АПГАР; 31. Таймер сердечно-легочной реанимации (CPR); 32. Информация о младенце – возраст, пол, имя и вес младенца;   Необходимые и наиболее важные значения можно масштабировать по желанию оператора в зависимости от Важности конкретных значений.  Открытое реанимационное место обеспечивает 2,8,24,168 часовые (7-дневные) запись трендов для следующих параметров (при наличии соответствующих опций): температуры воздуха, веса, мощности нагревателя, НиАД.  Открытое реанимационное место оснащено системой тревожной сигнализации (визуальный и звуковой) по следующим параметрам (при наличии соответствующих опции):  Кожный датчик: Высокая/низкая темп, перегрев, поломка датчика, датчик отсоединен.  SpO2, Частота пульса: Высокие/низкие показатели.  Другие сообщения: отсутствие электропитания, избыточный вес итд.  **Контроль температура:**  Контроль температуры кожи: от 34ºС до 38ºС с разрешением 0,1ºС (при температуре более 37ºС требуется подтверждение).  Открытое реанимационное место имеет три режима обогрева:  **Режим предварительного прогрева:** Режим для подготовки системы к использованию, при этом все сигналы тревоги отключены. Режим следует переключить на детский режим или ручной режим, выбрав начало лечения, как только младенец будет помещен на матрас.  **Детский режим:** режим, в котором мощность обогревателя автоматически регулируется в соответствии с температурой младенца, измеряемой кожным зондом (датчиком). Температура младенца поддерживается в диапазоне от 1°C ниже до 1°C выше установленной температуры. При превышении этих значений температуры устройство подает звуковой и визуальный сигнал тревоги. Режим активируется установкой температуры кожи.  **Ручной режим:** в этом режиме пользователь может зафиксировать мощность обогревателя на желаемом уровне, в диапазоне от 0 до 100%, разделенном на 10 уровней. Если мощность обогревателя установлена более чем на 30%, сигнал тревоги о проверке младенца будет автоматически включаться каждые 14 минут. Если в течение 1 минуты после этого сигнала не предпринимается никаких действий, обогреватель автоматически выключается.  Время работы обогревателя: не менее 20 000 часов. | 1шт. |
| *Дополнительные комплектующие:* | | | |
| 1 | Мобильная стойка с электрическим подъемом  высоты | Мобильная стойка с механизмом регулирования высоты посредством ножных педалей с обеих сторон системы, позволяет изменять высоту положения ложа от пола на 200 мм. | 1 шт. |
| 2 | Встроенные электронные весы | Встроенные электронные весы обеспечивают следующее измерение:  Диапазон измерения веса: от 100 грамм до 10 кг  Точность измерения: ± 5 грамм.  Разрешение отображения веса: 1 грамм  Последнее измерение веса всегда отображено на дисплее управления. | 1 шт. |
| 3 | Masimo Rainbow SET SpO2 (Стандартные параментры) | Система обеспечивает измерение параметров SpO2 и Частоты пульса младенца с отображением на дисплее управления.  Технология измерения: Masimo Rainbow SET.  Диапазон отображения:  Диапазон SpO2: от 0% до 100% с разрешением 1%.  Частота пульса: от 0 до 240 уд/мин с разрешением 1 удар. | 1 шт. |
| 4 | Фототерапевтический облучатель | Светодиодное фототерапевтическое устройство предназначено для лечения гипербилирубинемии новорожденных с помощью синих светодиодов (LED) в количестве 20 штук, расположенных в верхнем обогревателе. Синие светодиоды излучают свет в диапазоне 460 нм. Этот диапазон наиболее эффективен для снижения уровня билирубина. При использовании светодиодов отсутствует инфракрасные и ультрафиолетовые лучи.  Срок службы светодиоидов: не менее 70 000 часов. | 1 шт. |
| 5 | Реанимационный модуль | Реанимационный модуль, применяемый при неонатальной асфиксии и дыхательной недостаточности младенцев, представлен следующими тремя компонентами:  Т-системой для механической вентиляции легких;  Блендером;  Аспиратором.  Т-системой для механической вентиляции легких: установка значений пикового дыхательного давления (PIP) и положительного давления на выдохе (PEEP). Положительное давление на выдохе (PEEP) регулируется манометром благодаря чему предотвращается ошибка медицинского персонала при выполнении этой процедуры.  Блендер: регулирует выход О2 в диапазоне от 21 до 100%.  Аспиратор: представлен аспирационной емкостью и шлангом для аспирации. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1 | Матрас | Матрас изготовлен из гипоаллергенного, биосовместимого, моющегося материала.  Матрас размеры: не менее Длина 72 см х Ширина 53 см х Высота 2 см и не более Длина 72 см х Ширина 55 см х Высота 3 см. | 1 шт. |
| 2 | Многоразовый температурный зонд | Многоразовый температурный датчик. | 1 шт. |
| 3 | Masimo Sp02 неонатальный клейкий датчик, одноразовый | Неонатальный адгезивный датчик измерения SpO2 (Masimo) для новорожденных, одноразового применения. | 10 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | **Источник питания:**  220-240V ± 10. 50/60 Гц. | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки МТ**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP: согласно условиям договора | | | |
| **5** | **Срок поставки МТ и место дислокации** | До 15.12.2023 г.  Адрес: согласно условиям договора | | | |
| **6** | **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 проводится не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и включают в себя:  - замену отработавших ресурс составных частей;  - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;  - 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 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)* | Аппарат электрохирургический электролигирующий | | | |
| **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 | Аппарат электрохирургичес-кий электролигирующий | Аппарат электрохирургический и электролигирующий - коагулятор микроконтроллерный с мониторингом сопротивления тканей в комплекте с принадлежностями.  Электрохирургический высокочастотный генератор с дополнительными монополярными и биполярными устройствами для всех видов электрохирургических воздействий, включая рассечения тканей, остановку кровотечений и электролигирование крупных кровеносных сосудов, лимфатических сосудов и тканевых структур при хирургической мобилизации, путем подачи к тканям радиочастотной энергии в моно- и биполярных режимах с изолированными выходами.  Генератор должен быть предназначен для использования в области общей хирургии и в рамках таких специализаций, как урологическая, сосудистая, торакальная, пластическая, гинекологическая, реконструктивная и колоректальная хирургия. Группы пациентов: взрослые и дети.  **Основные требования к конструктивным особенностям и эргономики аппарата:**  Аппарат должен быть оснащен удобным интерфейсом с цветным сенсорным ЖК - экраном диагональю не менее 7 дюймов, предназначенным для управления системными функциями и просмотра/ ввода пользователем настроек и доступных опций. Возможность выбора языка меню. Сенсорный экран должен быть разделен на четыре области, каждая из которых должна быть связана с расположенным рядом гнездом для подсоединения инструмента. Помимо сенсорного экрана на передней панели аппарата должны находиться четыре кнопки: Включение/ выключение; Восстановление настроек; Регулировка громкости звука; Сервис и настройки, а также разъемы и порты для подключения инструментов и индикатор контроля качества контакта возвратного электрода. На задней стороне аппарата должны находиться разъёмы для подключения педалей, розетка для сетевого кабеля, а также модуль Wi-Fi и порт Ethernet для выполнения операций, связанных с сервисным и техническим обслуживанием аппарата. Аппарат должен автоматически распознавать подключаемые инструменты, снабженные кодами и выводит на сенсорный экран необходимое пользовательское меню. Возможность подключения не менее чем четырех инструментов одновременно. Рабочий цикл: 25 %, 10 секунд работы и 30 секунд бездействия, в любом режиме на протяжении не менее 4 часов.  Наличие функции Контроля качества контакта возвратного электрода пациента: активация функции и блокировка подачи радиочастотной энергии происходит в том случае, когда измеренное значение сопротивления выходит за пределы стандартного допустимого диапазона (меньше 5Ом или больше 135 Ом) или же сопротивление контакта возрастает на 40 % относительно исходного измерения. Наличие функции автоматического определения сопротивления ткани и регулирования выходного напряжения таким образом, чтобы воздействие на ткани разной плотности было единообразным. Мониторинг сопротивления тканей больного в операционном поле через активный электрод не менее 430 000 раз в секунду (запатентованная система) поддерживает постоянство подаваемой к тканям больного мощности, несмотря на изменения сопротивления тканей в т.ч. в бесконтактных режимах.  **Основные требования к режимам и настройкам аппарата:**  Аппарат должен позволять использовать следующие режимы и настройки для широкого спектра хирургических процедур:  Монополярные режимы. Возможность работы не менее чем в шести режимах выходной мощности при выполнении монополярных процедур (рассечение и коагуляция):   1. Чистое рассечение - режим, обеспечивающий чистый, точный разрез любой ткани без гемостаза (или с незначительным гемостазом).   Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 300 Ом.  Диапазон мощности: Выкл., 1–300 Вт.  Пиковое напряжение: 1287 Вт.  Типичный пик-фактор не менее 1,42.  Рабочий цикл: 100%.  2) Смешанное рассечение - режим, обеспечивающий более медленное рассечение с одновременным гемостазом.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 300 Ом.  Диапазон мощности: Выкл., 1–200 Вт.  Пиковое напряжение: 2178 Вт.  Типичный пик-фактор не менее 2,5.  Рабочий цикл: 50%.  3) Режим, сочетающий гемостаз и рассечение, позволяющий пользователю замедлять процедуру для обеспечения лучшего гемостаза и увеличивать ее скорость для ускорения рассечения. Уникальный режим Valleylab для улучшенной диссекции с гемостазом.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 300 Ом.  Диапазон мощности: 200 Вт.  Пиковое напряжение: 2783 В.  Типичный пик-фактор не менее 3,8.  Рабочий цикл: 25%.  Синусоидальные скачки 434 кГц с частотой повторения 27,13 кГц.  4) Режим коагуляции (Мягкий), обеспечивающий высушивание ткани со сравнительно меньшей скоростью и ее нагревание на большей глубине.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 100 Ом.  Диапазон мощности: Выкл., 1–120 Вт.  Пиковое напряжение: 264 В.  Типичный пик-фактор не менее 1,42.  Рабочий цикл: 100%.  5) Режим Фульгурации, обеспечивающий коагуляцию ткани за счет искрения на активном электроде, которое воздействует на ткань через воздух.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 500 Ом.  Диапазон мощности: Выкл., 1–120 Вт.  Пиковое напряжение: 3449 В.  Типичный пик-фактор не менее 5,7.  Рабочий цикл: 6,25%.  6) Режим рассеянной Фульгурации, обеспечивающий более обширную фульгурацию, с меньшей глубиной воздействия и большей поверхностью затрагиваемой ткани.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 500 Ом.  Диапазон мощности: Выкл., 1–120 Вт.  Пиковое напряжение: 3933 В.  Типичный пик-фактор не менее 6,5.  Рабочий цикл: 4,76%.  Режимы биполярной резекции.  1) Рассечение.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 500 Ом.  Выходная мощность: 200 Вт.  Пиковое напряжение: 742.  Типичный пик-фактор не менее 1,42.  Рабочий цикл: 100%.  2) Коагуляция.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 100 Ом.  Выходная мощность: 175 Вт.  Пиковое напряжение: 318.  Типичный пик-фактор не менее 1,42.  Рабочий цикл: 100%.  Возможность выбора уровня воздействия и настроек мощности в зависимости от предпочтений хирурга, характеристик ткани, выбора инструментов и клинической задачи в биполярном режиме:  1) Низкий уровень: диапазон мощности 1–15 ватт.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 100 Ом.  Выходная мощность: 15 Вт.  Пиковое напряжение: 133.  Типичный пик-фактор не менее 1,42.  Рабочий цикл: 100%.  2) Средний уровень: диапазон мощности 16–40 ватт.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 100 Ом.  Выходная мощность: 40 Вт.  Пиковое напряжение: 214.  Типичный пик-фактор не менее 1,42.  Рабочий цикл: 100%.  3) Высокий уровень: диапазон мощности 45–95 ватт.  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 100 Ом.  Выходная мощность: 95 Вт.  Пиковое напряжение: 462.  Типичный пик-фактор не менее 1,42.  Рабочий цикл: 100%.  Наличие Аутобиполярной функции – функции автоматического включения и выключения биполярного режима, обеспечивающей измерение сопротивления участка ткани, находящегося между двумя биполярными электродами, а затем использующей данные о сопротивлении для автоматического включения или отключения подачи радиочастотной энергии. Возможность пользователю самостоятельно задать время задержки автоматического запуска системы и подачи РЧ-энергии.  Технические характеристики функции автоматического включения/выключения биполярного режима:  Частота опроса: не хуже 434 кГц.  Ток опроса менее 10мкА средневадрат. за 1 сек.  Полное сопротивление активации должно быть менее или равно 2200Ом с дискретностью 20%.  Задержка манипулирования: задается пользователем с шагом 0,5 с в диапазоне не менее чем от 0 до 2,5 с.  Сопротивление при выключении более 4000 От с дискретностью 20%.  Наименьшая мощность не более 1 Вт.  Режим соединения тканей. Возможность использования функции соединения тканей для электролигирования артерий, вен, сосудов легких, а также лимфатических сосудов диаметром не менее чем до 7 мм и пучков мышечных волокон. Система обеспечивает точную подачу энергии и сжатие сосудов электродами с контролем времени воздействия для достижения полного и постоянного соединения просвета сосуда. Система разработана таким образом, чтобы слипание и обугливание структур, а также распространение тепла на смежные участки ткани сводились к минимуму. Возможность работы с лигирующими инструментами как с активацией от педали, так и при помощи кнопки на самом инструменте (ручное управление). Для некоторых инструментов на дисплее аппарата должно быть возможно отключить ручное управление, оставив лишь возможность активации педалью.  Режим лигирования тканей и сосудов:  Характеристики, не менее:  Номинальное напряжение 20 Ом.  Выходная мощность: 350 Вт.  Пиковое напряжение: 244.  Типичный пик-фактор не менее 1,42.  Рабочий цикл: 100%.  Наличие системы распознавания подключаемых инструментов для защиты от вторичного использования или несовместимых с аппаратом инструментов неизвестного происхождения. Наличие в аппарате специального алгоритма, ограничивающего мощность, подаваемую на стандартные электролигирующие инструменты.  Внутренняя память: объем не менее 8 Гб. Поддержка обеспечивается аккумуляторной литиевой батареей не хуже 75mAh. Журнал событий, тревог, гистограммы ошибок.  Охлаждение: естественная конвекция и вентилятор. Габаритные размеры и вес:  Высота: не более 17,78 см.  Ширина: не более 35,8 см.  Длина: не более 46,2 см.  Вес аппарата: не более 10,1 кг. | 1 шт. |
|  |
| 2 | Педали: монополярная (двухклавишная) | Низкопрофильный монополярный педальный переключатель для электрохирургического генератора. Изготовлен из высококачественного литого алюминия и имеет высокочувствительные ножные педали с маркировкой цвета (синий и желтый). Оснащен нескользящей резиновой основой, водонепроницаемыми контактами и взрывобезопасен, а также разделительной перегородкой между педалями "резания" и "коагуляции". Длина кабеля не менее 4,6 метра. | 1 шт. |
| 3 | Педали: биполярная | Ножной переключатель, биполярный для активации биполярных инструментов. Одноклавишный. Длина кабеля не менее 4,6 м. | 1 шт. |
| 4 | Педали: для активации электролигирования | Педальный переключатель лигирующий предназначен для управления режимом электролигирования и подключается к разъему на задней панели генератора. Переключатель должен устанавливаться на полу и иметь противоскользящее покрытие на нижней поверхности. В наличии цветовая маркировка педали (оранжевая). Форма переключателя - круглая, куполообразная, нажимаемая с любой стороны, на прямоугольной подставке с ограничителем для ноги. Переключатель должен иметь водонепроницаемые контакты и взрывобезопасен. Штекер кабеля с системой "запирания соединения" резьбовым соединением, должен иметь 9-контактный разъем американского типа. Размеры педали, не более: ширина - 16,6 см, глубина - 13,8 см (17,8 с переходником кабеля), высота - 4,5 см. Вес педали не более 1,45 кг. Длина кабеля не менее 4,6 м. | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* | | | |
| 1 | Пинцеты коагуляционные; биполярные | Пинцет биполярный байонетный, коагуляционный. Изогнутый. Изолированный. Полированные бранши. Общая длина не менее 19.7 см. Ширина браншей не более 1.5 мм. Многоразовый, нестерильный. Возможность автоклавирования или газовой стерилизации. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1 | Электрохирургическая трехкнопочная ручка | Инструмент электрохирургический. Позволяет использовать специальный монополярный режим Valleylab. Трехкнопочное управление резанием, коагуляцией и режимом гемостатической диссекции Valleylab. Бегунок изменения мощности на инструменте. Имеет электрод-лезвие с шестигранным фиксатором и антипригарным покрытием. Допускают использование со всеми стандартными электродами посадочного диаметра не более 2.4 мм. Комплектуется держателем инструментов. Кабель не менее 3 м и вилка кабеля с маркировкой для автоматического распознавания инструмента. | 1 шт. |
| 2 | Возвратные электроды пациента: для взрослых, детей; с кабелем | Нейтральный электрод взрослый, двухсекционный, по периметру электрода нанесен гипоаллергенный клей, в центре на электрод нанесен токопроводящий липкий гидрогель. Индивидуально упакован. В комплекте имеет кабель не менее 2,7 метра. Для генераторов с функцией контроля контакта рассеивающего электрода и пациента. Для пациентов с массой тела более 13.6 кг. | 5 шт. |
| 3 | Открытый инструмент для электролигирования и разделения тканей, с изогнутыми малыми браншами | Инструмент предназначен для создания надежного гемостаза в сосудах больших диаметров (до 7 мм) во время хирургической мобилизации органов путем сплавления сосудистых стенок в гомогенную коллагеновую субстанцию без сохранения просвета. Форма инструмента - зажим с кремальерой. Конструкция инструмента позволяет оказывать дозированное сжатие ткани с сосудом с одновременной ручной активацией энергии. Длина инструмента не менее 18,8 см. Изгиб браншей не менее чем на 28 градусов. Длина разреза не менее 14,7 мм. Длина кабеля не менее 3 метра. Одноразовый, поставляется в стерильной упаковке. Открытый инструмент для электролигирования и разделения тканей, с изогнутыми малыми браншами. Функции: лигирование/рассечение. Прямоугольный шток. Ручное или педальное управление. Стерильный. Длина электрода не менее 16,5 мм. Контурированные концы для тупой диссекции. | 1 шт. |
| 4 | Очистители электродов | Очиститель электродов абразивный для электродов из нержавеющей стали. Стерильный, одноразовый. Размер не менее 5 см x 5 см. Липкая тыльная сторона. Виден в рентгеновских лучах. | 10 шт. |
| 5 | Удлинители электродов | Удлинитель электрода прямой. Для электродов со стандартным посадочным диаметром не более 2.4 мм. Общая длина не менее 13 см. Позволяет добиться удлинения стандартного электрода на не менее чем 10.2 см. | 1 шт. |
| 6 | Электрод-лезвие | Электрод-лезвие для работы с ручками монополярными из нержавеющей стали. Одноразовый. Шестигранный фиксатор. Общая длина не менее 6.2 см. Длина рабочей части не менее 2.54 см. | 5 шт. |
| 7 | Электрод-игла | Электрод-игла для работы с ручками монополярными из нержавеющей стали. Одноразовый. Общая длина не менее 7.2 см. Длина рабочей части не менее 2.8 см. Диаметр острия не менее 0.762 мм. | 5 шт. |
| 8 | Биполярный адаптер | Биполярный кабель-адаптер к пинцетам коагуляционным. Стандартный двухштырьковый разъем. Литая вилка. Длина кабеля не менее 3.6 м. | 5 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Требования к помещению:  Площадь помещения: не менее 10 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 Заказчик | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 30 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 №4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  **(далее – МТ)**  *(в соответствии с государственным реестром МТ)* | Светильник медицинский, смотровой | | | |
| **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 | Светильник | Медицинский передвижной светильник со светодиодами. Купол светильника должен быть оснащен сенсорной панелью для управления всеми функциями лампы, которая позволяет настраивать необходимые режимы и интенсивность освещения. Благодаря нетепловой природе излучения и отсутствию нити накаливания срок службы светодиодных ламп более, чем в 100 раз, превышает срок службы аналогов. Светодиодный светильник отличается высокой степенью надежности и механической прочности. Белый свет улучшает цветопередачу, что, в свою очередь, увеличивает контраст изображения и восприятия глубины пространства. Светодиодный светильник должен иметь цветовую температуру не менее 4 500 K, сопоставимую с естественным солнечным светом, и индекс цветопередачи не менее 97. В отличие от обычных ламп, у светодиодной лампы есть возможность регулировки интенсивности освещения без изменения характеристик светового излучения. Производимый светодиодами свет не имеет лучей инфракрасного спектра, поэтому он не нагревается и не меняет температуру воздуха в операционном поле. Максимальная мощность освещения: не менее 110 000 люкс. Регулировка освещения: 0 – 100%. Цветовая температура 4 500 K. Индекс цветопередачи 97. Диаметр светильника не менее 240 мм. Рабочее расстояние 70-150 см. Вес лампы: не более 2,1 кг. безопасности: I. Срок службы светодиодов: не менее 60.000 часов. Электропитание: 100 – 240В – 50/60 Гц. Потребляемая мощность: не более 25 Вт. Индекс R9 – 93. Размер освещаемого поля 22-32 см. Глубина освещения L1+L2 (20%)/(60%) – 143 см/125 см. Кабель питания: наличие 1 шт. | 1 шт. |
| 2 | Мобильная стойка четырехколёсная | Наличие мобильной стойки на 4-х колесах с механизмом блокировки. Наличие на стойке ручки для удобства транспортировки. Регулировка купола по высоте (изгиб стойки), наклоны по сторонам и вокруг оси. Вес не более 23 кг. Длина держателя лампы: не менее 720 мм. Высота стойки не менее 1750 мм. Основание стойки не менее 560х560 мм. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1 | Стерилизуемая рукоятка | Съемная стерилизуемая рукоятка. Многократного применения. Автоклавируемая. | 1 шт. |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP Заказчик | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 90 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 МТ 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 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 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, наименованием производителя, страны)* | Аппарат искусственной вентиляции легких для новорожденных и детей CPAP двухфазный | | | |
| **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* | | | |
|  | Аппарат ИВЛ основной блок | Аппарат неинвазивной вентиляции легких новорожденных от 300 гр и детей.  Тип аппарата ИВЛ - электронный CPAP генератор с микропроцессорным управлением. Аппарат должен создавать постоянное положительное избыточное давление на основании принципа непрерывного потока (циклично по времени / с ограничением по объему).  ИВЛ аппарат служит для проведения неинвазивной искусственной вентиляции лёгких у недоношенных младенцев, а также новорожденных и детей с массой тела не менее чем от 300 грамм до 30 кг.  Уровень кислорода должен регулироваться с помощью встроенного электронного смесителя газов – воздух/кислород.  Наличие функции преоксигенации - кратковременная подача потока с повышенной концентрацией кислорода.  Наличие встроенного гальванического датчика кислорода для измерения концентрации кислорода (О2).  Режимы вентиляции: неинвазивная искусственная вентиляция легких (СРАР, двухфазный СРАР), Ручная вентиляция, Функция преоксигенации.  Дисплей: яркий, чёткий, с диагональю не менее 5,7 дюймов, должен хорошо просматриваться со всех углов обзора и на расстоянии.  Тип дисплея: Цветной TFT сенсорный экран со светодиодной подсветкой. Управление и регулировки должны осуществляться посредством ввода через сенсорный экран, посредством мембранной кнопочной клавиатуры. Наличие встроенной функции блокировки клавиатуры.  Интерфейс: интуитивный. Все команды управления аппаратом должны выполняться по принципу одного нажатия. Рабочий экран аппарата дожжен быть поделен на зоны, различаемые по цвету. Кривые, числовые данные, виртуальные флоуметры и состояние аппарата должны отображаться на отдельных цветных зонах дисплея.  Кривые: по давлению. Мониторинг процесса неинвазивной искусственной вентиляции легких с быстрым переключением между цифровыми данными и кривыми.  Наличие встроенного монитора кислорода (FiO2).  Наличие безопасной и простой в настройке системы тревоги: наличие ручного и автоматического режимов тревоги.  Наличие встроенного перезаряжаемого аккумулятора для обеспечения непрерывной автономной работы аппарата в течение не менее двух часов.  Простота ухода за аппаратом для исключения возможности попадания инфекции внутрь аппарата, должна обеспечиваться отсутствием дезинфицируемых и стерилизуемых компонентов.  Функциональные характеристики:  Отсрочка тревоги по минимальному давлению nCPAP: 1 – 10 сек.  Автоматическая калибровка кислорода: 21Об.%.  Настройка времени вдоха: Частота/ Время вдоха; Время вдоха/ Время выдоха.  Время подачи насыщенного потока кислорода, не более: 30 сек, 60 сек, 120 сек.  Время ручного вдоха, не менее: 2 – 30 сек.  Единицы измерения давления: мбар, cмH2O.  Компенсация утечки: не хуже чем до 40 %.  Время вдоха, не более: 0,15-15 сек.  Время выдоха, не более: 0,2-30 сек.  Частота, не более: 2-60 л/мин.  Кислород, не менее: 21-100 Об.%.  Подача насыщенного потока кислорода: 23-100 Об. %.  Давление CPAP, не более: 2 – 13 мбар.  Ручное давление, не более: 5-15 мбар.  Давление в режиме двухфазного CPAP, не более: 5-15 мбар.  Давление подачи воздуха, не более: 2.0-6.5 бар. Максимальный поток: не более 40 л/мин.  Давление подачи кислорода, не более: 2.0-6.5 бар. Максимальный поток, не более: 40 л/мин  Мониторинг тревог:  Уровень шума сигнала тревоги на расстоянии 1 м: не более 46 дБ;  Автоматически сигнал тревоги при низком давлении CPAP;  Давление в дыхательных путях: высокое, низкое, настраиваемое;  Контроль остатка заряда аккумулятора, с отображением оценочного оставшегося времени работы аппарата;  Сохранение в памяти не менее чем до 1000 событий тревоги и предупреждений.  Измеряемые показатели:  Давление в дыхательных путях, не менее: - 10 – 110 мбар; Точность, не менее: +/-4 процента; Разрешение: 0.1-1 мбар.  Дыхание с контролем по давлению: Максимальная погрешность: 0.5 мбар; максимальная ошибка линеаризации: 3 процента; максимальная ошибка давления в дыхательных путях: 1 мбар или 3 процента.  Концентрация вдыхаемого кислорода: Максимальная погрешность между заданным и вдыхаемым FiO2: не более 3 Об.%.; Диапазон концентрации вдыхаемого кислорода, не менее: 18-100 Об.%; Точность, не менее: +/- 3 процента; Время нагрева: не более 3 минут.  На дисплее должны отображаться следующие измеряемые значения: Среднее давление в дыхательных путях, Нижний уровень давления в режиме двухфазного CPAP, Верхний уровень давления в режиме двухфазного CPAP, концентрация вдыхаемого кислорода (FiO2), кривая давления, тренды с данными до пяти дней.  Технические характеристики:  Дисплей: диагональ: не менее 5.7 дюйма, цветной TFT сенсорный дисплей со светодиодной подсветкой.  Уровень шума: не более 52 дБ.  Степень защиты от попадания воды: IPX1.  Аккумулятор: Тип: Никелево-металлическая гидридная батарея; Мощность: не хуже 13.2 В, 4500 mAh; Время зарядки: не более 5 часов; Время работы от аккумулятора в режиме двухфазного CPAP: не менее 3 часов.  Питание: От сети переменного тока: 100-240 В, 50/60 Гц; От сети постоянного тока: 12-24В.  Габариты аппарата: не менее 24 х 27 х 35 см.  Вес аппарата: не более 10 кг.  В комплекте с аппаратом: шнур электропитания. | 1 шт. |
|  | Кислородный шланг | Наличие шланга для подключения аппарата ИВЛ к системе газоснабжения, кислородный шланг. Длина шланга не менее 3 м. | 1 шт. |
|  | Воздушный шланг | Наличие шланга для подключения аппарата ИВЛ к системе газоснабжения, воздушный шланг. Длина шланга не менее 3 м. | 1 шт. |
|  | Адаптер стандарта NIST для воздуха и кислорода | Для каждого шланга наличие адаптера NIST для воздуха и кислорода. Штуцера (адаптеры) для консольного подключения стандарта NIST-DIN. | 1 к-т. |
| *Дополнительные комплектующие* | | | |
|  | Мобильная тележка | Аппарат искусственной вентиляции легких должен фиксироваться на специальной мобильной тележке с полкой с возможностью крепления держателя увлажнителя и установки компрессора медицинского воздуха. Четыре двойных колеса, два с блокировкой. Наличие на стойке крепления для увлажнителя. | 1 шт. |
|  | Компрессор медицинский | Компрессор, включая шланг высокого давления и соединитель: Рабочие характеристики компрессора: Напряжение: 220-240В переменного тока; 50/60 Гц. Уровень шума компрессора: не более 49 Дб. Габариты компрессора: не более 455 х 355 х 440 мм. Вес компрессора: не должен превышать 30 кг. Компрессор, включая соединительный шланг для подсоединения к вентилятору (эффективность не менее 40 л/мин, вместимость воздушного баллона не менее 2 л, уровень шума компрессора не более 49 Дб). | 1 шт. |
|  | Увлажнитель | Увлажнитель дыхательных смесей. Одна кнопка для установки оптимальной температуры и влажности для новорожденных, детей, взрослых в инвазивных и неинвазивных режимах. Передовой алгоритм и измерения потока газа для оптимального увлажнения и минимизации ошибок. Постоянная цифровая индикация температуры проходящего газа совместно с простым контролем и интуитивно понятной индикацией. Автоматический режим ожидания при прекращении подачи газа или отсутствие воды в камере. Используется только с подогреваемыми контурами. Камера увлажнения устанавливается сверху увлажнителя (могут использоваться как многоразовые, так и одноразовые камеры увлажнения).  Размеры: 140x173x135 мм, (без камеры); вес: не более 2.8 кг (без камеры), 3.1 кг (с камерой, заполненной водой);  питание: 230 В, 50/60 Гц; потребляемый ток: 1.0 A макс при 230 +/- В; нагревательная пластина: 150 Вт; нагреватель шланга: 22 В, 2.73 A, 60 Вт, 50/60 Гц; отключение нагревательной пластины при перегреве: 118 +/- 60C; Установки управления температурой:  инвазивный режим:  - на выходе из камеры 35.5 — 420C;  - вдыхательном контуре 35 — 40 0C;  неинвазивный режим:  - на выходе из камеры 31 — 36 0C;  - в дыхательном контуре 28 — 340C;  дисплей: три цифры 14 мм 7 сегментов ЖКИ;  диапазон: 10 - 70 C, точность: +/- 0.30C;  (в диапазоне температур 25 — 45 0C).  Параметры звуковых сигналов тревоги:  сигнал повышенной влажности: немедленный звуковой сигнал при температуре на дисплее 410C или при температуре в дыхательном контуре превышающей 430C;  сигнал пониженной влажности: звуковой сигнал через 10 мин при 29.50C (только в инвазивном режиме) и через 60 мин при 34.50C; уровень звукового давления: сигналы превышают 50 дБA на расстоянии 1 м.  Рабочие характеристики:  рекомендуемая темп-ра окружающей среды: 18 — 260C; рекомендуемая скорость потока:  - инвазивный режим: до 60 литров в минуту;  - неинвазивный режим: до 120 л/мин;  увлажнение:  - инвазивный режим > 33 мг/л;  - неинвазивный режим > 10 мг/л;  время прогрева: не более 30 мин. | 1 шт. |
|  | Двойной датчик температуры | Двойной датчик температуры должен измерять температуру газовой смеси при выходе из увлажняющей камеры и непосредственно в дыхательном контуре в тройнике (в момент доставки смеси пациенту). В температурный датчик также должен быть встроен датчик потока, что позволяет более корректно осуществлять нагрев. Длина не менее 1850 мм. | 1 шт. |
|  | Адаптеры увлажнителя | Адаптеры увлажнителя для соединения увлажнителя и контура пациента для активации линии нагрева. Разъем для присоединения контура для одноразовых контуров в виде «лист клевера». | 1 шт. |
|  | Держатель контура пациента | Металлический регулируемый держатель для контура, фиксирующийся на мобильной стойке аппарата ИВЛ. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
|  | Камера увлажнителя одноразовая | Камера увлажнителя с портом автозаполнения без клапана наполнения. Для активных увлажнителей. Служит для создания увлажненной воздушно-кислородной смеси. Для новорожденных и детей. Однократного использования. Газовые порты: Выход 22М, Вход 22М. Максимальная вместимость не более 210 мл воды. Комплайнс от 0.12 до 0.3 см/cмH2O. Maксимальное рабочее давление 20 кПa. Максимальный пиковый поток 80 Л/мин. Компрессионный объем, не менее: полный 90 мл, пустой 300 мл. Только для дистиллированной воды. Основание камеры может быть разогрето до 85 градусов С. Корпус прозрачный. Маркировка максимального объема наполнения камеры. | 10 шт. |
|  | Набор для nCPAP | Набор для назального СПАП должен состоять из генератора вдоха nCPAP и контура. Генератор: конструкция генератора выполнена таким образом, что давление в дыхательных путях пациента сохраняется постоянным на протяжении всего дыхательного цикла. Воздушная смесь направляется через маленькое отверстие в трубке, под определенным углом позволяя потоку оставаться нестабильным, идя по пути наименьшего сопротивления. На вдохе смесь поступает напрямую к ребенку. Как только вдох заканчивается, поток разворачивается и через трубку выдоха покидает генератор, тем самым помогая пациенту сделать выдох. Трубка выдоха работает как резервуар свежего воздуха таким образом, что в случае потребности ребенка в увеличении пикового потока выше установленного, газ будет отводиться из трубки выдоха, позволяя ребенку удовлетворять свои потребности при определенном Fi02. Контур: Одноразовый неонатальный контур с витым нагревательным проводом. Состоящий из трубки для НИВ (с обогревом для активных увлажнителей, выход 22 Flex, 10F, 1.2 м), 2 порта с заглушками для установки двойного температурного датчика. Линию проксимального давления не менее 1,8 м. Трубка Infant Flow не менее 0.6 м – выход к увлажнителю 22F. Комплект переходников (8,5М-8,5М; 10М-15F; 22М-22М; 10М-6М; два фиксатора линии проксимального давления к контуру). | 20 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Требования к помещению:  Площадь помещения: не менее 12 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 Заказчик | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 30 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. | | | |

**Директор Сураужанов Д.А.**