**Объявление о проведении закупа товаров способом проведения тендер**

**ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области»**

**объявляет о проведении закупа способом тендера следующих товаров:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ лота** | **Наименование заказчика** | **Наименование товара** | **Техническая характеристика** | **Ед. изм.** | **К-во** | **Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)** | **Срок поставки товаров** | **Место поставки товаров** | **Размер аван. платежа %** | **Цена, выделенная для государственных закупок способом тендера, тенге** | **Сумма, выделенная для государственных закупок способом тендера, тенге** |
| 1 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Аппарат искусственной вентиляции лёгких | **Комплектность и описание аппарата:**  Дыхательный аппарат должен применяться как для кратковременной, так и длительной ИВЛ у взрослых/детских пациентов.  Возможность применения аппарата для транспортной вентиляции внутри больницы. Вес базового блока аппарата – не более 5 кг.  Аппарат должен крепиться на устойчивой мобильной транспортной тележке с надежной блокировкой колес.  Крепление аппарата должно предусматривать возможность его легкого и быстрого отсоединения и обратного присоединения к тележке.  В аппарате должна быть встроенная турбина с пиковым потоком до 260 л/мин, обеспечивающая стабильную подачу воздуха под необходимым рабочим давлением, без необходимости подключения аппарата к дополнительному компрессору или центральному источнику медицинского воздуха.  Возможность работы аппарата как от источника высокого, так и низкого давления кислорода (поток О2 в пределах до 15 л/мин).  Встроенная система ингалятора-распылителя жидких лекарственных средств.  Кислородный шланг длиной не менее 4 м.  Встроенная в аппарат самозаряжающаяся аккумуляторная батарея, обеспечивающая автономную работу аппарата около 4 часов (не менее 3,45 часов).  Мониторинг уровня (степени) зарядки батарей.  Память не менее чем на 1000 событий вентиляции (тревоги, изменения параметров и режимов вентиляции и т.д.).  Функция ожидания "Stand by", с сохранением предыдущих параметров вентиляции.  Клапан экстренного вдоха из атмосферы при выходе аппарата из строя.  Наличие в аппарате сенсорного цветного дисплея размером не менее 8,4 дюймов по диагонали, совмещенного с блоком управления.  Возможность регулировки яркости экрана в зависимости от дневного/ночного времени суток.  Наличие на входе в турбину специального HEPA-фильтра для тонкой антибактериальной очистки воздуха.  Возможность введения после включения аппарата антропометрических данных пациента (вес), с установкой или автоматическим расчетом идеального веса.  Функция «блокировки экрана» для предотвращения случайных (непреднамеренных) изменений параметров.  Функция тестирования герметичности дыхательного контура.  **Режимы вентиляции:**  Синхронизированная принудительная вентиляция с целевым объемом (CMV+).  Синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по давлению (PCV+).  Синхронизированная принудительная перемежающая вентиляция, с целевым объемом и возможностью спонтанного дыхания между аппаратными циклами с поддержкой давлением (SIMV).  Синхронизированная принудительная перемежающаяся вентиляция, с контролем по давлению с возможностью спонтанного дыхания между аппаратными циклами с поддержкой давлением (P-SIMV).  Режим спонтанного дыхания на фоне постоянного положительного давления с возможностью поддержки давлением (SPONT).  Вентиляция при апноэ – функция автоматического переключения на принудительную вентиляцию с заданными параметрами при остановке самостоятельного дыхания пациента и обратный автоматический переход в исходный режим вентиляции, при обнаружении спонтанного дыхания пациента.  Режим автоматического поддержания заданного минутного объема вентиляции, основанного на учете динамики состояния легочной механики (податливость, сопротивление) и параметров собственного дыхания пациентов. При отсутствии самостоятельных вдохов, аппарат осуществляет принудительные вдохи, автоматически рассчитываются границы безопасной вентиляции, частота дыхания, инспираторное давление, продолжительность вдоха, дыхательный объем. При появлении самостоятельного дыхания, аппарат осуществляет поддерживающие вдохи, чем активнее становятся вдохи пациента, тем меньшее поддерживающее давление подается пациенту. С каждым вдохом происходит оценка параметров респираторной механики и корректировка параметров вентиляции. Режим позволяет проводить вентиляцию с момента интубации и до полного отлучения – экстубации пациента (изначально настроен на отлучение). Режим имеет всего 3 основных регулировки: процент минутной вентиляции, уровень PEEP и фракция кислорода (FiO2).  **Устанавливаемые управляемые параметры:**  Время вдоха в пределах не менее 0.1 – 12 сек.  Концентрация кислорода на вдохе 21 – 100%.  Инспираторный пиковый поток в пределах не менее 1 – 260 л/мин (может устанавливаться аппаратом автоматически).  Дыхательный объем в пределах не менее 20 – 2000 мл.  ПДКВ (РЕЕР)/СРАР в пределах не менее 0 – 35 mbar.  Чувствительность потокового триггера в пределах не менее 1 – 20 л/мин  Чувствительность экспираторного триггера в режиме с поддержкой давлением в пределах не менее 5 - 80% от пикового инспираторного потока.  Возможность регулировки скорости нарастания давления (Pramp, Flow Acceleration, Rise Time)  Поддерживающее давление в пределах не менее 0 – 60 mbar сверх РЕЕР  Соотношение I:E – от 1:9 до 4:1.  Частота управляемой вентиляции в пределах не менее 4 – 80/мин.  Базовый поток (bias flow) 4 – 30 л/мин., или автоматическая установка базового потока аппаратом в зависимости от уровня потокового триггера.  Экстренная подача 100% кислорода.  Время апное в пределах не менее 15 – 60 сек.  Ручное управление аппаратным дыханием (“Manual”).  Возможность управления параметрами вентиляции как через вращающийся регулятор, так и через дотрагивание до поверхности экрана (система touch screen).  **Требования к дополнительным параметрам и**  Функция ограничения максимального давления в дыхательном контуре – вентиляция с ограничением давления. Регулируемое ограничение: минус 10 smH2O от уровня верхней границы настраиваемой тревоги для всех режимов вентиляции или лимит давления в режиме адаптивной вентиляции.  Триггер – автоматически регулирует чувствительность инспираторного и экспираторного триггеров к утечкам в воздуховоде и обеспечивает оптимальную синхронизацию с дыхательным паттерном пациента.  Бифазная вентиляция (концепция «открытых активных клапанов») .  Функция «Вздох» (Sigh) - стандартная функция «Вздох» - периодическое раздувание увеличенным давлением/объемом для профилактики ателектазов. Возможность отключения данной функции.  Функция «100% O2» – экстренная подача 100% кислорода.  Stand-By - режим ожидания с сохранением установленных параметров.  Функции ручного запуска дыхательных циклов и задержка дыхания на вдохе.  Режим санации трахеобронхиального дерева. Аппарат в текущем режиме должен проводить преоксигенацию 100% кислородом, при проведении санации бронхиального дерева аппарат автоматически прерывает процесс искусственной вентиляции легкиx с отключением тревожной сигнализации. По окончании санации бpонxов и автоматического распознавания соединения аппарат возобновляет вентиляцию и проводит реоксигенацию 100% кислородом в течение последующих 120 секyнд.  Screen Shot – функция сохранения и последующего переноса всего изображения экрана на внешнюю USB-flash в виде графического файла (Jpeg) с возможностью последующего просмотра на персональном компьютере.  Функция «День/ночь» – возможность регулировки яркости экрана в зависимости от времени суток по предустановленным значениям или вручную.  Функция блокировки экрана – для предупреждения непреднамеренного изменения параметров.  Конфигурация стартовых параметров - возможность предустановки параметров и режимов в аппарате для быстрого старта.  **Требования к мониторингу:**  Все измерения должны производиться без специальных маневров, задержек и пауз на вдохе/выдохе.  P aw – давление в реальном времени (на графике);  Ppeak – пиковое давление;  Pplato – давление плато  Pmean – среднее давление;  Pinsp – инспираторное давление;  PEEP/CPAP – конечное положительное давление;  Flow – инспираторный и экспираторный поток в реальном времени (на графике);  Insp Flow – пиковый инспираторный поток;  Exp Flow – пиковый экспираторный поток;  Volume – дыхательный объем в реальном времени (на графике);  VTE – экспираторный дыхательный объем (реальный объем выдоха);  VTI – инспираторный дыхательный объем;  ExpMinVol/MinVolNIV – экспираторная минутная вентиляция/минутная вентиляция в режиме NIV;  Leak/MV Leak – процент/объем утечки;  I:E – соотношение вдох к выдоху;  fTotal – общая частота дыхания (аппаратная + спонтанная);  fSpont – частота спонтанных вдохов;  TI – инспираторное время;  TE – экспираторное время;  %fSpont – процент спонтанных вдохов по отношению к общей частоте дыхания;  Cstat – статическая податливость легких (статический комплайнс);  AutoPEEP – остаточное давление в дыхательных путях сверх уровня PEEP (ауто ПДКВ);  RCexp – экспираторная временная константа;  Rinsp – инспираторное сопротивление (резистанс);  RSB – индекс частого поверхностного дыхания;  PTP – производная давление-время;  P0.1 – давление окклюзии;  FiO2 – процент кислорода в дыхательной смеси;  **Требования к графическому мониторингу**:  Графики (кривые): давление-время, поток-время, объем-время. Возможность одновременного отображения до 2-х графиков. Возможность заморозки кривых.  Тренды всех параметров дыхательного мониторинга с периодом отображения за последние 72 часа вентиляции.  **Требования к интеллектуальному мониторингу:**  Аппарат должен быть оснащен интеллектуальным мониторингом с графической визуализацией основных показателей, отражающих в реальном времени процесс вентиляции, степень участия пациента/аппарата, уровень респираторного комфорта.  **Вентиляционный статус** - визуальное (в виде специального экрана) отображение параметров в графическом виде, характеризующих степень респираторной поддержки пациента и его готовность к «отучению» от ИВЛ. На данном экране представлен мониторинг следующих текущих показателей: концентрация кислорода, РЕЕР, инспираторное давление, реальный минутный объем, индекс частого поверхностного дыхания, процент спонтанных вдохов в общем количестве дыхательных циклов. Параметры сгруппированы в следующие группы: выведение CO2, оксигенация и спонтанная активность пациента. Каждый параметр визуально представлен в виде графически подвижного «поплавка», что позволяет достаточно легко судить о имеющихся нарушениях, степени респираторного комфорта.  **Динамическое легкое** – визуальное отображение состояния легочной механики в виде изображения картины легких. Изображение (форма) легких меняется при изменении податливости легочной ткани или сопротивления дыхательных путей в реальном времени, а также при появлении у пациента спонтанных вдохов. В зависимости от антропометрических данных и респираторной механики пациента, изображение легких может меняться. Если легкие «жесткие» (имеет место низкая податливость, например, при ОПЛ/ОРДС), то изображенные легкие приобретают граненную или угловатую форму, в зависимости от степени нарушения податливости, если имеет место эмфизема (высокая податливость), картина легких приобретает чересчур округлую форму («перераздутые» легкие). Если имеет место нарушение проходимости бронхов (требуется санация, бронхоспазм и т. д.), то очертания бронхов сужаются относительно нормальной фоновой картины, при выраженной обструкции «бронхи» становятся узкими и приобретают красную окраску. Помимо графического изображения на экране должны быть представлены показатели комплайнса, резистанса, данных пациента. При появлении спонтанных вдохов, под легкими, вначале инициированного пациентом вдоха, появляется изображение диафрагмы. Таким образом, только с одного взгляда можно судить о состоянии легочной механики пациента, его активности и оценивать ситуацию в динамике.  **Требования к тревожной сигнализации:**  Аппарат должен обеспечивать многоуровневую световую, цветовую и звуковую сигнализацию, учитывающую приоритеты по степени важности. Аппарат должен выводить на экран соответствующие текстовые сообщения.  Настраиваемые тревоги должны быть:  - верхняя и нижняя границы давления в дыхательных путях  - верхняя и нижняя граница минутного объема дыхания  - верхняя и нижняя граница дыхательного объема  - верхняя и нижняя граница частоты дыхания  Специальные тревоги должны быть, не хуже:  - отсоединение пациента (разгерметизация контура);  - окклюзия;  - потеря РЕЕР;  - неисправность датчика потока;  - отсутствие подачи сжатого воздуха/кислорода;  - разряд или неисправность аккумулятора;  - отклонение реальной концентрации кислорода более чем на +/- 4% от заданного значения;  - неисправность кислородного датчика;  - отсутствие сетевого питания и др.  Технические тревоги должны выводится с кодом неисправности и его интерпретацией.  Память  Аппарат должен сохранять не менее 1000 последних событий (изменения настроек, срабатывание сигнализации, технические тревоги) с возможностью последующего просмотра журнала.  **Требования к безопасности:**  Встроенная концепция безопасной вентиляции с автоматическим определением границ безопасной вентиляции в интеллектуальных режимах.  Настраиваемое ограничение давления во всех режимах.  Экстренный (ручной) вдох.  Автоматическое переключение на воздух при отсутствии кислорода без изменения параметров вентиляции (давление, дыхательный объем, минутная вентиляция).  Защита от непреднамеренной установки несовместимых параметров.  Защита настроек аппарата с помощью кнопки блокировки всех сенсоров управления.  Резервная вентиляция при возникновении внезапной неисправности потокового датчика.  Конверсия прежних параметров вентиляции при переходе с одного режима на другой  Многоуровневая и приоритетная сигнализация.  **Электрический кабель:**Предназначен для электропитания аппарата от электрической сети, длина 2 м.-1шт  **Дополнительные комплектующие:**  **Тележка**: Предназначена для установки базового блока аппарата, имеет колеса с системой тормозной фиксации -1шт  **Держатель дыхательного контура:** Обеспечивает поддержку дыхательного контура с возможностью настройки положения контура в удобном положении-1шт  **Увлажнитель:**  Увлажнитель с ручным и автоматическим режимом обеспечивает постоянное поддержание на оптимальном уровне температуры и влажности, не зависимо от параметров вентиляции и уровня потока через дыхательный контур.  Увлажнитель совместим со всеми традиционными механическими аппаратами ИВЛ и драйверами потока – 1комп  **Шланг для подачи кислорода:**  Предназначен для подключения к аппарату кислорода с давлением от 2,8 до 6 bar, длина 4 метра -1шт  **Расходные материалы и изнашиваемые узлы:**  **Кислородный датчик:**  Кислородный датчик гальванического типа, предназначен для определения реальной концентрации кислорода во вдыхаемой смеси -1шт  **Датчик потока для детей/взрослых одноразовый:**  Потоковый датчик для детей/взрослых, дифференциального типа (основан на измерении дифференциального давления), с двумя соединительными трубками, предназначен для измерения потока и давления на уровне Y-образного тройника (проксимальное расположение к пациенту), что обеспечивает высокую точность параметров вентиляции и мониторинга, расширяя возможности последнего. (Комплект - 10шт.)-1комп  **Комплект дыхательного контура педиатрический/взрослый/ одноразовый:**  Комплект одноразового контура с нагревом для взрослых/детей (Комплект - 10 шт)-1комп  **Экспираторный клапан для детей/взрослых:**  Комплект клапана выдоха с крышкой и мембраной для детей/взрослых-1шт  **Требования к условиям эксплуатации:**  Температура и влажность:  Температура: от 5 до 40°C  Влажность: от 10 до 95% относительной влажности, без конденсации  Высота: до 4000 м над уровнем моря  Электропитание:  От 100 до 240 Вольт, 50/60 Гц. | штука | 3 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 18 200 000 | 54 600 000 |
| 2 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Анализатор биохимический автоматический | Область применения:  Лабораторная диагностика  Назначение:  Предназначен для иммунологического и биохимического анализа крови, мочи и других физиологических жидкостей человека на ферменты, сахара, белки, иммуноглобулины, липиды и т.д.  Описание:  Состоит из операционной системы со специально разработанным программным обеспечением, оптической части, системы механизмов, жидкостной системы и точной электронной системы. Прибор автоматически выполняет взятие образца и реагента, перемешивание реакционной жидкости, измерение, промывку, вычисление, выводит результат на экран или на печать. Замена ручной работы на автоматическое выполнение тестов позволяет не только увеличивает эффективность работы, но и уменьшает ошибки при выполнении тестов, тем самым увеличивая точность результатов.  Автоматический биохимический анализатор выполняет иммунологические и биохимические тесты крови, мочи и других физиологических жидкостей человека.  Основные технические характеристики:  Производительность: не менее 240 тестов/час. Не менее 60 колориметрических методик на борту прибора,  Объем образца: от 3 до не более 35 мкл, с шагом не более 0,1 мкл,  Объем реагента: от 10 до не более 450 мкл, с шагом не более 1 мкл,  Объем реакционного раствора: от 150 мкл до не более 550 мкл,  Наличие сенсора определения уровня жидкости: встроенный сенсор определения уровня пробы, реагента с функцией блокировки выполнения теста,  Наличие датчика уровня жидких отходов  Наличие заглушки для жидких отходов  Наличие системы перемешивания: независимое перемешивание после добавления реагента,  Наличие диска для реагентов и образов: не менее 66 позиций, пользователь определяет соотношение позиций для реагентов и образцов  Наличие пробоотборника образцов  Наличие пробоотборника реагентов  Наличие фотометра:  Длины волн, не менее: 340, 380, 405, 450, 480, 505, 546, 570, 600, 700, 750, 800 нм,  Точность длины волны, не хуже: ± 2нм,  Мощность галогеновой лампы: не менее 20 Вт/12 Вольт (Наличие охлаждения водой),  Диапазон измеряемой абсорбции: в диапазоне от 0 до не менее 3.3 опт.ед.,  Наличие реакционного диска: не менее 120 пластиковых реакционных кювет многократного использования,  Оптический путь: не менее 6 мм,  Промывка многоразовых реакционных кювет: автоматическая,  Температура инкубационной бани: не менее 37°С ± 0,1 °С,  Максимальное время реакции: не более 13 минут,  Наличие следующих видов исследований: кинетические, одноточечные и двухточечные исследования,  Наличие следующих видов калибровки: линейные по одной, двум и нескольким точкам, нелинейные кинетики,  Объем емкостей для реагентов: В диапазоне не менее, 20 мл, 70 мл, 100 мл,  Наличие блока охлаждения реагентов: все реагенты содержатся при температуре не более 5-15 °С или 2-8 °С (оптимальная температура хранения),  Наличие системы сканирования штрих кодов: не менее 1 внутренней системы сканирования штрих кодов (сканируется штрих код обычных образцов и реагентов на внешнем круге),  Объем реагента: проверка и сообщение об остаточном объеме реагента,  Габариты, не более: 99,8×75,2×51,7 см (длина× ширина × высота)  Вес: не более 120 кг.  **Дополнительные комплектующи:**  Системный блок совместимый с анализатором- 1шт  Монитор-1шт  Клавиатура компьютерная-1шт  Мышь компьютерная-1шт  Считыватель штрих-кодов-1шт  **Расходные материалы и изнашиваемые узлы:**  Реакционные кюветы-1комп  Антибактериальный безфосфорный детергент. Объем не менее 500 мл-2шт  Щелочной детергент. Объем не менее 2 л-2шт  Аланинаминотрансфераза-1шт  Мочевина-1шт  Общий белок-1шт  Сыворотка для клинико-химической калибровки Уровень 1-1шт  Сыворотка для клинико-химического контроля качества Уровень 1-1шт  **Требования к условиям эксплуатации**  Питающая силовая линия должна иметь заземление, стабильное и бесперебойное напряжение питания (220 Вольт).  Для подключения оборудования требуется розетка с 3-х проводной схемой электропитания: фаза, нейтраль, заземление. Напряжение питания 220 Вольт, 20A, частота питания 50 Гц.  Оборудование с большой электро-потребностью не должны подключаться на одну линию c медицинской техники/изделия.  При отсутствии стабильного и бесперебойного электропитания, необходимо установить источники бесперебойного питания с функцией стабилизации напряжения в зависимости от потребляемой мощности медицинской техники/изделия.  Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: +18°С ÷ +22◦С. Относительная влажность - 40-60%. | штука | 2 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 6 436 141 | 12 872 282 |
| 3 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Анализатор гематологический автоматический | Область применения:  Лабораторная диагностика  Назначение:  Предназначен для количественного анализа клеток крови, включающего дифференцированный подсчет белых кровяных телец - лейкоцитов (WBC) и скаттерграмму, а также гистограмму красных кровяных телец - эритроцитов (RBC) и тромбоцитов (PLT).  Описание:  Автоматический гематологический анализатор 5 diff с функцией автоподачи, предназначен для лабораторных исследований, в частности для количественного анализа клеток крови, включающего дифференцированный подсчет белых кровяных телец – лейкоцитов (WBC) и скаттерграмму, а также гистограмму красных кровяных телец – эритроцитов (RBC) и тромбоцитов (PLT). Прибор проводит количественный анализ по не менее 24 параметрам крови и не менее 10 параметрам исследования. Возможность подключения к компьютеру, с помощью которого можно осуществлять работу.  Прибор является медицинским оборудованием, предназначенным для проведения специалистами диагностики invitro и скрининга. При постановке диагноза на основе результатов анализа врач также должен учитывать результаты клинических исследований и других анализов  Объём образца: цельная кровь, периферическая кровь  Наличие режима СВС+DIFF: не более 20 μlРежим CBC: не более 10  Наличие режима CDC+DIFF:не более 80 μl(разбавленный)  Наличие апертуры для лейкоцитов:  Диаметр не хуже 80μm, глубина не хуже 80 μm  Наличие апертуры для тромбоцитов и эритроцитов: диаметр не хуже 70 μm, глубина не хуже65 μm  Длина волны лазерной трубки:не хуже 540 μm  Пропускная способность: не менее 60 Т/Н  Соотношение разбавления: цельная кровь: лейкоциты / гемоглобин не более1:583, эритроциты / тромбоциты не более 1:30000, лейкоциты (дифференциальный) не более 1:200.  Периферическая кровь: лейкоциты / гемоглобин не более 1:5830, эритроциты / тромбоциты не более 1:30000, лейкоциты (дифференциальный) не более 1:2000  Наличие следующих анализируемых параметров:  Лейкоциты- WBC  Нейтрофилы- Neu#  Лимфоциты- Lym#  Промежуточная клетка- Mon#  Эозинофил- Eos#  Базофил- Bas#  Количество бластных клеток- Blasts#(параметр исследования)  Количество атипичных лимфоцитов- Aty/AbnLy#(параметр исследования)Количество незрелых гранулоцитов-  ImmGran#(параметр исследования)  Процент нейтрофилов- Neu%  Процент лимфоцитов- Lym%  Процент промежуточных клеток- Mon%  Процент эозинофилов- Eos%  Процент базофилов- Bas%  Процент бластных клеток- Blasts% (параметр исследования)  Процент атипичных лимфоцитов- Aty/AbnLy% (параметр исследования)  Процент незрелых гранулоцитов- ImmGran% (параметр исследования)  Красные кровяные тельца- RBC  Гемоглобин- HGB  Средний объём эритроцитов- MCV  Среднее содержание гемоглобина в эритроцитах- MCH  Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах- MCHC  Коэффициент вариации ширины распределения эритроцитов- RDW-CV  Предел отклонения в ширине распределения эритроцитов- RDW-SD  Гематокрит- HCT  Количество тромбоцитов- PLT  Средний объём тромбоцитов- MPV  Ширина распределение тромбоцитов- PDW  Соотношение крупных тромбоцитов- P-LCR  Тромбокрит- PCT  Дифференцированная скаттерграмма  Гистограммаэритроцитов  Гистограмма лейкоцитов  Автоматическая непрерывная подача проб  Наличие экстренной пробы для не менее 4-х видов пробирок  Единовременная загрузка – не менее 50 пробирок  Память на не менее 100 000 результатов  Наличие штатива для пробирок  Наличие набора для емкости с жидкими отходами: емкость для жидких отходов не менее 20 литров, сенсор уровня жидкости, трубка жидких отходов  Вес: не более 60 кг  **Дополнительные комплектующие:**  Считыватель штрих-кодов-1шт  **Расходные материалы и изнашиваемые узлы:**  Лизирующий реагент (Инвитро для определения числа белых кровяных клеток в крови, уровня гемоглобина и т.д. Объем не менее 500 мл.)-1шт  Лизирующий реагент (Инвитро для определения числа белых кровяных клеток в крови, уровня гемоглобина и т.д. Объем не менее 500 мл.)-1шт  Лизирующий реагент (Инвитро для определения числа белых кровяных клеток в крови, уровня гемоглобина и т.д. Объем не менее 5 л)-1шт  Дилюент (Для разбавления крови, сохранения оригинального размера клетки, проводимости среды. Объем не менее 20 л)-1шт  Детергент (Для очистки системы трубок и предотвращения контаминации. Объем не менее 500 мл)-1шт  Контрольный материал для автоматического гематологического анализатора Уровень 1 (Контрольный материал для гематологического анализатора 5-х компонентов)-1шт  Контрольный материал для автоматического гематологического анализатора Уровень 2 (Контрольный материал для гематологического анализатора 5-х компонентов (Уровень 2))-1шт  Контрольный материал для автоматического гематологического анализатора Уровень 3 (Контрольный материал для гематологического анализатора 5-х компонентов (Уровень 3)) -1шт  **Требования к условиям эксплуатации**  Питающая силовая линия должна иметь заземление, стабильное и бесперебойное напряжение питания (220 Вольт).  Для подключения оборудования требуется розетка с 3-х проводной схемой электропитания: фаза, нейтраль, заземление. Напряжение питания 220 Вольт, 20A, частота питания 50 Гц.  Оборудование с большой электро-потребностью не должны подключаться на одну линию c медицинской техники/изделия.  При отсутствии стабильного и бесперебойного электропитания, необходимо установить источники бесперебойного питания с функцией стабилизации напряжения в зависимости от потребляемой мощности медицинской техники/изделия.  Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: +18°С ÷ +22◦С. Относительная влажность - 40-60%. | штука | 1 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 6 219 000 | 6 219 000 |
| 4 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Аппарат искусственной вентиляции лёгких | Аппарат искусственной вентиляции легких предназначен для проведения инвазивной и неинвазивной искусственной вентиляции легких, обеспечивая респираторную поддержку пациентам любого профиля с любыми состояниями, требующими проведения респираторной терапии. Категории пациентов: взрослые пациенты, дети и новорожденные (при наличии опции).  **Требования к электропитанию:**  Аппарат обеспечивает работу при питании от электрической сети с напряжением переменного тока 100 – 240 Вольт, 50 Гц, а при необходимости от постоянного тока.  Аппарат обеспечивает автономную работу от встроенного аккумулятора, с временем работы до не менее чем 90 минут. Аккумулятор литий-ионный. Также в аппарате имеется отсек для второго аккумулятора, при установке которого, время автономной работы увеличивается до не менее чем 180 минут. Степень заряда батареи отображается на экране монитора, а процесс зарядки индикатором, расположенным на передней панели.  **Требования к газообеспечению:**  Аппарат имеет встроенный генератор потока – высокопроизводительную турбину с пожизненной гарантией. Турбина с низким уровнем шума – не более 47 dBA.  Аппарат рассчитан на работу от стандартного источника высокого давления кислорода (центральная газораспределительная сеть медицинских газов, кислородные баллоны) в диапазоне от 2,8 до 6 Bar.  **Требования к пневматической системе аппарата**:  Аппарат использует атмосферный воздух и кислород высокого давления. Воздух поступает через впускной канал для забора свежего газа, после чего сжимается турбиной и смешивается с кислородом. Кислород поступает к пациенту через разъем для источника кислорода высокого давления.  Пневматическая схема аппарата обеспечивает высокое быстродействие в регуляции профиля потока в зависимости от спонтанной активности пациента, в направлении как от пациента, так и к пациенту. Это обеспечивается благодаря схемотехническим решениям, применению высококачественных сенсоров давления и потока, быстродействующих клапанов, а также за счет обеспечения максимального пикового потока в контуре до 260 л/мин. Аппарат имеет встроенный инспираторный клапан, а турбина работает в режиме «компрессора». Конструкция экспираторного клапана обеспечивает легкий демонтаж рабочей части клапана и его мембраны с многократным автоклавированием. Во избежание конденсации в патрубке выдоха экспираторный клапан нагревается.  Конструктивно аппарат имеет выносной датчик потока, который устанавливается в контуре у тройника пациента (проксимально к пациенту), что обеспечивает высокую чувствительность и хорошую синхронизацию с пациентом, лучшую точность измерений, а также мониторинг ряда дополнительных параметров. Также в аппарате благодаря проксимальному расположению потокового датчика обеспечивает автоматически компенсацию сопротивления и податливости дыхательного контура – аппарат работает с любыми типами дыхательных контуров (одноразовые и многоразовые, гофрированные и гладкоствольные). Не зависимо от типа применяемого контура обеспечивается точное дозирование дыхательного объема, инспираторного давления, а также точное измерение параметров респираторной механики.  **Требования к интерфейсу:**  Вся предоставляемая информация на русском языке, за исключением общепринятых международных аббревиатур и терминов. Управление осуществляется как с помощью сенсорного экрана, так и с помощью поворотно-нажимного устройства (энкодер), а также с помощью дополнительных функциональных кнопок быстрого доступа. Трехшаговая концепция управления: выбор-настройка-подтверждение.  Монитор аппарата – интерактивная панель, представляет собой цветной дисплей, сенсорный, жидкокристаллический с повышенным углом обзора. Диагональ: не менее 17 дюймов. Разрешение: не менее 1920 х 1200. Дисплей имеет возможность регулировки, как в вертикальной плоскости, так и в горизонтальной. Дисплей имеет возможность изменения высоты расположения дисплея, установки на боковых рельсах, а также удаленного расположения на стандартном рельсе при удалении до не менее чем 10-и метров при наличии специального кабеля (стандартно до не менее чем 3-ех метров). Функция изменения яркости экрана День/Ночь, с возможностью регулировки степени яркости от 10% до 100%. Функция «блокировки экрана» для предотвращения нежелательных и/или случайных изменений параметров. В верхней части монитора располагается плафон световой сигнализации с видимым углом обзора на 360°. Вес монитора не более 7,8 кг.  **Требования к самотестированию**:  Самотестирование аппарата выполняется автоматически, после включения электропитания аппарата без участия медперсонала. Выполнение как предварительной, так и текущей калибровки всех датчиков аппарата, за исключением проксимального датчика потока, осуществляется без рассоединения контура, прерывания электропитания и прерывания ИВЛ.  **Требования к предстартовому меню**:  Предстартовое меню позволяет осуществить быстрый старт вентиляции: выбор категории нового пациента или предыдущего с сохраненными в энергонезависимой памяти параметрами ИВЛ.  Конфигурация меню с предустановкой необходимых режимов и некоторых стартовых параметров.  Предварительные настройки аппарата, проведения дополнительных тестов и калибровок (датчик потока), предварительного выбора режима и его настройки до старта вентиляции.  Аппарат обеспечивает ввод пола и роста пациента с автоматическим расчётом идеального веса (IBW) или фактического веса с последующим автоматическим расчётом стартовых параметров вентиляции.  **Режимы и методы вентиляции**:  (S)CMV+ – синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по объему.  PCV+ – cинхронизированная принудительная вентиляция с управляемым давлением.  SIMV+ – cинхронизированная принудительная перемежающая вентиляция с контролем по объему со спонтанным дыханием в фазе выдоха с поддержкой давлением.  P-SIMV+ – cинхронизированная перемежающая принудительная вентиляция с контролем по давлению со спонтанным дыханием в фазе выдоха с поддержкой давлением.  DuoPAP – вентиляция с двухфазным положительным давлением в дыхательных путях (высокое и низкое) с синхронизацией вдоха и выдоха, со спонтанным дыханием в любую фазу дыхательного цикла включая поддержку давлением.  APRV – вентиляция с «высвобождением» давления в дыхательных путях.  SPONT – режим спонтанного дыхания на фоне постоянного положительного давления в дыхательных путях с поддержкой давления (PS).  APVcmv – режим c двойным контролем по алгоритму циклирования синхронизированной принудительной механической вентиляции: автоматическое поддержание заданного дыхательного объема с минимальным пиковым давлением в дыхательных путях благодаря адаптирующемуся инспираторному потоку и обратной связи с легочной механикой пациента (податливость). Режим сочетает в себе преимущества режимов с контролем по объему и с контролем по давлению. Вентиляция осуществляется с контролем по давлению, но с гарантированным дыхательным объемом благодаря наличию обратной связи с респираторной механикой пациента: инспираторный поток адаптируется и замедляется в процессе вдоха, при этом достигается минимальное давление в дыхательных путях при гарантированном дыхательном объеме.  APVsimv – режим c двойным контролем по алгоритму циклирования синхронизированной принудительной перемежающейся вентиляции, автоматическое поддержание заданного дыхательного объема с минимальным пиковым давлением в дыхательных путях.  Режим автоматического поддержания заданного минутного объема вентиляции, основанного на учете динамики состояния легочной механики (податливость, сопротивление, экспираторная константа) и параметров собственного дыхания пациентов. При отсутствии самостоятельных вдохов, аппарат осуществляет принудительные вдохи, автоматически рассчитываются границы безопасной вентиляции, частота дыхания, инспираторное давление, продолжительность вдоха, дыхательный объем. При появлении самостоятельного дыхания, аппарат осуществляет поддерживающие вдохи, чем активнее становятся вдохи пациента, тем меньшее поддерживающее давление подается пациенту. С каждым вдохом происходит оценка параметров респираторной механики, и корректировка параметров вентиляции. Режим позволяет проводить вентиляцию с момента интубации и до полного отлучения – экстубации пациента (изначально настроен на отлучение). Режим имеет всего 3 основных регулировки: процент минутной вентиляции, уровень PEEP и фракция кислорода (FiO2).  NIV – неинвазивная вентиляция с поддерживающим давлением. Специально адаптированный режим для неинвазивной вентиляции, в котором используется активная система интеллектуального триггера, обеспечивающая обнаружение попыток вдоха пациента и высококачественную синхронизацию при больших утечках, которые также компенсируются автоматически в широком диапазоне значений. При прекращении спонтанного дыхания пациента предусмотрена апнойная вентиляция с контролем по давлению, параметры которой заданы вручную или рассчитаны автоматически.  NIV-ST – неинвазивная вентиляция с поддерживающим и управляемым давлением. Специальный режим для неинвазивной вентиляции легких, который обеспечивает не только поддерживающую, но и принудительную вентиляцию с гарантированной частотой в зависимости от дыхательной активности пациента по специальному алгоритму.  Apnea (Backup) – функция резервной (апнойной) вентиляции при обнаружении апноэ – автоматическое переключение на принудительную вентиляцию с управлением по объему или по давлению (в зависимости от выбранного режима) при прекращении спонтанного дыхания пациента и обратного автоматического перехода в исходный режим вентиляции, при обнаружении спонтанного дыхания пациента.  PS – функция поддержки давлением самостоятельных вдохов пациента. Данная функция активна в режимах вспомогательной вентиляции и сочетается с режимами: SIMV+, DuoPAP, SPONT, APVsimv, NIV.  **Требования к основным параметрам вентилятора:**  Частота дыхания в диапазоне не уже: 1 – 80 /мин. (взрослые/дети); 1 – 150 /мин. (новорожденные).  Дыхательный объем в диапазоне не уже: 20 – 2000 мл. (взрослые/дети); 2-300 мл. (новорожденные).  Давление PEEP/CPAP в диапазоне не уже: 0 – 50 cmH2O.  Концентрация кислорода в диапазоне не уже: 21 – 100%.  Соотношение вдох-выдох (I:E): 1:9 – 4:1.  Время вдоха (Ti) в диапазоне не уже: 0,1 – 12 сек.  Потоковый триггер в диапазоне не уже: выключен, 0,5 – 20 л/мин. (взрослые/дети); 0,1 – 5 л/мин. (новорожденные).  Чувствительность триггера по давлению: выключен, - 0,1 – -15 cmH2O.  Управляемое давление (Pinsp) в диапазоне не уже: 3 - 100 cmH2O. (взрослые/дети); 0 - 60 cmH2O. (новорожденные).  Поддерживающее давление (Ps) в диапазоне не уже: 0 - 100 cmH2O. (взрослые/дети); 0 - 60 cmH2O. (новорожденные).  Cкорость нарастания давления (Pramp) в диапазоне не уже: 0 – 2000 мсек.  Высокое положительное давление (Phigh) в режимах DuoPAP и APRV: 0 - 100 cmH2O.  Низкое положительное давление (Plow) в режиме APRV в диапазоне не уже: 0 - 50 cmH2O.  Время высокого давления (DuoPAP, APRV) в диапазоне не уже: 0,1 – 40 сек.  Время низкого давления (APRV) в диапазоне не уже: 0,2 – 40 сек.  Чувствительность экспираторного триггера (ETS) в диапазоне не уже: 5 – 80% от пикового инспираторного потока.  Степень компенсации сопротивления эндотрахеальной/трахеостомической трубки: 0 – 100%.  **Требования к функциональности:**  **PressureLimit** – вентиляция с ограничением давления: регулируемое ограничение давления: в зависимости от настройки верхней границы тревоги по давлению, минус 10 smH2O от уровня верхней границы тревоги для адаптивной вентиляции (или лимит давления в режиме адаптивной вентиляции).  **Интеллектуальный триггер (Intellitrig) -** обеспечивает автоматическую коррекцию чувствительности потокового триггера и обнаружение реальных попыток вдоха у пациента при больших утечках, что обеспечивает высококачественную синхронизацию ИВЛ с пациентом, особенно в режимах неинвазивной вентиляции (NIV).  **Бифазная вентиляция** (концепция «открытых активных клапанов») – поток газа к пациенту и от пациента обеспечивается в любой момент времени при появлении вдоха или выдоха у пациента, не зависимо от триггера и фазы дыхательного цикла (обеспечивается специальным алгоритмом работы клапанов). Пациент может дышать самостоятельно в любую фазу дыхательного цикла без существенного изменения профиля кривой давления (давление автоматически удерживается на заданных уровнях). Бифазная вентиляция применена во всех режимах аппарата.  **Функция «Вздох»** (Sigh) - стандартная функция «Вздох», периодическое раздувание увеличенным давлением/объемом для профилактики ателектазов, функция отключаемая.  **Stand-By** - режим ожидания с сохранением установленных параметров.  **Функции ручного запуска дыхательных циклов**, ручная задержка дыхания на вдохе и на выдохе.  **TRC**(ATC) **-** функция компенсации сопротивления эндотрахеальной/трахеостомической трубки должна обеспечивать возможность отключения, а также пошаговой регулировки степени компенсации от 10 до 100%.  **Режим санации** трахеобронхиального дерева. Аппарат в текущем режиме проводит преоксигенацию 100% кислородом, при проведении санации бронхиального дерева аппарат автоматически прерывает процесс искусственной вентиляции легкиx с отключением тревожной сигнализации. По окончании санации бpонxов и автоматического распознавания соединения аппарат возобновляет вентиляцию и проводит реоксигенацию 100% кислородом в течение последующих 120 секyнд.  **PreenScreen** (ScreenShot) – функция сохранения и последующего переноса всего изображения экрана на внешний USBflash-диск в виде графического файла (Jpeg) с возможностью последующего просмотра на персональном компьютере.  Функция **«День/ночь»** – возможность регулировки яркости экрана в зависимости от времени суток по предустановленным значениям или вручную.  **Функция измерения внешнего/транспульмонального давления –** аппарат имеет дополнительный порт, адаптированный для измерения внешнего давления (например, в трахее), включая транспульмональное давление с помощью пищеводного зонда с баллоном. Измеряемое давление должно выводится на монитор с возможностью графического представления в виде отдельного независимого графика.  **Требования к мониторингу**:  P aw – давление в реальном времени (график);  Pplato – давление плато;  Ppeak – пиковое давление;  Pmean – среднее давление;  Pinsp – инспираторное давление;  Pcuff– давление в манжете эндотрахеальной/трахеостомической трубки;  PEEP/CPAP – конечное положительное давление;  Pesof/Paux – транспульмональное давление/давление в трахее  Flow – инспираторный и экспираторный поток в реальном времени (график);  InspFlow – пиковый инспираторный поток;  ExpFlow – пиковый экспираторный поток;  Volume – дыхательный объем в реальном времени (график);  VTE/VTE NIV – объем выдоха;  VTI/VTI NIV – объем вдоха;  ExpMinVol/MinVol NIV – экспираторная минутная вентиляция;  MVSpont/MVSpont NIV – экспираторная минутная вентиляция спонтанного дыхания;  Leak/MV Leak – процент/объем утечки;  I:E – соотношение вдох к выдоху;  VT/IBM – дыхательный объем на килограмм идеального веса;  VT/weight – дыхательный объем на килограмм фактического веса;  fTotal – общая частота дыхания (аппаратная + спонтанная);  fSpont – частота спонтанных вдохов;  TI – инспираторное время;  TE – экспираторное время;  %fSpont – процент спонтанных вдохов по отношению к общей частоте дыхания;  Cstat – статическая податливость легких (статический комплайнс);  AutoPEEP – остаточное давление в дыхательных путях сверх уровня PEEP (ауто ПДКВ);  RCexp – экспираторная временная константа;  Rinsp – инспираторное сопротивление (резистанс);  RSB – индекс частого поверхностного дыхания;  PTP – производная давление-время;  P0.1 – давление окклюзии;  FiO2 – процент кислорода в дыхательной смеси;  **Требования к графическому мониторингу**:  Графики: давление, поток, объем.  Отображения других графиков, при активации дополнительных опций.  Одновременное отображение до не менее чем 4-х графиков. Заморозки кривых и последующего анализа с помощью курсора. В случае применения автоматического режима, аппарат обеспечивает отображение дополнительного графика, отражающего целевые и реальные значения частоты дыхания / дыхательного объема, границы безопасной вентиляции.  Петли: давление/объем; объем/поток; давление/поток; давление в трахее/объем (если пищеводный катетер подключен к порту).  Одновременное отображение нескольких петель. Функция референсной петли.  Тренды: всех цифровых мониторируемых показателей. Память трендов: 1. 6, 12, 24, 72 часа.  **Требования к интеллектуальному мониторингу:**  Аппарат оснащен интеллектуальным мониторингом с графической визуализацией основных показателей, отражающих в реальном времени процесс вентиляции, состояние респираторной механики, степень участия пациента/аппарата, уровень респираторного комфорта.  **Вентиляционный статус** - визуальное (в виде специального экрана) отображение параметров в графическом виде, характеризующих степень респираторной поддержки пациента и его готовность к «отучению» от ИВЛ. На данном экране представлен мониторинг следующих текущих показателей: концентрация кислорода, РЕЕР, инспираторное давление, реальный минутный объем, индекс частого поверхностного дыхания, процент спонтанных вдохов в общем количестве дыхательных циклов. Параметры сгруппированы в следующие группы: выведение CO2, оксигенация и спонтанная активность пациента. Каждый параметр визуально представлен в виде графически подвижного «поплавка», что позволяет достаточно легко судить о имеющихся нарушениях, степени респираторного комфорта.  **Динамическое легкое** – визуальное отображение состояния легочной механики в виде изображения картины легких. Изображение (форма) легких меняется при изменении податливости легочной ткани или сопротивления дыхательных путей в реальном времени, а также при появлении у пациента спонтанных вдохов. В зависимости от антропометрических данных и респираторной механики пациента, изображение легких может меняться. Если легкие «жесткие» (имеет место низкая податливость, например при ОПЛ/ОРДС), то изображенные легкие приобретают граненную или угловатую форму, в зависимости от степени нарушения податливости, если имеет место эмфизема (высокая податливость), картина легких приобретает чересчур округлую форму («перераздутые» легкие). Если имеет место нарушение проходимости бронхов (требуется санация, бронхоспазм и т. д.), то очертания бронхов сужаются относительно нормальной фоновой картины, при выраженной обструкции «бронхи» становятся узкими и приобретают красную окраску. Помимо графического изображения на экране представлены показатели комплайнса, резистанса, данных пациента. При появлении спонтанных вдохов, под легкими, вначале инициированного пациентом вдоха, появляется изображение диафрагмы. Таким образом, только с одного взгляда можно судить о состоянии легочной механики пациента, его активности и оценивать ситуацию в динамике.  При подключении опции «SpO2», панель Динамическое легкое расширяется, и поверх динамического изображения легких, осуществляющих дыхательные движения, визуализируется кровообращение в сердце.  **ASV График -** состояние пациента и целевые показатели в реальном времени. На панели «ASV График» представлено движение адаптивного контроллера легких к целевым показателям. На этом графике также указываются целевые и фактические значения дыхательного объема, частоты, давления и минутной вентиляции пациента.  **Мониторинг дополнительных мониторируемых параметров** - кроме основных мониторируемых параметров, на панели «Мониторинг» можно просмотреть дополнительные параметры.По умолчанию на панели отображаются следующие дополнительные мониторируемые параметры: «Vt/ИдВес» («Взрос./Пед.») / «Vt/вес» («Младенец»), «Pплато», «RCэксп», «Tвд», «Рабочее давление (ΔP)», «Pсредн», «Cстат» и «ЧДспонт».  **Требования к тревожной сигнализации**:  Аппарат обеспечивает многоуровневую световую, цветовую и звуковую сигнализацию, учитывающую приоритеты по степени важности. Аппарат выводит на экран соответствующие текстовые сообщения.  Настраиваемые основные тревоги, не хуже:  - верхняя и нижняя границы давления в дыхательных путях;  - верхняя и нижняя граница минутного объема дыхания;  - верхняя и нижняя граница дыхательного объема;  - верхняя и нижняя граница частоты дыхания  - время апноэ;  Специальные тревоги:  - отсоединение пациента (разгерметизация контура);  - окклюзия;  - неисправность датчика потока;  - отсутствие подачи кислорода;  - разряд или неисправность аккумулятора;  - отсутствие сетевого питания и другие.  Технические тревоги с выводом кода неисправности и его интерпретацией.  **Память**:  Аппарат сохраняет последние 1000 событий с функцией последующего просмотра журнала. Журнал дифференцированно выделяет тревоги, технические тревоги, изменения настроек аппарата. Функция экспорта на внешнюю флэш-карту.  **Требования к безопасности**:  Встроенная концепция безопасной вентиляции с автоматическим определением границ безопасной вентиляции в интеллектуальных режимах.  Настраиваемое ограничение давления во всех режимах, возможность продолжения вентиляции с ограничением давления.  Экстренный (ручной) вдох.  Апнойная вентиляция с автоматическим возвратом в исходный режим.  Автоматическое переключение на воздух при отсутствии кислорода без изменения параметров вентиляции (давление, дыхательный объем, минутная вентиляция).  Защита от непреднамеренной установки несовместимых параметров.  Защита настроек аппарата с помощью кнопки блокировки всех сенсоров управления.  Резервная вентиляция с прежним давлением при возникновении внезапной неисправности потокового датчика.  Конверсия прежних параметров вентиляции при переходе с одного режима на другой с автоматическим перерасчетом параметров.  Многоуровневая и приоритетная сигнализация.  Защитный клапан, соединяющий контур с атмосферой в случае внезапного отказа аппарата.  Блокировка дальнейшей работы в случае возникновения неисправности, выявленной при включении аппарата.  Автоматическая компенсация парциального давления до высоты 4000 м над уровнем моря.  Автоматическая компенсация утечек, интеллектуальный триггер.  **Интерфейсы устройства:**  RS 232: СОМ1, СОМ2, COM3, NurseCall, USB.  Кабель для подключения монитора к аппарату ИВЛ-1шт  Сетевой кабель для подключения аппарата к электрической сети медицинского учреждения. Евростандарт. Длина не менее 3 метра-1шт  **Дополнительные комплектующие::**  Мобильная тележка предназначена для установки на ней основного блока аппарата с дисплеем и служит для перемещения аппарата внутри медицинского учреждения. Тележка должна быть эргономичной и удобной. Наличие специального пространства для вертикальной установки двух кислородных баллонов. Возможность установки корзины на тележку для хранения принадлежностей. Каждое колесо состоит из пары колес для повышения устойчивости с собственным тормозным механизмом-1шт  Универсальный штекер DIN для подключения к кислородной сети быстрого соединения, предназначен для подключения кислородного шланга к газораспределительной сети медицинского учреждения. Евростандарт.-1шт  Шланг предназначен для подвода медицинского кислорода к аппарату ИВЛ., длина не менее 4 м., с внутренним диаметром не более 6,5 мм., из высокопрочного силикона. В комплекте коннектор DISS для подключения шланга к аппарату-1шт  Держатель дыхательного контура предназначен для фиксации дыхательного контура и крепится на мобильной тележке-1шт  Увлажнитель с встроенным серво контролем температуры дыхательной смеси в контуре. Увлажнитель включает следующие компоненты: основной блок увлажнителя, систему внутреннего проволочного обогревателя инспираторной части дыхательного контура, температурный датчик, адаптер температурного датчика. На дисплее должна отображаться реальная температура дыхательной смеси. Увлажнитель обеспечивает постоянное поддержание на оптимальном уровне не только температуры, но и влажности, не зависимо от параметров вентиляции и уровня потока через дыхательный контур-1комп  Многоразовый автоклавируемый экспираторный клапан с мембраной экспираторного клапана. Представляет собой легкосъемное устройство, что позволяет осуществлять дезинфекционную обработку (стерилизацию), обеспечивая минимальный риск бактериальной контаминации аппарата и дыхательного контура-1комп  Опция представляет собой специальную программу - SW.  Кислородная терапия с высокой скоростью потока (HiFlowO2) предназначена для взрослых, педиатрических и неонатальных пациентов со спонтанным дыханием. В дополнительном режиме HiFlowO2 пациенту подается непрерывный поток подогретой и увлажненной респираторной газовой смеси. Поток может варьироваться от 2 до 80 л/мин в зависимости от интерфейса пациента. При этом требуется использовать увлажнитель. Уровень кислорода и скорость потока задает пользователь. Также необходимо контролировать температуру и влажность подаваемого пациенту газа. Такая поддержка дыхания обычно выполняется при помощи назальной канюли со скоростью потока, превышающей максимальный инспираторный поток пациента, и концентрацией вдыхаемого кислорода до 100%. Для осуществления кислородной терапии с высокой скоростью потока используется дыхательный контур с одинарным патрубком или двумя патрубками, а также приспособления, позволяющие пациенту выдыхать самостоятельно (назальная канюля  для вентиляции с высокой скоростью потока, трахеальный адаптер или трахеальная маска).  Кислородная терапия с высокой скоростью потока посредством специальных носовых канюль (интерфейс пациента) обеспечивает постоянную продувку мертвого пространства носоглотки, более лучшую элиминацию CO2, а также улучшение альвеолярной вентиляции и оксигенизации. Также, терапия с высокой скоростью потока помогает создать положительное давление в дыхательных путях, максимальное значение которого достигается по завершении выдоха-1шт  Ионно-литиевый аккумулятор-1шт  **Расходные материалы и изнашиваемые узлы:**  Фильтр предназначен для тонкой очистки забираемого с окружающей среды воздуха.-1шт  Кислородный датчик гальванического типа с интегрированным чипом-1шт  Потоковый датчик для детей/взрослых, дифференциального типа (основан на измерении дифференциального давления), с двумя соединительными трубками, предназначен для измерения потока и давления на уровне Y-образного тройника (проксимальное расположение к пациенту), что обеспечивает высокую точность параметров вентиляции и мониторинга, расширяя возможности последнего. (Комплект - 10 шт.)-1комп  Одноразовые контура для взрослых/детей с обогревом и камерой увлажнителя-15шт  Назальная канюля для кислородной терапии с высокой скоростью потока  Диаметр канюли: 4,0 мм; расстояние между канюлями: 11,8 мм Максимальная скорость потока не менее: 35 л/мин. Соединение: НД 22 мм  Длина: 25 cm / 10 шт (10 шт. одноразовых канюль в каждом комплекте)-1комп  Назальная канюля для кислородной терапии с высокой скоростью потока  Диаметр канюли: 5,0 мм; расстояние между канюлями: 12,4 мм Максимальная скорость потока не менее: 45 л/мин.Соединение: НД 22 мм  Длина: 25 cm / 10 шт (10 шт. одноразовых канюль в каждом комплекте)-1комп  Назальная канюля для кислородной терапии с высокой скоростью потока.  Диаметр канюли: 6,0 мм; расстояние между канюлями: 11,1 мм Максимальная скорость потока не менее: 60 л/мин. Соединение: НД 22 мм  Длина: 25 cm / 10 шт (10 шт. одноразовых канюль в каждом комплекте)-1комп  **Требования к условиям эксплуатации**  Температура и влажность:  Температура: от 5 до 40°C  Влажность: от 10 до 95% относительной влажности, без конденсации  Высота: до 4000 м над уровнем моря  Электропитание:от 100 до 240 Вольт, 50/60 Гц. | штука | 2 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 27 000 000 | 54 000 000 |
| 5 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Аппарат искусственной вентиляции легких | Аппарат искусственной вентиляции с встроенным сенсорным дисплеем, влагозащищенным, ударостойким корпусом и классом защиты не менее IP24.  **Требования к конструкции, не хуже:**  Аппарат имеет возможность размещаться на устойчивой тележке, снабженной механизмом фиксации колес.  При этом тележка аппарата должна иметь крепление для увлажнителя.  Крепление аппарата к тележке должно быть быстросъемное, обеспечивающим при необходимости быстрое отсоединение базового блока без применения дополнительных инструментов.  Аппарат обеспечивает возможность проведения экстренной вентиляции в условиях транспортировки или в иных условиях, где требуется экстренная вентиляция. Для этого, аппарат оснащен складной ручкой для переноски, имеет возможность подключения любого двуствольного дыхательного контура, многоразового и одноразового, в том числе и коаксиального, имеет встроенный генератор потока, аккумулятор, выполнен единым модулем и имеет вес не более 6,5 килограмм.  Конструкция основания аппарата имеет конфигурацию, обеспечивающую устойчивое положение аппарата на любой плоской поверхности.  **Требования к газообеспечению и пневматической системе, не хуже:**  Снабжение аппарата воздухом обеспечивает встроенная турбина, что не требует применения дополнительных компрессоров, наличия централизованной разводки медицинского воздуха, а также сохраняет компактность аппарата и качество газового состава при отключении электроэнергии.  Снабжение аппарата кислородом под высоким давлением обеспечивается от централизованной кислородной газораспределительной сети или от баллонов. Давление кислорода: 2,8 – 6 bar.  Аппарат подключается к кислороду с низким давлением (LPO), например, от кислородного концентратора, с потоком до 15 л/мин.  Аппарат работает с любыми типами дыхательных контуров, одноразовыми и многоразовыми. Благодаря проксимальному расположению потокового датчика податливость и сопротивление контура компенсируются автоматически, что обеспечивает точное дозирование и мониторинг вентиляционных параметров не зависимо от типа применяемого дыхательного контура, а также не требует проведения специального теста, учитывающего податливость дыхательного контура.  **Требования к электропитанию, не хуже:**  Аппарат обеспечивает работу при питании от электрической сети с напряжением переменного тока 100 – 240 Вольт, 50 Гц. Аппарат обеспечивает автономную работу от встроенной аккумуляторной батареи продолжительностью до 2-х часов. Аккумуляторная батарея литий-ионная, без «эффекта памяти». Степень заряда батареи отображается на экране монитора.  **Требования к интерфейсу, не хуже:**  Интерфейс удобный как для начинающего доктора, так и для эксперта.  Дисплей цветной, сенсорный, жидкокристаллический, диагональ не менее 8,4 дюйма.  Вся предоставляемая информация на русском языке, за исключением общепринятых международных аббревиатур. Управление осуществляется как с помощью сенсорного экрана, так и с помощью поворотно-нажимного устройства (энкодер), а также с помощью дополнительных функциональных кнопок быстрого доступа. Трехшаговая концепция управления: выбор-настройка-подтверждение.  **Требования к самотестированию, не хуже:**  Самотестирование аппарата выполняется автоматически, после включения электропитания аппарата без участия медперсонала. Выполнение как предварительной, так и текущей калибровки всех датчиков аппарата, за исключением проксимального датчика потока, должно осуществляется без рассоединения контура, прерывания электропитания и прерывания ИВЛ.  **Требования к предстартовому меню, не хуже:**  Предстартовое меню позволяет осуществить быстрый старт вентиляции: возможность выбора одного из трех заранее предустановленных режимов для нового пациента или предыдущего с сохраненными в энергонезависимой памяти параметрами ИВЛ. Аппарат обеспечивает ввод пола и роста пациента, с автоматическим расчётом идеального веса (IBW) или фактического веса пациента с последующей автоматической установкой стартовых параметров вентиляции и тревог.  **Требования к режимам и методам ИВЛ, не хуже:**  Синхронизированная принудительная вентиляция с целевым объемом (SCMV+), обеспечивающая функцию подачи целевого дыхательного объема за счет регулировки наименее возможного давления в дыхательных путях.  Синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по давлению (PCV+).  Синхронизированная принудительная перемежающая вентиляция, с целевым дыхательным объемом. (SIMV). Улучшенный профиль потока.  Синхронизированная принудительная перемежающаяся вентиляция, с контролем по давлению (P-SIMV).  Режим спонтанного дыхания на фоне постоянного положительного давления с возможностью поддержки давлением (SPONT).  Режим автоматического поддержания заданного минутного объема вентиляции, основанного на учете динамики состояния легочной механики (податливость, сопротивление, экспираторная константа) и параметров собственного дыхания пациентов (ASV). При отсутствии самостоятельных вдохов, аппарат осуществляет принудительные вдохи, автоматически рассчитываются границы безопасной вентиляции, частота дыхания, инспираторное давление, продолжительность вдоха, дыхательный объем. При появлении самостоятельного дыхания, аппарат осуществляет поддерживающие вдохи, чем активнее становятся вдохи пациента, тем меньшее поддерживающее давление подается пациенту. С каждым вдохом происходит оценка параметров респираторной механики, и корректировка параметров вентиляции. Режим позволяет проводить вентиляцию с момента интубации и до полного отлучения – экстубации пациента (изначально настроен на отлучение). Режим имеет всего 3 основных регулировки: процент минутной вентиляции, уровень PEEP и фракция кислорода (FiO2).  Вентиляция при апноэ – функция автоматического переключения на принудительную вентиляцию с заданными параметрами при остановке самостоятельного дыхания пациента и обратный автоматический переход в исходный режим вентиляции, при обнаружении спонтанного дыхания пациента (Apnoe vent).  **NIV** – неинвазивная вентиляция с поддерживающим давлением. Специально адаптированный режим для неинвазивной вентиляции, в котором используется активная система интеллектуального триггера,обеспечивающая обнаружение попыток вдоха пациента и высококачественную синхронизацию при больших утечках, которые также компенсируются автоматически в широком диапазоне значений. При прекращении спонтанного дыхания пациента должна быть предусмотрена апнойная вентиляция с контролем по давлению, параметры которой могут быть заданы вручную или рассчитаны автоматически.  **NIV-ST** – неинвазивная вентиляция с поддерживающим и управляемым давлением. Специальный режим для неинвазивной вентиляции легких, который обеспечивает не только поддерживающую, но и принудительную вентиляцию с гарантированной частотой в зависимости от дыхательной активности пациента по специальному алгоритму.  **Требования к основным параметрам вентиляции, не хуже:**  Частота дыхания в режимах (S)CMV и PCV: 4 - 80 в минуту;  Частота дыхания в режимах SIMV, P-SIMV: 1- 80 в  минуту;  Соотношение вдох к выдоху (I:Е): от 1:9 до 4:1;  Дыхательный объем: 20-2000 мл  Время вдоха для аппаратного дыхания: 0,1 - 12 сек;  Время вдоха для спонтанного дыхания: 0,2 – 3 сек (зависит от чувствительности экспираторного триггера).  Время нарастания давления : 2000 мсек;  Управляемое инспираторное давление: от 3 до 60 smH2O;  Давление поддержки: от 0 до 60 smH2O;  Высокое положительное давление в режимах DuoPAP и APRV: 0-60 смН2О  Диапазон регулировки PEEP/CPAP: 0 – 35 smH2O;  Возможность регулировки скорости нарастания потока;  Чувствительность потокового триггера: 0,1 – 5 л/мин.;  Чувствительность экспираторного триггера: 5- 80%;  Пиковый поток: 0-210 л/мин;  Потоковый триггер: 0.1-20 л/мин;  Концентрация кислорода: 21 – 100%;  Автоматический базовый поток 4-30 л/мин, в зависимости от величины потокового триггера;  **Требования к дополнительным параметрам и функциям, не хуже:**  Функция ограничения максимального давления в дыхательном контуре – вентиляция с ограничением давления. Регулируемое ограничение: минус 10 smH2O от уровня верхней границы настраиваемой тревоги для всех режимов вентиляции.  Бифазная вентиляция (концепция «открытых активных клапанов») – поток газа к пациенту и от пациента обеспечивается в любой момент времени при появлении вдоха или выдоха у пациента, не зависимо от триггера и фазы дыхательного цикла (обеспечивается специальным алгоритмом работы клапанов). Пациент может дышать самостоятельно в любую фазу дыхательного цикла без существенного изменения профиля кривой давления (давление автоматически удерживается на заданных уровнях).  Функция «100% O2» – экстренная подача 100% кислорода.  Stand-By - режим ожидания с сохранением установленных параметров.  Функции ручного запуска дыхательных циклов и задержка дыхания на вдохе.  Screen Shot – функция сохранения и последующего переноса всего изображения экрана на внешнюю USB-flash в виде графического файла (Jpeg) с возможностью последующего просмотра на персональном компьютере.  Функция «День/ночь» – возможность регулировки яркости экрана в зависимости от времени суток по предустановленным значениям или вручную.  Функция блокировки экрана – для предупреждения непреднамеренного изменения параметров.  Конфигурация стартовых параметров - возможность предустановки параметров и режимов в аппарате для быстрого старта.  **Требования к мониторингу, не хуже:**  Все измерения производятся без специальных маневров, задержек и пауз на вдохе/выдохе.  P aw – давление в реальном времени (на графике);  Ppeak – пиковое давление;  Pplato – давление плато  Pmean – среднее давление;  PEEP/CPAP – конечное положительное давление;  Flow – инспираторный и экспираторный поток в реальном времени (на графике);  Insp Flow – пиковый инспираторный поток;  Exp Flow – пиковый экспираторный поток;  Volume – дыхательный объем в реальном времени (на графике);  VTE – экспираторный дыхательный объем (реальный объем выдоха);  VTI – инспираторный дыхательный объем;  ExpMinVol/MinVolspont – экспираторная минутная вентиляция/минутная вентиляция спонтанного дыхания;  Leak/MV Leak – процент/объем утечки;  I:E – соотношение вдох к выдоху реальное;  fTotal – общая частота дыхания (аппаратная + спонтанная);  fSpont – частота спонтанных вдохов;  TI – инспираторное время;  TE – экспираторное время;  %fSpont – процент спонтанных вдохов по отношению к общей частоте дыхания;  Cstat – статическая податливость легких (статический комплайнс);  AutoPEEP – остаточное давление в дыхательных путях сверх уровня PEEP (ауто ПДКВ);  RCexp – экспираторная временная константа;  Rinsp – инспираторное сопротивление (резистанс);  P0.1 – давление окклюзии;  FiO2 – процент кислорода в дыхательной смеси;  **Требования к графическому мониторингу, не хуже:**  Графики (кривые): давление-время, поток-время, объем-время. Возможность одновременного отображения до 2-х графиков. Возможность заморозки кривых.  Требования к тревожной сигнализации  Аппарат обеспечивает многоуровневую световую, цветовую и звуковую сигнализацию, учитывающую приоритеты по степени важности. Аппарат выводит на экран соответствующие текстовые сообщения.  Настраиваемые тревоги:  - верхняя и нижняя границы давления в дыхательных путях;  - верхняя и нижняя граница минутного объема дыхания;  - верхняя и нижняя граница частоты дыхания, апноэ;  - высокая/низкая концентрация кислорода на вдохе.  Специальные тревоги:  - отсоединение пациента (разгерметизация контура);  - окклюзия;  - неисправность датчика потока;  - отсутствие подачи сжатого воздуха/кислорода;  - разряд или неисправность аккумулятора;  - неисправность кислородного датчика;  - отсутствие сетевого питания и др.  Технические тревоги должны выводится с кодом неисправности и его интерпретацией.  Память  Аппарат сохраняет не менее 1000 последних событий (изменения настроек, срабатывание сигнализации, технические тревоги) с возможностью последующего просмотра журнала.  **Требования к интеллектуальному мониторингу, не хуже:**  Аппарат оснащен интеллектуальным мониторингом с графической визуализацией основных показателей, отражающих в реальном времени процесс вентиляции, состояние респираторной механики, степень участия пациента/аппарата, уровень респираторного комфорта.  **Динамическое легкое –** визуальное отображение состояния легочной механики в виде изображения картины легких. Изображение легких динамично в соответствии с дыхательным циклом. Форма «легких» меняется при изменении податливости легочной ткани и сопротивления дыхательных путей в реальном времени, а также при появлении у пациента спонтанных вдохов. Для каждого значения идеального веса имеются свои нормы комплайнса и резистанса. При показателе легкие «жесткие» (имеет место низкая податливость, например, при ОРДС), изображенные легкие приобретают граненную или угловатую форму, в зависимости от степени нарушения податливости, при эмфиземе (высокая податливость), картина легких приобретает чересчур округлую форму («перераздутые» легкие). При нарушении проходимости бронхов (требуется санация, бронхоспазм и т. д.), то очертания бронхов сужаются относительно нормальной фоновой картины, при выраженной обструкции «бронхи» становятся узкими и приобретают красную окраску. 5 градаций визуализации формы. Помимо графического изображения на экране представлены показатели комплайнса, резистанса, данных пациента. При появлении спонтанных вдохов, под легкими, вначале инициированного пациентом вдоха, появляется изображение диафрагмы. Таким образом, только с одного взгляда можно судить о состоянии легочной механики пациента, его активности и оценивать ситуацию в динамике.  **Требования к безопасности, не хуже:**  Настраиваемое ограничение давления во всех режимах, с целью снижения риска развития баро- и волюмотравмы легких, пневмоторакса, негативного влияния на гемодинамику и внутричерепного давления.  Экстренный (ручной) вдох.  Автоматическое переключение на воздух при отсутствии кислорода без изменения параметров вентиляции (давление, дыхательный объем, минутная вентиляция).  Защита от непреднамеренной установки несовместимых параметров.  Защита настроек аппарата с помощью кнопки блокировки всех сенсоров управления.  Резервная вентиляция при возникновении внезапной неисправности потокового датчика.  Конверсия прежних параметров вентиляции при переходе с одного режима на другой  Многоуровневая и приоритетная сигнализация.  Защитный клапан, соединяющий контур с атмосферой при выходе аппарата из строя.  Электрический кабель предназначен для электропитания аппарата от электрической сети, длина 2 м. -1шт  Тележка предназначена для установки на ней основного блока аппарата с дисплеем, держателя дыхательного контура, увлажнителя и служит для перемещения аппарата внутри медицинского учреждения. Тележка имеет четыре антистатических колеса с системой тормозной фиксации.-1шт  Штеккер DIN для подключения к кислородной сети. Универсальный штекер быстрого соединения, предназначен для подключения кислородного шланга к газораспределительной сети медицинского учреждения. Евростандарт.-1шт  Шланг предназначен для подвода медицинского кислорода к аппарату ИВЛ., длина 4 м., с внутренним диаметром 6,5 мм., из высокопрочного силикона. В комплекте коннектор DISS для подключения шланга к аппарату-1шт  Держатель дыхательного контура. Обеспечивает поддержку дыхательного контура с возможностью настройки положения контура в удобном положении-1шт  Тестовое легкое взрослого пациента, 2 л, с эндотрахеальной трубкой. Демонстрационное легкое предназначено для тестирования и проверки работоспособности аппарата, объем 2 литра-1шт.  Детское тестовое легкое 0,5 л с эндотрахеальной трубкой. Демонстрационное легкое предназначено для тестирования и проверки работоспособности аппарата, объем 0,5 литра-1шт  Коннектор для подключения кислорода под низким давлением. Коннектор для подключения кислорода под низким давлением. Обеспечивает подсоединение к аппарату ИВЛ кислорода с низким давлением, например, от кислородного концентратора-1шт  Увлажнитель автоматический и обеспечивает постоянное поддержание на оптимальном уровне не только температуры, но и влажности, не зависимо от параметров вентиляции и уровня потока через дыхательный контур. Система внутреннего «проволочного» обогрева инспираторной части дыхательного контура, препятствует образованию конденсата, снижает риск ранней бактериальной контаминации контура и риск развития вентилятор-ассоциированной пневмонии. Увлажнитель имеет интегрированный температурный монитор, на котором отражается реальная температура дыхательной смеси непосредственно у тройника пациента. Точность измерения: + 0,3⁰С в диапазоне 25 - 45⁰С, разрешение: 0,1⁰С. Увлажнитель автоматически компенсирует температуру и влажность дыхательной смеси как при инвазивной, так и при неинвазивной вентиляции легких (режим увлажнения изменяется с помощью кнопочного сенсора). Автоматическое удержание температуры 37⁰С для инвазивной вентиляции и 31⁰С – для не инвазивной. Встроенная система самотестирования увлажнителя и система светозвуковой визуализации позволяет легко определить возникшую неисправность (или неправильную сборку контура), а также своевременно оповещает персонал (световой и звуковой сигнализацией), в случаях, когда в емкости заканчивается вода. Принадлежности и комплектующие к автоматическому увлажнителю - гибкий обогреватель дыхательного контура взросло-педиатрический – 1 шт.; гибкий обогреватель дыхательного контура неонатальный – 1 шт.; электрический адаптер обогревателя для многоразового дыхательного контура – 1 шт.; двойной температурно-потоковый датчик – 1 шт.; провод-проводник обогревателя дыхательного контура – 1 шт.; адаптер температурного датчика взросло-педиатрический, многоразовый – 1 шт.; адаптер температурного датчика неонатальный – 1 шт.; обеспечивающие функционирование устройства в целом. Предназначены для коммутации соединений (электрические и пневматические), обогрева инспираторной части дыхательного контура, высокоточной измерение температур в камере увлажнителя и в проксимальной части дыхательного контура-1комп  Датчик пульсоксиметрический пальцевой, многоразовый с адаптером, используются в аппаратах искусственной вентиляции легких, которые измеряют степень насыщенности гемоглобина (кровяных клеток эритроцитов) артериальной крови кислородом-1шт  **Расходные материалы и изнашиваемые узлы, не хуже:**  Дыхательный контур для взрослых пациентов (внутренний диаметр 22 мм, гладкоствольный, многократного применения, автоклавируемый. В комплекте: гладкоствольные силиконовые шланги – 2 шт., влагосборник – 1 шт., Y-образный тройник 1 шт., гофрированный удлинитель с угловым шарниром – 1 шт) -1комп  Дыхательный контур для детей (внутренний диаметр 15 мм, гладкоствольный, многократного применения, автоклавируемый. В комплекте: гладкоствольные силиконовые шланги – 2 шт., влагосборник – 1 шт., Y-образный тройник – 1 шт., гофрированный удлинитель с угловым шарниром – 1 шт) -1комп  Пылевой фильтр турбины и охлаждающего вентилятора.( Комплект из 5-ти фильтров. Пылевой фильтр турбины предназначен для предварительной очистки забираемого воздуха из окружающей среды. Фильтр охлаждающего вентилятора обеспечивает защиту от пыли внутренних узлов и электронных блоков аппарата)-1комп  HEPA-фильтр турбины. Фильтр предназначен для тонкой очистки забираемого с окружающей среды воздуха-1шт.  Кислородный датчик гальванического типа, предназначен для определения реальной концентрации кислорода во вдыхаемой смеси-1шт.  Многоразовый автоклавируемый экспираторный клапан с мембраной экспираторного клапана. Представляет собой легко съемное устройство, что позволяет осуществлять дезинфекционную обработку (стерилизацию), обеспечивая минимальный риск бактериальной контаминации аппарата и дыхательного контура-1комп  Датчик потока для взрослых и детей, основан на принципе измерения дифференциального давления с двумя трубками для подключения, устанавливается в тройнике пациента, многократного применения (стерилизуемый).  Проксимальное к пациенту расположение обеспечивает высокую точность измерения инспираторных и экспираторных, дыхательных объемов и потоков, обеспечивает измерение инспираторных давлений непосредственно у коннектора пациента, а также позволяет расширить количество и повысить точность параметров мониторинга-2шт  Маски не инвазивной вентиляции: большая, многоразовая. Полнолицевая маска большая, многоразовая, обеспечивает оптимальную плотность прилегания при минимальной утечке и давлении на лицо. Изделие предназначено для пациентов со спонтанным дыханием, которые страдают дыхательной недостаточностью и могут требовать неинвазивной вентиляции (NIV) с поддержкой давлением-1шт.  Маски не инвазивной вентиляции: средняя, многоразовая. Полнолицевая маска средняя, многоразовая, обеспечивает оптимальную плотность прилегания при минимальной утечке и давлении на лицо. Изделие предназначено для пациентов со спонтанным дыханием, которые страдают дыхательной недостаточностью и могут требовать неинвазивной вентиляции (NIV) с поддержкой давлением-1шт  Маски не инвазивной вентиляции: малая, многоразовая. Полнолицевая маска малая, многоразовая, обеспечивает оптимальную плотность прилегания при минимальной утечке и давлении на лицо. Изделие предназначено для пациентов со спонтанным дыханием, которые страдают дыхательной недостаточностью и могут требовать неинвазивной вентиляции (NIV) с поддержкой давлением-1шт  **Требования к условиям эксплуатации**  Температура и влажность:  Температура: от 5 до 40°C  Влажность: от 10 до 95% относительной влажности, без конденсации  Высота: до 4000 м над уровнем моря  Электропитание:  От 100 до 240 Вольт, 50/60 Гц.  Максимальная потребляемая мощность: 150 Вт | штука | 3 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 21 227 869 | 63 683 607 |
| 6 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Дефибриллятор - монитор | Физиологически оптимальный несимметричный биполярный импульс ограниченной длительности  Коррекция энергии воздействия в зависимости от импеданса пациента  Режим синхронной и асинхронной дефибрилляции (кардиоверсия)  Автоматическое самотестирование и контроль исправности после включения  Энергия импульса воздействия, Дж - дискретно от 5 до не менее 360 Дж, не менее 11 уровней  Время набора энергии, сек:  - 200Дж – не более 6 сек.,  - 360Дж – не более 10 сек.  Индикация состояния дефибриллятора-светодиоды и акустические сигналы  Количество разрядов от полностью заряженной аккумуляторной батареи  - 200 Дж – не менее 70,  - 360 Дж – не менее 40.  Ручной сброс накопленной энергии на внутреннюю нагрузку в случае отказа от дефибрилляции  Блокировка выдачи энергии при сопротивлении пациента менее 12 Ом и более 200 Ом, а также при разомкнутых или замкнутых электродах.  Время восстановления монитора после дефибрилляции, с – не более 6  Взрослые и детские электроды, многоразовые  Время удержания набранной энергии с индикацией оставшихся секунд, с последующим автоматическим сбросом накопленной энергии на внутреннюю нагрузку, с – не более 30 сек.  Тестирование процесса выдачи набранной энергии  Встроенный термопринтер  Размер ЖК дисплея – не менее 115\*86 мм с разрешением не хуже 320\*240 точек  Клавиатура  Скорость протяжки бумаги, мм/с – не менее 12,5; 25  Возможность нанесения сетки  Речевое сопровождение действий оператора и процесса работы прибора на казахском языке  Масса аппарата, кг – не более 5,5  Отображение информации на ЖК дисплее:  - русский/казахский язык  - Один из каналов ЭКГ  - Состояние сменной батареи  - Номер выбранного отведения  - верхняя и нижняя границы тревог по ЧСС и текущее значение  - процесс накопления энергии  - текущее время и дата  - режим регистратора  - отданный ток и сопротивление грудной клетки пациента  - Значение установленной энергии  Канал ЭКГ:  Отведения ЭКГ - I, II, III  Два канала приема ЭКГ- от электродов дефибрилляции и отдельного кабеля электрографического  Чувствительность канала ЭКГ, мм/мВ, не хуже - 5,10,20  Скорость движения ЭКГ на экране, мм/с – не менее 12,5; 25; 50  Отключаемые антитреморный и сетевой фильтры  Формирование ритмограммы и скатерограммы пульса  Диапазон измерения ЧСС, уд/мин. - от 30 до не менее 300  **Дополнительные комплектующие:**  Внешнее зарядное устройство с автоматическим отключением, с возможностью заряда до не менее двух аккумуляторных батарей одновременно. Время заряда аккумуляторной батареи, ч – не более 4-1шт  Блок аккумуляторной батареи. Питание прибора: сменная аккумуляторная батарея не менее 14В, сеть постоянного тока (12-20 В); сеть переменного тока (190-250) В. Мощность, потребляемая от сети, ВА – не менее 250  Время непрерывной работы прибора в режиме мониторирования от сменной аккумуляторной батареи, ч – не менее 3-2шт  Преобразователь сетевой. Сетевой блок питания. Время непрерывной работы в режиме питания от сети, ч – не менее 168-1шт.  Адаптер питания от сети 12- 20 В-1шт  Футляр.(Сумка для переноски)-1шт  Руководство по эксплуатации (Эксплуатационная документация на казахском языке)-1комп  **Расходные материалы и изнашиваемые узлы:**  Кабель электрокардиографический-1шт.  Термобумага ширина – не менее 57-58 мм, диаметр рулона не более 50 мм-2шт  Одноразовые электроды для мониторирования-50шт  **Требования к условиям эксплуатации:**  Для подключения оборудования требуется розетка с 3-х проводной схемой электропитания: фаза, нейтраль, заземление. Напряжение питания 220 Вольт, 20A, допустимые колебания напряжения +/- 5%, частота питания 50 Гц.  Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: +15°С ÷ +22◦С. Относительная влажность - 40-60%, ско¬рость движения воздуха - не выше 0,15 м/с. | штука | 3 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 1 402 655 | 4 207 965 |
| 7 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Рабочая станция для анестезии | Наркозно-дыхательный аппарат для ингаляционной анестезии и вентиляции легких для всех групп пациентов, с массой тела от 2 кг и более.  Основные характеристики аппарата:  Основной блок, со встроенным, цветным, не менее 15 дюймовым TFT дисплеем с сенсорным управлением.  Возможность управления аппаратом, как с помощью сенсорного экрана, так и с помощью поворотно-нажимной рукоятки.  Возможность проведения всех стандартных методов анестезии, включая ингаляционную анестезию с низкими потоками.  Электронно-управляемый вентилятор с пневматическим приводом, с восходящим мехом с компенсированной податливостью. Возможность продолжения анестезии в случае полного отключения аппарата от сети электропитания.  Полное управление данными с отображением на экране трендов, кривых и т.д.  Мониторинг анестезиологических газов на встроенном экране, с определением агента (при наличии опции).  Тележка с не менее 4-мя антистатическими колесами, не менее 2 колеса с тормозным механизмом.  Выдвигаемая панель для записей.  Наличие встроенного LED освещения рабочего места.  Два вместительных выдвижных ящика с доводчиками для хранения принадлежностей.  Наличие дополнительного флоуметра О2 с отдельным газовым выходом для подачи кислорода пациентам с самостоятельным дыханием.  Наличие точки ввода свежего газа, поддерживающего быстрое изменение концентрации газа компенсацию утечки.  Интегрированное питание от аккумулятора позволяет продолжать работу в течение не менее 90 минут после отключения электроэнергии.  Крепление для двух испарителей. Механизм защиты гарантирует, что в любой момент можно использовать только один испаритель.  Наличие USB-порта - используется для печати отчетов в формате PDF.  Режимы вентиляции легких (базовые):  VCV - вентиляция с контролем по объему;  PCV- вентиляция с регулируемым давлением;  SIMV- синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция;  Ручная вентиляция;  Спонтанное дыхание.  Основные технические характеристики:  Поток свежего газа должен обеспечиваться механическими ротаметрами для кислорода: от 0 до не менее 15 л/мин. медицинского воздуха и закиси азота: от 0 до не менее 10 л/мин.  Концентрация кислорода - от 21 дo 100 об. %.  Дыхательный объем Vt (не менее) - от 20 дo не менее 1500 мл  Частота вентиляции Freq. (не менее) - от 4 дo не менее 80/мин.  Соотношение продолжительности вдоха/выдоха (не хуже) - TINSP: TE 3:1-1:9,9.  PEEP: от 4 дo 20 гПа/ смH20 / мбар.  Давление на вдохе: от 4 до 67 гПа / смH20 / мбар  Инспираторная пауза (не менее): 0-70 %.  Пиковый поток - 120 л/мин.  Подача кислорода с помощью кнопки O2 flush – 30 ± 5 л/мин.  Ограничение давления Рmax - ˂ 125 гПа.  При наличии опциональных режимов:  Поток триггера для вдоха в режиме PSV/VSV (не менее): 1-10 л/мин  Поток триггера для выдоха в режиме PSV/VSV (не менее): 10-80 %  Резервный период в режиме PSV/VSV (не менее): 10-40 с  Мониторинг:  На дисплей должны выводиться значения следующих параметров: пиковое значение давления Ppeak, среднее давление Pmean, давление плато Pplat и PEEP, минутный объем на выдохе MV, комплайнс пациента Cpat, дыхательный объем VT, частота дыхания Freq, концентрация O2. При наличии опции: концентрация газообразного анестетика во вдыхаемом и выдыхаемом газе, определение смесей газообразных анестетиков, расчет максимальной альвеолярной концентрации (МАС), концентрации O2 и N2O во вдыхаемом воздухе, концентрация CO2 во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе.  С помощью кривых иллюстрируются следующие параметры: давление в дыхательных путях Paw, поток вдыхаемого и выдыхаемого газов, концентрация O2, при наличии опции: CO2 и газообразного анестетика во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе.  В виде столбцовых диаграмм изображаются: объем вдыхаемого, выдыхаемого и теряемого из-за утечки газа за единицу времени, волюмометр, давление в дыхательных путях.  Дополнительно к этому на дисплей выводятся графики изменения значений параметров в течение времени (тренд), а также журнал регистрации.  Тревожная сигнализация:  Мониторинг должен осуществляться с помощью регулируемых границ тревоги, которые можно автоматически изменять в зависимости от конкретной ситуации.  Должны контролироваться следующие параметры: Airway pressure high (Высокое давление в дыхательных путях);  Disconnection (Отсоединение);  Drivegas low (Низкое давление движущего газа);  Fan stopped (Вентилятор остановлен);  Battery low (Аккумулятор разряжен);  System pressure (Давление в системе);  Pressure limit (Предел давления);  Freshgas high (Высокое давление свежего газа);  Insp. O2 % high/low (Верхний/нижний предел O2 %); Expired minute volume high/low (Верхний/нижний предел минутного объема выдоха);  Mains power failure (Перебои электропитания) System fail (Сбой в системе).  **Дополнительные комплектующие:**  Портативный компрессор, расположенный на мобильном основании. Предназначен для подготовки очищенного воздуха из окружающей среды до медицинского сжатого воздуха и последующей его подачи в НДА. В дальнейшем происходит смешивание с медицинским кислородом и образование медицинских газов. Производительность от 40 до не менее 60 л/мин. Наличие ресивера объемом не менее 2 литров. Рабочее давление – от 3,0 до не менее 6,0 бар. Срабатывание предохранительного клапана при не более 7 бар. Шум не более 50 дБ.-1шт  Испаритель летучих анестетиков, специально калиброванный для Севофлюрана. Обеспечивает точность дозировки при различных температурах и скоростях потока, особенно при низких и минимальных потоках.-1шт  Компактная интегрированная вертикальная дыхательная система. Сочетает в себе тонкий восходящий мех, поглотитель CO2 и систему дыхания в одном устройстве. Поглотитель CO2 - Вместимость не менее 880 г. Объем (пустой) – не менее 1420 мл. Возможность замены абсорбера во время анестезии. В нижней части емкости предусмотрена камера для скопления конденсата (дыхательная система полностью толерантна к влаге, не требует обогрева). Привод - пневматический. Движущий газ – кислород или воздух. Дыхательная система должна быть компактной, мех, клапанный механизм и емкость для сорбента составляют единый блок. Все компоненты системы автоклавируемы-1шт  Шланги служат для: подключения к источнику медицинского кислорода, DIN стандарт, длина не менее 4 метра; подключения к источнику медицинского воздуха, DIN стандарт, длина не менее 4 метра; подключения к источнику закиси азота, DIN стандарт, длина не менее 4 метра.-1комп  Опция: Вентиляция с регулируемым давлением целевым объемом. Протективный режим вентиляции с контролем по давлению, при котором в дыхательные пути пациента на каждом вдохе подается расчетное и контролируемое давление, превышающее ПДКВ. Подаваемое давление, превышающее ПДКВ, в отличие от измеряемого дыхательного объема выдоха зависит от настроек дыхательного объема-1шт  Мультигазовый анализатор с функцией автоматической идентификацией анестезиологического газа и простым кислородным датчиком. Встроенный газоанализатор (с автоматическим определением агента): Измерение параметров O2, CO2, N2O и газообразного анестетика.  Измерение методом всасывания в боковом потоке. Отсасываемое количество газа не менее 200 мл/мин ±20 мл/мин, Задержка отсасывания обычно менее 2 секунд, в зависимости от трубки подачи контрольного газа.  Необходимое время прогрева для достижения точного определения не более 45 секунд.  Время ответа системы после прогрева – не более 8 секунд (при длине линии забора газа не более 3 метров).  Наличие гальванического кислородного датчика.  Измеряемые параметры:  Концентрация O2 при вдохе: 0—100%. Разрешение (не более): 1% Концентрация O2 при выдохе: 0—100%. Разрешение (не более): 1%  Концентрация N2O при вдохе: 0—100%. Разрешение (не более): 1% Концентрация N2O при выдохе: 0—100%. Разрешение (не более): 1%  Концентрация CO2 при вдохе: 0—100%. Разрешение (не более): 0,1%. Концентрация CO2 при выдохе: 0—100%. Разрешение (не более): 0,1%.  Концентрация анестетика при вдохе: Галотан, энфлюран, изофлюран: 0—7,5% Севофлюран: 0—9% Десфлюран: 0—20% Разрешение (не более): 0,1%. Концентрация анестетика при выдохе: Галотан, энфлюран, изофлюран: 0—7,5% Севофлюран: 0—9% Десфлюран: 0—20% Разрешение: 0,1% .  Вычисляемые параметры: Минимальная альвеолярная концентрация (MAC): 0—10. Разрешение (не более): 0,1.  Типовое время реагирования при измерении концентрации газов (при наличии взрослого влагоуловителя и линии возврата газа) 10—90% - O2: макс. 1000 мс N2O: макс. 1100 мс CO2: макс. 500 мс Анестетики: макс. 500 мс (после определения типа анестетика).  Типовое время реагирования при измерении концентрации газов (при наличии неонатального влагоуловителя и линии возврата газа) 10—90% - O2: макс. 1750 мс N2O: макс. 650 мс CO2: макс. 450 мс Анестетики: макс. 450 мс (после определения типа анестетика)-1шт  Держатель дыхательного мешка. Гибкий держатель дыхательного мешка с возможностью изменения положения-1шт  Контроллер давления в манжете. Прибор для измерения и регулировки давления в эндотрахеальной манжете (интубационной трубки) для предотвращения различных осложнений.  Контроллер не требует предварительной калибровки перед использованием.  Устройство поддерживает широкий диапазон безопасных значений давления в манжете, требуемых для различных эндотрахеальных трубок, что позволяет найти соответствующее решение для большинства клинических случаев. Необходимо лишь установить давление в манжете, которое будет поддерживаться автоматически.  Вес блока – не более 260 грамм с аккумуляторами.  Размер дисплея – не менее 60-35 мм-1шт  Монитор пациента (Тип защиты от поражения электрическим током: Оборудование класса I с внутренним источником питания.  Защита корпуса: не хуже IPX1.  Размеры и вес, не более:  328 мм (Ш) × 285 мм (В)× 158 мм (Г).  5,5 кг.  Экран дисплея: не менее 12,1 дюйма, цветной, TFT, сенсорный Разрешение: не хуже 800×600.  Сообщения: не менее 13 кривых. Не менее Один светодиод питания. Не менее Два светодиода сигнала тревоги. Не менее Один светодиод зарядки.  Технические характеристики батареи Тип защиты от поражения электрическим током: Оборудование класса I с внутренним источником питания.  Защита корпуса: не хуже IPX1.  Размеры и вес, не более:  328 мм (Ш) × 285 мм (В)× 158 мм (Г).  5,5 кг.  Экран дисплея: не менее 12,1 дюйма, цветной, TFT, сенсорный Разрешение: не хуже 800×600.  Сообщения: не менее 13 кривых. Не менее Один светодиод питания. Не менее Два светодиода сигнала тревоги. Не менее Один светодиод зарядки.  Технические характеристики батареи:  Не менее 5000 мАч. Не менее 7 часов.  Время зарядки: не более 6,5 ч, заряд 100 %.  Принтер:  Ширина записи: не менее 48 мм  Скорость перемещения бумаги, не менее: 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с.  Кривые: не менее 3.  Типы записи: Непрерывная запись в режиме реального времени, не менее 8-секундная  запись в режиме реального времени, не менее 20-секундная запись в режиме реального времени, запись графического тренда, запись табличного тренда, запись обзора НИАД, запись обзора аритмии, запись обзора сигнала тревог, запись расчета лекарственных препаратов и титрации, запись результатов гемодинамического  расчета, запись результатов расчета оксигенации, запись результатов расчета вентиляции, запись результатов расчета  функции почек, запись анализа в не менее 12 отведениях, запись результатов измерений СВ, запись стоп-кадра кривой.  Управление данными:  Просмотр данных:  Данные тренда: не менее 1 час, разрешение: 1 с. 120 часов, разрешение: 1 мин.  События тревоги: Не менее 200 наборов данных.  Данные измерения НИАД: не менее 1200.  События аритмии: не менее 200 наборов данных.  Результаты анализа в не менее 12 отведениях: До не менее 50 наборов данных.  Архив данных:  Сведения о пациенте: Номер медицинской карточки, Ф.И.О., дата рождения, дата  поступления больного, пол, взрослый/ ребенок/новорожденный, вес, рост, группа крови, кардиостимулятор, лечащий врач, № больничной койки, отделение.  Запись графического и табличного тренда:  Не менее 240 часов, разрешение: 1 мин.  Просмотр измерений НИАД: не менее 1200.  Просмотр сигналов тревоги: не менее 200.  События аритмии: не менее 200.  Просмотр анализа в не менее 12 отведениях: не менее 50.  Полные данные кривых: не менее 48 часов.  ЭКГ:  Режим отведения: не менее 12 отведений: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6.  Чувствительность дисплея (выбор усиления)не хуже: 1,25 мм/мВ (×0,125), 2,5 мм/мВ (×0,25), 5 мм/мВ (×0,5), 10 мм/мВ (×1), 20 мм/мВ (×2), 40 мм/мВ (×4), автоматическое усиление.  Развертка не менее : 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с.  Ширина полосы: Диагноз, не менее: 0,05–150 Гц. Монитор, не менее: 0,5–40 Гц. Хирургия, не менее: 1–20 Гц.  Коэффициент ослабления синфазного сигнала: Диагноз: >95 дБ. Монитор: >105 дБ. Хирургия: >105 дБ.  Дифференциальное входное сопротивление: >5 МОм.  Диапазон входного сигнала: ±10 мВ PP.  Допустимое смещение потенциала электрода не более: ±800 мВ.  Сигнал шкалы, не более: 1 мВ между пиками, точность ±5 %.  Частотная и импульсная характеристика:  Частотная характеристика: входной синусоидальный сигнал не менее 5 Гц, 1 мВ, амплитуда выходного сигнала остается в диапазоне не менее от 71 до 110 % при 0,67 и 40 Гц. входной треугольный сигнал 1 Гц, 1,5 мВ, 200 мс, выходной сигнал должен находиться в диапазоне не менее от 11,25 мм до 15 мм. Импульсная характеристика: Значение смещения: ≤ 0,1 мВ Наклон: ≤ 0,3 мВ/с после завершения импульса.  Не менее 33 типа аритмий в ЭКГ:  Асистолия, Жфиб/Жтах, Пара, Желуд. ритм, Бигеминия ПЖС, Тригеминия ЖЭ, Тахикардия, R на T, ЖЭ, Нерег. Ритм, Брадикардия, Пропущенные сокращения, Кардиостимулятор не задает ритм, Желуд. брадикардия, Кардиостимулятор не фиксирует, ЗСЖ, Зап. ПЖС, Ускор. Желуд. ритм, ИПЖС, Непост. ЖТ, Полиформ. ПЖС, Выс. паузы/мин, Пауза, Фибр. предсерд., Бигеминия ППС, Выс. ПЖС, Низк. напряж. (конечн.), Предельная брадикардия, Тригеминия ППС, Тахикардия широкого QRS, Постоян. ЖТ, Предельная тахикардия, Желуд. тахикардия.  ЧСС:  Диапазон, не менее: Взрослые: 15–300 уд./мин. Ребенок/новорожденный: 15–350 уд./мин.  Точность, не хуже: ±1 % или ±1 уд./мин, большее из значений.  Разрешение, не более: 1 уд./мин.  Чувствительность, не менее: ≥300 мкВPP  Желудочковая экстрасистолия:  Диапазон, не менее: Взрослые: от 0 до 300 ЖЭ/мин Дети/новорожденные: от 0 до 350 ПЖС/мин.  Разрешение: 1 ЖЭ/мин  Значение ST:  Диапазон, не менее: от -2,0 до +2,0 мВ.  Точность, не хуже: от -0,8 до +0,8 мВ: ±0,02 мВ или 10 %.  Разрешение, не более: 0,01 мВ  Диапазон синусового и наджелудочкового ритма:  Тахикардия: Взросл.: интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS ≤ 0,5 с. Дети/новорожденные: интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS ≤ 0,375 с.  Нормальное: Взросл.: 0,5 с < интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS < 1,5 с. Дети/новорожденные: 0,375 с < интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS < 1 с.  Брадикардия: Взросл.: интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS ≥ 1,5 с. Дети/новорожденные: интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS ≥ 1 с.  Диапазон желудочкового ритма:  Желуд. тахикардия: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, желудочковая ЧСС ≥ 100 уд./мин.  Желуд. ритм: Основа: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, не менее 40 уд./мин ≤ желудочковая ЧСС < 100 уд./мин. Расширенный: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, не менее 20 уд./мин ≤ желудочковая ЧСС < 40 уд./мин.  Желуд. брадикардия: Основа: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, желудочковая ЧСС < 40 уд./мин. Расширенный: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, желудочковая ЧСС < 20 уд./мин.  РЕСП:  Метод: Импеданс между электродами RA-LL, RA-LA.  Тип расчета: Автоматический/ручной.  Исходный диапазон сопротивления, не менее: 200–2500 Ом.  Чувствительность измерения: В исходном диапазоне сопротивления, не более: 0,3 Ом.  Полоса частот кривых, не менее: 0,2–2,5 Гц (-3 дБ).  Диапазон измерения ЧД, не менее:  Взрослые: 0–120 вдох/мин.  Новорожденные/дети: 0–150 вдох/мин.  Разрешение: 1 вдох/мин.  Точность, не хуже:  Взрослые: 6–120 вдох/мин: ±2 вдох/мин  Новорожденные/дети: 6–150 вдох/мин: ±2 вдох/мин  Выбор усиления, не менее: х0,25, х0,5, х1, х2, х3, х4, х5.  Развертка, не менее: 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с.  Настройка сигналов тревоги апноэ, не менее: 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с; значение по умолчанию — не менее 20 с.  НИАД:  Режим: Ручной, автоматический, непрерывный.  Интервал измерения в автоматическом режиме (единица: минуты), не менее: 1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120/180/240/360/ 480.  Непрерывный: не менее 5 мин, интервал не более 5 с.  Диапазон измерения, не менее:  Режим для взрослых: СИС: 40–270 мм рт. ст. ДИА: 10–215 мм рт. ст. СРД: 20–235 мм рт. ст.  Режим для детей: СИС: 40–230 мм рт. ст. ДИА: 10–180 мм рт. ст. СРД: 20–195 мм рт. ст.  Режим для новорожденных: СИС: 40–135 мм рт. ст. ДИА: 10–100 мм рт. ст. СРД: 20–110 мм рт. ст.  Диапазон измерения давления манжеты, не менее: 0–300 мм рт. ст.  Разрешение давления, не более: 1 мм рт. ст.  SpO2:  Диапазон измерения, не менее: 0–100 %.  Разрешение, не более: 1 %.  Период обновления данных, не более: 1 с.  Точность, не хуже:  Взрослые/дети: ±2 % (70–100 % SpO2) (0–69 % SpO2).  Новорожденные: ±3 % (70—100 % SpO2) (0–69 % SpO2).  Матрицы, не менее:  Красный свет (660±3) нм  Инфракрасный свет (905±10) нм  Энергия излучаемого света: < 15 мВт.  Частота пульса (ЧП):  ЧП (SpO2): Диапазон измерения не менее 25–300 уд./мин.  Точность: не хуже ±2 уд./мин.  Разрешение: не более 1 уд./мин  ЧП (НИАД): Диапазон измерения, не менее: 40–240 уд./мин.  Точность, не хуже: ±3 уд./мин или 3,5 %.  Разрешение, не более: 1 уд./мин.  ЧП (ИАД): Диапазон измерения не менее 20–300 уд./мин.  ТЕМП:  Канал: не менее 2.  Ед. изм.: °C, °F.  Диапазон измерения, не менее: От 0 до 50 °C (от 32 до 122 °F)  Точность, не хуже: ±0,3 °C.  Время обновления, не менее: Каждые 1–2 с.  Возможность подключения иАД:  Канал: не менее 2 канала.  Диапазон измерения, не менее: От -50 до +300 мм рт. ст.  Разрешение, не более: 1 мм рт. ст.  Диапазон импеданса, не менее: 300–3000 Ом  Возможность подключения СВ (сердечный выброс):  Методика: Метод термодилюции.  Диапазон измерения:  Измерения, не менее: 0,1–20 л/мин  ТК, не менее: От 23 до 43C (от 73,4 до 109,4F)  TI, не менее: От -1 до 27C (от 30,2 до 80,6F)  Разрешение:  Измерения, не более: 0,1 л/мин  ТК, ТИ: 0,1C (+0,1 F)  Точность, не хуже:  Измерения: ± 5 % или ± 0,2 л/мин, большее значение.  ТК: ±0,1 C (не включая датчик)  TI: ±0,1 C (не включая датчик)  Возможность подключения анализатора газов (Анестезиологические газы):  Отображение концентрации CO2, O2, N2O, двух анестетиков и автоматическое распознавание анестетика (переносной модуль).  Измерение: CO2, N2O, O2, галотан (ГАЛ), изофлюран (ИЗО), энфлюран (ЭНФ), севофлюран (СЕВ), десфлюран (ДЕС), ЧДДП, МАК.  Скорость потока при отборе проб: (50± 10) мл/мин.  Время прогрева: <20 с.  Время нарастания при скорости потока не менее 50 мл/мин, не более:  CO2: ≤300 мс  N2O, O2, ENF, ISO, SEV, DES: ≤400 мс  ГАЛ ≤ 500 мс  Время распознавания анестетика: не более 20 секунд.  Период обновления данных: не более 1 с.  Частота дыхания, не менее: (0–150) ±1 дых./мин.  Диапазон измерения, не менее:  CO2: 0-25% об. O2: 0-100% об.  N2O:0-100%об. ГАЛ, ЭНФ, ИЗО, СЕВ, ДЕС: 0-25% об. ЧДДП: 0–150 вдох/мин  Разрешение, не более:  CO2: 0,1 %  ГАЛ, ЭНФ, ИЗО, СЕВ, ДЕС: 0,1 %  N2O: 1 %  O2:1 %  ЧДДП: 1 вдох/мин.  Возможность подключения капнографии.  Интерфейсы:  Разъем PS2  Количество USB-интерфейсов: не менее 2 шт.  Количество VGA-интерфейсов: не менее 1 шт.  RJ-45.  Возможность установить модуль Wi-Fi.  Возможность установить программное обеспечение для просмотра данных.  Возможность подключения сканера бар-кодов.  Комплектация:  Перезаряжаемая литий-ионная батарея. – 1 шт.  Сетевой кабель – 1 шт.  Опция: ЭКГ на не менее 12 отведений – 1 шт.  Кабель ЭКГ: для не менее 12-ти отведений. – 1 шт.  Электроды ЭКГ – 1 компл.  Манжеты для измерения нАД многоразовые: для взрослых – 1 компл.  Многоразовый датчик SpO2: для взрослых – 1 шт.  Датчик температурный накожный многоразовый: для взрослых – 1 шт.  модуль CO2 капнографии в боковом потоке – 1 шт.  Канюли СО2 назальные: для взрослых – 1 шт.  Термопринтер – 1 шт.  Бумага для термопринтера – 1 рулон) -1шт  **Расходные материалы и изнашиваемые узлы:**  Дыхательный анестезиологический контур для взрослых пациентов, однократного применения-15шт  Дыхательный анестезиологический контур для детей, однократного применения-15шт  Датчик потока многоразовый для взрослых, используется для пациентов с дыхательным объемом от 200 до не менее 1500 мл (инсп./эксп. поток от 10 до не менее 120 л/мин). Мертвое пространство самого потокового датчика составляет не более 9,5 мл. Проксимальное расположение потокового датчика (непосредственно у рта пациента) для более точного измерения-1шт  Датчик потока многоразовый для детей, используется для пациентов с дыхательным объемом до не менее 300 мл (инсп./эксп. поток от 2 до не менее 35 л/мин). Мертвое пространство самого потокового датчика составляет не более 2,5 мл. Проксимальное расположение потокового датчика (непосредственно у рта пациента) для более точного измерения-1шт  Трубка спирометрии, длина не менее 2 м. (многоразового применения, в комплекте не менее 5 шт).-1комп  Одноразовые бактериальные фильтры (однократного применения, в комплекте не менее 50 шт.)-1комп  Фильтр для заполнения емкости абсорбера (однократного применения, в комплекте не менее 40 шт., по не менее 2 фильтра на одно заполнение)-1комп  Абсорбер. Поглотитель СО2 (натронная известь) в канистре по не менее 5 л.-1шт  Линии забора газа с соединением Luer lock. Длина не менее 2 м. (взросло-детский, однократного применения, в комплекте не менее 100 шт.)-1комп  Влагоуловитель мульти газового анализатора (взросло-детский, многоразового использования)-1шт  Маски анестезиологические. Комплект анестезиологических силиконовых масок (многократного применения, не менее 6 различных размеров)-1комп  Набор трубок для контроллера давления в манжете. Длина не менее 2 м. (однократного применения, в комплекте не менее 10 шт.)-1комп  **Требования к условиям эксплуатации**  **Газовые соединения:**  Подача воздуха: от 300 до 600 кПа (от 3,0 до 6,0 бар)  Подача кислорода: от 300 до 600 кПа (от 3,0 до 6,0 бар)  **Источник питания:**  От 100 до 240 В / 50 до 60 Гц. | штука | 2 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 28 500 000 | 57 000 000 |
| 8 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Фибробронхоскоп | Угол поля зрения: не менее 120°  Глубина резкости: от 1 до не менее 50 мм  Углы изгиба вверх – вниз: не менее 180°-130°  Диаметр дистального конца: не более 5.9 мм  Диаметр вводимой части: не более 5.9 мм  Диаметр инструментального канала: не менее 2,8 мм  Рабочая длина: не менее 600 мм  Общая длина: не более 900 мм  У фиброскопа должно быть прямое направление обзора.  Диоптрия [окулярного кольца](https://www.multitran.ru/c/m.exe?t=2692543_2_1&s1=eyepiece%20ring) должна быть регулируемая. Регулируемый диапазон должен быть между красной линией «a» (отрицательная диоптрия) и зеленой линией «c» (положительная диоптрия).  Зажимной клапан должен выполнять функцию предотвращения утечки или возврата воздуха. При открытии и закрытии этого клапана, должно быть возможным изменять сопротивление трения эндоскопических инструментов в два уровня при их введении.  Фиброскоп должен быть совместим с отсосом.  Принадлежности:  Чемодан – не менее 1 шт.  Чистящая щетка – не менее 1 шт.  Вентиляционный адаптер – не менее 1 шт.  Зажимной клапан – не менее 10 шт.  Чистящая щетка для клапана – не менее 1 шт  Адаптеры для очистки – не менее 1 шт  Трубка для канала отсоса – не менее 1 шт  Адаптер клапана – не менее 1 шт  Адаптер для очистки инструментального канала – не менее 1 шт.  Шприц – не менее 1шт  Защитный колпачок – не менее 1шт  Система фибробронхоскопии предназначена для наблюдения, диагностики и эндоскопического лечения трахеи и бронхов.  Система фибробронхоскопии используется для эндоскопической визуализации для наблюдения за легочной системой.  Освещение источника света можно отрегулировать вручную.  Источник света должен быть совместим с предлагаемым фибробронхоскопом.  Метод охлаждения лампы - [система принудительного воздушного охлаждения](http://www.multitran.ru/c/m.exe?t=437083_2_1&s1=forced-air-cooling%20system).  Источник электропитания: 230В переменного тока, 50Гц, 0.92A.  Потребляемый электрический ток : не более 0.83A.  Насос подачи воздуха: Электромагнитная вибрационная система.  [Номинальная мощность лампы](https://www.multitran.ru/c/m.exe?t=461964_2_1&s1=lamp%20rating): Галогеновая лампа 15В не менее 150Вт.  Источник света должен иметь ручку для удерживания при переноске источника света  **Дополнительные комплектующие**  Тестер на герметичность. Это устройство разработано для подачи давления воздуха в эндоскоп для проверки на герметичность. Этот тестер на ранних стадиях позволяет выявить неисправности эндоскопов. Процедура проверки может быть поделена на не менее два этапа. В тоже время давление создается обычной грушей, без использования каких-либо электромеханических устройств-1шт  **Требования к условиям эксплуатации**  Для подключения оборудования требуется розетка с 3-х проводной схемой электропитания: фаза, нейтраль, заземление. Напряжение питания 220 Вольт, 20A, частота питания 50 Гц.  Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: +18°С ÷ +22◦С. Относительная влажность - 40-60%. | штука | 1 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 15 668 800 | 15 668 800 |
| 9 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Фиброгастроскоп | Угол поля зрения: не менее 105°.  Глубина резкости: от 3 до не менее 100 мм  Углы изгиба вверх – вниз: не менее 210°-90°.  Углы изгиба влево-вправо: не менее 100°.  Диаметр дистального конца: не более 9,5 мм  Диаметр вводимой части: не более 9,8 мм.  Диаметр инструментального канала: не менее 2,8 мм.  Рабочая длина: не менее 1030 мм  Общая длина: не более 1350 мм  У фиброскопа должно быть прямое направление обзора.  Фиброскоп должен быть совместим с отсосом.  Принадлежности:  Чемодан – не менее 1 шт.  Чистящая щетка – не менее 1 шт.  Загубник – не менее 2 шт.  Чистящая щетка для клапана – не менее 1 шт  Система фиброгастроскопии предназначена для проведения исследований в верхних отделах желудочно-кишечный тракта.  Освещение источника света можно отрегулировать вручную.  Источник света должен быть совместим с предлагаемым фиброгастроскопом.  Метод охлаждения лампы - [система принудительного воздушного охлаждения](http://www.multitran.ru/c/m.exe?t=437083_2_1&s1=forced-air-cooling%20system).  Источник электропитания: 230В переменного тока, 50Гц, 0.92A.  Потребляемый электрический ток : 0.83A.  Насос подачи воздуха: Электромагнитная вибрационная система.  [Номинальная мощность лампы](https://www.multitran.ru/c/m.exe?t=461964_2_1&s1=lamp%20rating): Галогеновая лампа 15В не менее 150Вт  Источник света должен иметь ручку для удерживания при переноске источника света  **Дополнительные комплектующие:**  Тестер на герметичность. Это устройство разработано для подачи давления воздуха в эндоскоп для проверки на герметичность. Этот тестер на ранних стадиях позволяет выявить неисправности эндоскопов. Процедура проверки может быть поделена на не менее два этапа. В тоже время давление создается обычной грушей, без использования каких-либо электромеханических устройств-1шт  **Требования к условиям эксплуатации:**  Для подключения оборудования требуется розетка с 3-х проводной схемой электропитания: фаза, нейтраль, заземление. Напряжение питания 220 Вольт, 20A, частота питания 50 Гц.  Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: +18°С ÷ +22◦С. Относительная влажность - 40-60%. | штука | 1 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 18 306 603 | 18 306 603 |
| 10 | ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области | Монитор пациента | Тип защиты от поражения электрическим током: Оборудование класса I с внутренним источником питания.  Защита корпуса: не хуже IPX1.  Размеры и вес, не более:  328 мм (Ш) × 285 мм (В)× 158 мм (Г).  5,5 кг.  Экран дисплея: не менее 12,1 дюйма, цветной, TFT, сенсорный Разрешение: не хуже 800×600.  Сообщения: не менее 13 кривых. Не менее Один светодиод питания. Не менее Два светодиода сигнала тревоги. Не менее Один светодиод зарядки.  Технические характеристики батареи:  Не менее 5000 мАч. Не менее 7 часов.  Время зарядки: не более 6,5 ч, заряд 100 %.  Принтер:  Ширина записи: не менее 48 мм  Скорость перемещения бумаги, не менее: 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с.  Кривые: не менее 3.  Типы записи: Непрерывная запись в режиме реального времени, не менее 8-секундная  запись в режиме реального времени, не менее 20-секундная запись в режиме реального времени, запись графического тренда, запись табличного тренда, запись обзора НИАД, запись обзора аритмии, запись обзора сигнала тревог, запись расчета лекарственных препаратов и титрации, запись результатов гемодинамического  расчета, запись результатов расчета оксигенации, запись результатов расчета вентиляции, запись результатов расчета  функции почек, запись анализа в не менее 12 отведениях, запись результатов измерений СВ, запись стоп-кадра кривой.  Управление данными:  Просмотр данных:  Данные тренда: не менее 1 час, разрешение: 1 с. 120 часов, разрешение: 1 мин.  События тревоги: Не менее 200 наборов данных.  Данные измерения НИАД: не менее 1200.  События аритмии: не менее 200 наборов данных.  Результаты анализа в не менее 12 отведениях: До не менее 50 наборов данных.  Архив данных:  Сведения о пациенте: Номер медицинской карточки, Ф.И.О., дата рождения, дата  поступления больного, пол, взрослый/ ребенок/новорожденный, вес, рост, группа крови, кардиостимулятор, лечащий врач, № больничной койки, отделение.  Запись графического и табличного тренда:  Не менее 240 часов, разрешение: 1 мин.  Просмотр измерений НИАД: не менее 1200.  Просмотр сигналов тревоги: не менее 200.  События аритмии: не менее 200.  Просмотр анализа в не менее 12 отведениях: не менее 50.  Полные данные кривых: не менее 48 часов.  ЭКГ:  Режим отведения: не менее 12 отведений: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6.  Чувствительность дисплея (выбор усиления)не хуже: 1,25 мм/мВ (×0,125), 2,5 мм/мВ (×0,25), 5 мм/мВ (×0,5), 10 мм/мВ (×1), 20 мм/мВ (×2), 40 мм/мВ (×4), автоматическое усиление.  Развертка не менее : 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с.  Ширина полосы: Диагноз, не менее: 0,05–150 Гц. Монитор, не менее: 0,5–40 Гц. Хирургия, не менее: 1–20 Гц.  Коэффициент ослабления синфазного сигнала: Диагноз: >95 дБ. Монитор: >105 дБ. Хирургия: >105 дБ.  Дифференциальное входное сопротивление: >5 МОм.  Диапазон входного сигнала: ±10 мВ PP.  Допустимое смещение потенциала электрода не более: ±800 мВ.  Сигнал шкалы, не более: 1 мВ между пиками, точность ±5 %.  Частотная и импульсная характеристика:  Частотная характеристика: входной синусоидальный сигнал не менее 5 Гц, 1 мВ, амплитуда выходного сигнала остается в диапазоне не менее от 71 до 110 % при 0,67 и 40 Гц. входной треугольный сигнал 1 Гц, 1,5 мВ, 200 мс, выходной сигнал должен находиться в диапазоне не менее от 11,25 мм до 15 мм. Импульсная характеристика: Значение смещения: ≤ 0,1 мВ Наклон: ≤ 0,3 мВ/с после завершения импульса.  Не менее 33 типа аритмий в ЭКГ:  Асистолия, Жфиб/Жтах, Пара, Желуд. ритм, Бигеминия ПЖС, Тригеминия ЖЭ, Тахикардия, R на T, ЖЭ, Нерег. Ритм, Брадикардия, Пропущенные сокращения, Кардиостимулятор не задает ритм, Желуд. брадикардия, Кардиостимулятор не фиксирует, ЗСЖ, Зап. ПЖС, Ускор. Желуд. ритм, ИПЖС, Непост. ЖТ, Полиформ. ПЖС, Выс. паузы/мин, Пауза, Фибр. предсерд., Бигеминия ППС, Выс. ПЖС, Низк. напряж. (конечн.), Предельная брадикардия, Тригеминия ППС, Тахикардия широкого QRS, Постоян. ЖТ, Предельная тахикардия, Желуд. тахикардия.  ЧСС:  Диапазон, не менее: Взрослые: 15–300 уд./мин. Ребенок/новорожденный: 15–350 уд./мин.  Точность, не хуже: ±1 % или ±1 уд./мин, большее из значений.  Разрешение, не более: 1 уд./мин.  Чувствительность, не менее: ≥300 мкВPP  Желудочковая экстрасистолия:  Диапазон, не менее: Взрослые: от 0 до 300 ЖЭ/мин Дети/новорожденные: от 0 до 350 ПЖС/мин.  Разрешение: 1 ЖЭ/мин  Значение ST:  Диапазон, не менее: от -2,0 до +2,0 мВ.  Точность, не хуже: от -0,8 до +0,8 мВ: ±0,02 мВ или 10 %.  Разрешение, не более: 0,01 мВ  Диапазон синусового и наджелудочкового ритма:  Тахикардия: Взросл.: интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS ≤ 0,5 с. Дети/новорожденные: интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS ≤ 0,375 с.  Нормальное: Взросл.: 0,5 с < интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS < 1,5 с. Дети/новорожденные: 0,375 с < интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS < 1 с.  Брадикардия: Взросл.: интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS ≥ 1,5 с. Дети/новорожденные: интервал R-R в пяти следующих друг за другом комплексах QRS ≥ 1 с.  Диапазон желудочкового ритма:  Желуд. тахикардия: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, желудочковая ЧСС ≥ 100 уд./мин.  Желуд. ритм: Основа: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, не менее 40 уд./мин ≤ желудочковая ЧСС < 100 уд./мин. Расширенный: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, не менее 20 уд./мин ≤ желудочковая ЧСС < 40 уд./мин.  Желуд. брадикардия: Основа: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, желудочковая ЧСС < 40 уд./мин. Расширенный: не менее 5 следующих друг за другом желудочковых сокращений, желудочковая ЧСС < 20 уд./мин.  РЕСП:  Метод: Импеданс между электродами RA-LL, RA-LA.  Тип расчета: Автоматический/ручной.  Исходный диапазон сопротивления, не менее: 200–2500 Ом.  Чувствительность измерения: В исходном диапазоне сопротивления, не более: 0,3 Ом.  Полоса частот кривых, не менее: 0,2–2,5 Гц (-3 дБ).  Диапазон измерения ЧД, не менее:  Взрослые: 0–120 вдох/мин.  Новорожденные/дети: 0–150 вдох/мин.  Разрешение: 1 вдох/мин.  Точность, не хуже:  Взрослые: 6–120 вдох/мин: ±2 вдох/мин  Новорожденные/дети: 6–150 вдох/мин: ±2 вдох/мин  Выбор усиления, не менее: х0,25, х0,5, х1, х2, х3, х4, х5.  Развертка, не менее: 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с.  Настройка сигналов тревоги апноэ, не менее: 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с; значение по умолчанию — не менее 20 с.  НИАД:  Режим: Ручной, автоматический, непрерывный.  Интервал измерения в автоматическом режиме (единица: минуты), не менее: 1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120/180/240/360/ 480.  Непрерывный: не менее 5 мин, интервал не более 5 с.  Диапазон измерения, не менее:  Режим для взрослых: СИС: 40–270 мм рт. ст. ДИА: 10–215 мм рт. ст. СРД: 20–235 мм рт. ст.  Режим для детей: СИС: 40–230 мм рт. ст. ДИА: 10–180 мм рт. ст. СРД: 20–195 мм рт. ст.  Режим для новорожденных: СИС: 40–135 мм рт. ст. ДИА: 10–100 мм рт. ст. СРД: 20–110 мм рт. ст.  Диапазон измерения давления манжеты, не менее: 0–300 мм рт. ст.  Разрешение давления, не более: 1 мм рт. ст.  SpO2:  Диапазон измерения, не менее: 0–100 %.  Разрешение, не более: 1 %.  Период обновления данных, не более: 1 с.  Точность, не хуже:  Взрослые/дети: ±2 % (70–100 % SpO2) (0–69 % SpO2).  Новорожденные: ±3 % (70—100 % SpO2) (0–69 % SpO2).  Матрицы, не менее:  Красный свет (660±3) нм  Инфракрасный свет (905±10) нм  Энергия излучаемого света: < 15 мВт.  Частота пульса (ЧП):  ЧП (SpO2): Диапазон измерения не менее 25–300 уд./мин.  Точность: не хуже ±2 уд./мин.  Разрешение: не более 1 уд./мин  ЧП (НИАД): Диапазон измерения, не менее: 40–240 уд./мин.  Точность, не хуже: ±3 уд./мин или 3,5 %.  Разрешение, не более: 1 уд./мин.  ЧП (ИАД): Диапазон измерения не менее 20–300 уд./мин.  ТЕМП:  Канал: не менее 2.  Ед. изм.: °C, °F.  Диапазон измерения, не менее: От 0 до 50 °C (от 32 до 122 °F)  Точность, не хуже: ±0,3 °C.  Время обновления, не менее: Каждые 1–2 с.  Возможность подключения иАД:  Канал: не менее 2 канала.  Диапазон измерения, не менее: От -50 до +300 мм рт. ст.  Разрешение, не более: 1 мм рт. ст.  Диапазон импеданса, не менее: 300–3000 Ом  Возможность подключения СВ (сердечный выброс):  Методика: Метод термодилюции.  Диапазон измерения:  Измерения, не менее: 0,1–20 л/мин  ТК, не менее: От 23 до 43C (от 73,4 до 109,4F)  TI, не менее: От -1 до 27C (от 30,2 до 80,6F)  Разрешение:  Измерения, не более: 0,1 л/мин  ТК, ТИ: 0,1C (+0,1 F)  Точность, не хуже:  Измерения: ± 5 % или ± 0,2 л/мин, большее значение.  ТК: ±0,1 C (не включая датчик)  TI: ±0,1 C (не включая датчик)  Возможность подключения анализатора газов (Анестезиологические газы):  Отображение концентрации CO2, O2, N2O, двух анестетиков и автоматическое распознавание анестетика (переносной модуль).  Измерение: CO2, N2O, O2, галотан (ГАЛ), изофлюран (ИЗО), энфлюран (ЭНФ), севофлюран (СЕВ), десфлюран (ДЕС), ЧДДП, МАК.  Скорость потока при отборе проб: (50± 10) мл/мин.  Время прогрева: <20 с.  Время нарастания при скорости потока не менее 50 мл/мин, не более:  CO2: ≤300 мс  N2O, O2, ENF, ISO, SEV, DES: ≤400 мс  ГАЛ ≤ 500 мс  Время распознавания анестетика: не более 20 секунд.  Период обновления данных: не более 1 с.  Частота дыхания, не менее: (0–150) ±1 дых./мин.  Диапазон измерения, не менее:  CO2: 0-25% об. O2: 0-100% об.  N2O:0-100%об. ГАЛ, ЭНФ, ИЗО, СЕВ, ДЕС: 0-25% об. ЧДДП: 0–150 вдох/мин  Разрешение, не более:  CO2: 0,1 %  ГАЛ, ЭНФ, ИЗО, СЕВ, ДЕС: 0,1 %  N2O: 1 %  O2:1 %  ЧДДП: 1 вдох/мин.  Возможность подключения капнографии.  Интерфейсы:  Разъем PS2  Количество USB-интерфейсов: не менее 2 шт.  Количество VGA-интерфейсов: не менее 1 шт.  RJ-45.  Возможность установить модуль Wi-Fi.  Возможность установить программное обеспечение для просмотра данных.  Возможность подключения сканера бар-кодов  **Дополнительные комплектующие:**  Перезаряжаемая литий-ионная батарея. Не менее 5000 мАч-1шт  Сетевой кабель-1шт  ЭКГ на не менее 12 отведений-1шт  Кабель ЭКГ: для не менее 12-ти отведений-1шт  Электроды ЭКГ-1комп  Манжеты для измерения нАД многоразовые: для взрослых-1комп  Многоразовый датчик SpO2: для взрослых-1шт  Датчик температурный накожный многоразовый: для взрослых-1шт  Модуль CO2 капнографии в боковом потоке-1шт  **Канюли СО2 назальные: для взрослых-1шт**  Термопринтер для распечатки информации-1шт  **Расходные материалы и изнашиваемые узлы***:*  Бумага для термопринтера-1рулон  **Требования к условиям эксплуатации**  Питающая силовая линия должна иметь заземление, стабильное и бесперебойное напряжение питания (220 Вольт).  Для подключения оборудования требуется розетка с 3-х проводной схемой электропитания: фаза, нейтраль, заземление. Напряжение питания 220 Вольт, 20A, частота питания 50 Гц.  При отсутствии стабильного и бесперебойного электропитания, необходимо установить источники бесперебойного питания с функцией стабилизации напряжения в зависимости от потребляемой мощности медицинской техники/изделия.  Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: +18°С ÷ +22◦С. Относительная влажность - 40-60%. | штука | 5 | DDP | до 15 декабря | г. Актобе, ул. Пацаева 7 | 0 | 3 000 000 | 15 000 000 |
| **ИТОГО** | | | | | | | | | |  | **301 558 257** |

Пакет тендерной документации можно получить в срок до 03.09. 2021 года включительно по адресу: г. Актобе, ул. Пацаева, 7, время с 9.00 часов до 11.00 часов (по времени г. Актобе) или по электронной почте по адресу [550400@inbox.ru](mailto:550400@inbox.ru).

Заявки на участие в тендере представляются потенциальными поставщиками либо их уполномоченными представителями организатору закупок нарочно или с использованием заказной почтовой связи по адресу: г. Актобе, ул. Пацаева, 7, административный корпус, кабинет №1, ответственное лицо за прием и регистрацию заявок на участие в тендере – Карасаева С.Т., менеджер по государственным закупкам, в срок до 10.00 ч 06.09.2021 года включительно.

Вскрытие конвертов с заявками на участие в тендере производится тендерной комиссией в 11 часов 00 минут 06.09.2021 года *по адресу: г. Актобе, ул. Пацаева, 7, ГКП «Больница скорой медицинской помощи» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области», административный корпус, конференц-зал.*

Дополнительную информацию и справку можно получить по телефону **8 (7132) 550 400.**