**Приложение № 2**

**к тендерной документации**

**Лот № 1**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)** | **Аппарат наркозно-дыхательный с принадлежностями** | | | |
| **2** | **Требования к комплектации** | **№ п/п** | **Требования к комплектации** | **№ п/п** | **Требования к комплектации** |
| *Основные комплектующие* | | | |
| 1 | Основной блок | Характеристики и технические требования к наркозно-дыхательному аппарату: Возможность проведения ингаляционного наркоза у взрослых, детей или новорожденных – наличие.  Поддержка газов: O2, N2O & Air.  Газовое обеспечение:  Газовая магистраль - О2, AIR, N2O. Давление источника газового питания – не менее 0.28, не более 0.6 mРа. Контроль давления подачи газов – Манометры на каждый газ, Возможность подачи газов при отсутствии электропитания- наличие. Приводной газ-воздух. Входные соединитель трубопроводов – фитинги с резьбой (NIST) для O2, Air, N2O. Система защиты пациента от гипоксии: минимум 25% О2 в смеси. Дыхательный контур пациента взрослый- многоразовый. Ротаметры: Электронные на 3 газа – наличие. Механический ротаметр на смешанный свежий газ – наличие. Диапазон – Воздух: 0-10 л/мин. О2: 0-10 л/мин. N2O: 0-10 л/мин. Режимы и методы ИВЛ: Режим вентиляции VCV (Вентиляция с регулируемым объемом)- наличие. Режим вентиляции PCV (Вентиляция с регулируемым давлением) – наличие. Режим вентиляции PSV (Вентиляция с поддержкой давлением) – опционально. Режим вентиляции PCV-VG (вентиляция с регулируемым давлением и гарантированным объемом) – опционально. Режим вентиляции SIMV (Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция) (SIMV-VC/SIMV-PC) – опционально. АПНОЭ back up (PSV-PCV) – опционально. Автоматическая компенсация притока свежего газа- наличие. Экстренная подача О2 – ДО 75 л/мин. ACGO – наличие. ACGO используется единым выходом с вдыхательным – наличие. Параметры вентиляции: Дыхательный объем (VCV) 20-1500 мл. Дыхательный объем (PCV) 5-1500 мл. Частота дыханий от 4 до 100/мин. Диапазон давления 10-100 см Н2О. Инспираторная пауза- выкл, 4-30 см Н2О. I/Е соотношение – от 4:1 до 1:8. Максимальный поток до 100 л/мин. Контур: Объем контура, 2.6 л. Стерилизация целого контура до 134°С. Возможность демонтирования целого контура-наличие. Встроенный подогреватель контура пациента для предотвращения конденсации влаги – наличие. Влагоуловитель – наличие. Материал контура PPSU. Датчики потока (на вдохе и на выдохе) – наличие. Клапан сброса избыточного давления – наличие. Клапан безопасности – позволяет пациенту дышать воздухом помещения при неисправности. Давление открытия Клапан APL – от 1 до 75 см Н2О. Испарители: встроенное крепление испарителей – на 1 или 2 испарителя. Крепление selectatec with interlock – наличие. Парковочная позиция испарителей - опционально. Евофлюран – наличие. Изофлюран – опционально. Фторотан (Галотан) – опционально. Дезфлюран – опционально. Энфлюран – опционально. Емкость испарителя не менее 350 мл. Сбор отработанных газов: пассивная AGSS система – наличие. Активная AGSS система – опционально. Мониторируемые параметры: Дыхательный объем- наличие. Минутный объем – наличие. Пиковое давление – наличие. Среднее давление – наличие. Соотношение I/E – наличие. Концентрация О2 – наличие. РЕЕР – наличие. ЧДД – наличие. Комплайнс – наличие.  Капнометрия ЕТСО2, FiCO2 – при наличии модуля. Оксиметрия FiO2, ETO2 – при наличии модуля. Регулируемые тревоги: Потеря питания – наличие. Низкий заряд батареи – наличие. Низкая концентрация О2 – наличие. Высокое давление – наличие. Низкое давление – наличие. АПНОЭ пациента – наличие. Высокий ДО – наличие. Низкий ДО – наличие. Высокий МО – наличие. Низкий МО – наличие. При недостаточной подаче свежих газов – наличие. Концентрация СО2 – наличие. Концентрация летучих анестетиков – наличие. Установки BIS – наличие. Отображение на экране: Графическое отображение показателей электронных ротаметров – наличие. Параметры и режимы вентиляции – наличие. Мониторируемые показатели – наличие. Кривые мониторинга дыхательных функций – 3 кривых. Механики дыхания – спирометрия, петли PV/FV – возможность. Капнография – наличие. Тревог – наличие. Таймер длительности анестезии – наличие. Тренды: Длительность – 24 часа по Tve, Ppeak, MV, Pplate, PEEP, Pmean, Rate, FiO2, EtCO2. Разрешение: 30 сек, 1 мин, 5 мин, 30 мин. Антистатические колеса со стопорами – наличие. Модули газа, встраиваемые в корпус НДА, не требующие дополнительного монитора: Модуль капнометрии СО2: Диапазон измерений не менее 0 – 99ммHg. Разрешение 1 мм Hg. Точность ±2 ммHg (0-40 ммHg), ±5%(41-76 ммHg), ±10% (77-99ммHg). Положение датчика: Sidestream (в боковом потоке) – опционально. Mainstream (в основном потоке) – опционально. Microstream (в микропотоке) – опционально. Показания на дисплее – Fi и ЕТ, waveforms. Модуль Газоанализа – Мультигаз – опционально. Анестетики – опционально. Метод: инфракрасная абсорбция – наличие. Диапазон измерений: N2О 0-100%, Enf, Iso, Hal 0-5%, Sev 0-8%, Des 0-18%. Показания на дисплее – Fi и ЕТ, МАС значения. Модуль глубины анестезии BIS – при наличии модул: Метод – Биспектральный анализ ЭЭГ. Диапазон измерений 0-100. Расчетные параметры – SQI, EMG, SR, SEF, TP. Механики дыхания – спирометрия, петли PV/FV – при наличии модуля. Встроенный аспиратор – опционально. Питание 220 В 50 Гц.  Цветной дисплей высокого разрешения с возможностью сенсорного управления. Графический дисплей: Цветной ЖК с возможностью сенсорного управления – наличие. Размер экрана не менее 12.1 дюйма.  Разрешение экрана 800х600.  Поддержка газов: О2, N2O & Air.  Диапазон воздуха: от 0 до 10 л/мин. Диапазон О2: от 0 до 10 л/мин. Диапазон N2О: от 0 до 10 л/мин. Погрешность: <10% отображаемого значения (при 20°С и 101,3 кПа, для значений потока 10-100% от полной шкалы) | 1 комплект |
|  |  | 2 | Ротаметр электронный 3 газов | Ротаметр электронный 3 газов (О2, N2O & Air)  Электронные ротаметры представлены на сенсорном TFT – экране. Ротаметр общего потока позволяет увидеть суммарный поток газа даже при отключении питания. | 1 комплект |
|  |  | 3 | Шланги подачи О2 в комплекте (немецкий стандарт) | В комплекте шланг подачи О2 длиной 3 метра. Линии подачи сжатых газов – не менее 3 метров, цветовая кодировка, армированные, NIST. | 1 комплект |
|  |  | 4 | Шланги подачи воздуха в комплекте (немецкий стандарт) | В комплекте шланг подачи воздуха длиной не менее 3 метра. Линии подачи сжатых газов – не менее 3 метров, цветовая кодировка, армированные, NIST. | 1 комплект |
|  |  | 5 | Шланги подачи N2О в комплекте (немецкий стандарт) | В комплекте шланг подачи N2О длиной не менее 3 метра. Линии подачи сжатых газов – не менее 3 метров, цветовая кодировка, армированные, NIST. | 1 комплект |
|  |  | 6 | Обход Абсорбера (Bypass) | Канистра для извести – автоклавируемая многоразовая. Емкость не менее 1,5 л. Выбор ручной/аппаратной вентиляции – наличие. СО2 Bypass - опционально. | 1 комплект |
|  |  | *Дополнительные комплектующие:* | | | |
| 1 | Компрессор воздушный | Компрессор воздушный, встроенный в корпус аппарата – наличие. Давление источника воздуха – не менее 300 – 450 kРа. Шумность - ≤ 50 dB(А). Постоянный поток - ≥30 L/мин по 300 kPa. Фильтр - ≤ 0.3 micro. Точка росы - ≤5°С комнатной температуры при 30 л/мин. Срок службы - ≥10000 часов. | 1 комплект |
| 2 | Система удаления газового анестетика активная high-flow, low-vacum | Система удаления газового анестетика активная high-flow, low-vacum | 1 комплект |
| 3 | Испаритель Selectates, севофлюран, наливной | Испаритель дыхательного анестетика с возможностью точного дозирования – для севофлюрана, специальное крепление с системой блокировки. Технические характеристики: Предел концентрации 8%. | 1 комплект |
| 4 | Резервное крепление испарителя в комплекте | Дополнительное крепление для испарителя | 1 комплект |
| 5 | Встроенные электрические розетки для подключения дополнительного оборудования | Встроенные электрические розетки для подключения дополнительного оборудования, не менее 4 | 1 комплект |
| 6 | Модуль АГ (с функцией измерения O2) (с принадлежностями) | Датчик О2: Выходной сигнал 9-13 мВ при 210 гПа О2. Диапазон от 0 до 1500 гПа О2. Отклонение сигнала при 100% О2: 100 ±1%. Разрешение 1 гПа О2. Время отклика (от 21% воздуха до 100% О2) <15с. Линейность: Линейный сигнал при 0-100% О2. Диапазон давления от 50 до 200 кПа. Диапазон рабочей температуры от -20С до +50С. Температурная компенсация: ±2% от колебаний при 0-40С. Метод: инфракрасная абсорбция – наличие. Диапазон измерений: N2O 0-100%, Enf, Iso, Hal 0-5%, Sev 0 – 8%, Des 0-18%. Показания на дисплее – Fi и ET, MAC значения. | 1 комплект |
| 7 | Модуль PCV-VG | Вентиляция с регулируемым давлением – гарантированным объемом. | 1 комплект |
| 8 | Модуль SIMV | Перемежающаяся принудительная вентиляция-регулируемый объем + синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция-регулируемое давление | 1 комплект |
| 9 | Дыхательный контур многоразовый, с принадлежностями | Включая:  Дыхательная трубка, для взрослых, не менее 1,5м, 2 шт.  Силиконовый резервный мешок, не менее 3л, 1 шт.  Силиконовая лицевая маска, для взрослых, 1 шт.  Y-коннектор, 1 шт.  L-коннектор, 22M/15F, 22F, 1 шт. | 1 комплект |
| 10 | Комплект для крепления монитора пациента | Специализированный комплект креплений для установки дополнительного монитора пациента | 1 комплект |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1. | нет |  |  |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Подключение к электросети: AC 220V, 50Hz. Не устанавливать на расстоянии ближе, чем на 50 см с нагревательными приборами. Прибор не должен подвергаться чрезмерной вибрации, воздействию пыли, агрессивных и взрывоопасных газов. Во время работы, прибор должен находиться в горизонтальном положении. | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники** (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP КГП «Областная клиническая больница» УЗКО | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 15 дней с момента подписания договора  Адрес: г.Караганда, пр.Н.Назарбаева 10А | | | |
| **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;  -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. | | | |

Товары должны быть новыми и ранее неиспользованными, при этом поставщик принимает на себя обязательства по предоставлению медицинского изделия, требующее сервисного обслуживания, произведенной 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 должны осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товаров и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание должно быть 220В без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами должно быть совместимым с программным обеспечением установленного оборудования конечного получателя. Поставщик обязан обеспечить сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами, имеющими документальное подтверждение на обучение персонала для работы на данном товаре, установку, наладку и подключение товара. Поставщик обязан в течение 10 (десяти) календарных дней с даты подписания акта приема – передачи товара предоставить Заказчику график проведения сервисного обслуживания с указанием наименования работ и расходных материалов для сервисного обслуживания. В случае если срок ремонта будет установлен более чем 20 (двадцать) календарных дней, то Поставщик обязан на срок проведения ремонта предоставить аналогичный работающий товар (комплектующие, узел) организации здравоохранения, до возврата отремонтированного товара (комплектующие, узел). В целях недопущения простоя срок осуществления ремонта медицинской техники не превышает пятнадцати рабочих дней с даты выявления сервисной службой причины поломки медицинской техники (при необходимости замены запасных частей срок ремонта увеличивается на срок доставки запасных частей). К технической спецификации потенциального поставщика кроме описания технических и эксплуатационных характеристик, а также моделей и производителей, прилагаются фотографии поставляемых Товаров. Товары, относящиеся к измерительным средствам, должны быть внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан в соответствии с законодательством Республики Казахстан об обеспечении единства измерений. 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, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам должно проходить в стандартные проемы дверей (ширина 80 см., высота 200 см.). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и т.д.), обучение персонала осуществляет поставщик.

**Директор КГП «Областная клиническая больница» Абдрахманов К.Т.**