

ЛОТ №8

Техническая спецификация

N п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)	Аппарат наркозно-дыхательный			
		№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)	Модель и / или марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
2	Требования к комплектации	Основные комплектующие			
	1	Основной блок с газовыми входами на тележке			
		Назначение: Аппарат медицинский наркозно-дыхательный для взрослых, детей и новорожденных, с возможностью работы по полужакрытому контуру и проведения низкопоточной анестезии. Анестезиологическая система предназначена для смешивания и подачи ингаляционных анестетиков, воздуха, кислорода и закиси азота. Система защиты пациента от гипоксии; номинальный минимум не менее 25% концентрации кислорода в смеси O2/ N2O. Механический смеситель газов. Электронные графические флоуметры свежего газа O2 и N2O, а также O2 и Air. Управление электронными графическими флоуметрами свежего газа O2 и			
					1 шт.

			<p>N2O, а также O2 и Air с помощью поворотных регуляторов на верхней панели наркозного аппарата. Диапазон расхода свежего газа, л/мин не уже 0,1 – 15. Скорость подачи O2 из резервного источника регулируется в диапазоне не уже 0 до 10 л/мин в соответствии с показаниями на расходомерной трубке. Контроль давления подачи газов. Тип привода: пневматический. Клапан экстренной подачи O2, диапазон регулировки не уже 25 -75 л/мин.</p> <p>Ручка для транспортировки аппарата. Тележка с не менее чем 3 ящиками. Верхний ящик с замком. Центральный тормоз на все колеса. Защита на каждом колесе. Габаритные размеры, ВхШхГ, мм: не более 1355х830х695. Масса системы в штатной конфигурации, кг: не более 145.</p> <p>Гибкое крепление дыхательного контура с мешком для ручной вентиляции с возможностью изменения положения по вертикали и горизонтали. Сборка и соединение дыхательной системы без использования дополнительных устройств для проведения процедуры очистки. Должен поставляться в комплекте с компрессором.</p> <p>Выходные разъемы дисплея.</p> <p>Разъем последовательного порта RS-232 с поддержкой функции включения/перевода в режим ожидания. Порт USB. Разъем графического адаптера VGA. Настройка параметров системы подразумевает ввод данных пациента: Возраст, идеальная масса тела, TV для идеальной массы тела. Цветной дисплей управление. Доступ к функциям, меню и настройкам системы осуществляется с помощью сенсорного экрана, аппаратных клавиш и поворотного регулятора. Для области разделенного экрана можно задать отображение трендов, петель спирографии,</p>
--	--	--	--

		<p>индикатора Рдп, данных о растяжимости дыхательных путей, а также дополнительной информацией о различных функциях аппарата. Крепление дисплея наркотного аппарата на кронштейне с возможностью перемещения дисплея для обеспечения лучшего обзора, используя один вариант фиксации кронштейна дисплея - с расположением дисплея ближе к системе и дальше от нее. Часы для отображения текущего времени с обратным таймером. Установка яркости позволяет отрегулировать уровень контрастности отображения не уже -5 (1 соответствует самой низкой яркости, 5 – самой высокой яркости). Резервный регулятор O2. Светодиодный индикатор расхода свежего газа, расположенный над регуляторами управления. Подогреваемые датчики потока мембранного типа для защиты от конденсации.</p> <p>Характеристики пневматической системы.</p> <p>Входное давление централизованной системы подачи газа, в диапазоне, кПа не уже 280-600.</p> <p>Внутренне давление подачи O2, при котором происходит перекрытие подачи N2O, кПа не более 252.</p> <p>Электрические параметры.</p> <p>Напряжение сети: в диапазоне 220/240Vac: 50/60 Гц.</p> <p>Длина кабеля электропитания, не менее, м 5.</p> <p>Аккумулятор, внутренняя, перезаряжаемая батарея для поддержания работы вентилятора в стандартных условиях, мин., не менее 90.</p> <p>Абсорбер CO2 и дыхательный контур.</p> <p>Канистра абсорбера CO2 легко заменяемая. Смена абсорбента CO2 без разгерметизации контура.</p> <p>Встроенный в канистру абсорбера конденсатор для удаления влаги из дыхательной системы. Канистра</p>
--	--	---

абсорбера CO2 без необходимости использования фильтров. Автоматическая компенсация растяжимости контура. Дыхательный контур аппарата для проведения низкопоточной анестезии с бесланговым и безкабельным интерфейсом, при аппаратной вентиляции объем, л не более 3.01. Система сброса отработанных газов работает с различными активными и пассивными системами. Возможность замены канистры абсорбера без разгерметизации системы. Датчики потока расположены в верхней части дыхательной системы. В конструкцию датчика входят вертикальные обратные клапаны, которые предотвращают попадание воды в отверстие для вдоха и направляют всю влагу непосредственно в канистру со стороны выдоха, тем самым защищая чувствительный элемент.

Испарители.
 Крепление для испарителей, шт. 2, тип крепления испарителя Selectates, система блокировки испарителей, термокомпенсация. емкость испарителей, мл не менее 300.
 Режимы и методы вентиляции.
 Принудительная вентиляция по объему.
 Принудительная вентиляция по давлению.
 Принудительная вентиляция по давлению с гарантированной доставкой заданного дыхательного объема.
 Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция - принудительная вентиляция по объему.
 Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция - принудительная вентиляция по давлению.
 Режим вентиляции с поддержкой давлением самостоятельных вдохов пациента с

			<p>автоматическим переходом в резервный режим ИВЛ при остановке дыхания и возвратом к поддерживающей вентиляции при возобновлении самостоятельного дыхания пациента.</p> <p>Анестезиологический вентиллятор.</p> <p>Конфигурируемый интерфейс пользователя на русском языке – наличие.</p> <p>Минутный объем, л/мин-не уже 0,1-99,9.</p> <p>Дыхательный объем в режимах по объему, мл- не уже 20-1500.</p> <p>Дыхательный объем в режимах по давлению от, мл не уже -5-1500.</p> <p>Давление на входе (Рвдох), см вод ст. не уже -5-60.</p> <p>Пиковое давление на входе, см вод ст. (Рмакс)- не уже 12-100.</p> <p>Диапазон давления поддержки, см вод ст. (Рподдер)- не уже 2-40.</p> <p>Частота дыхания, в минуту- не уже 4-100.</p> <p>Соотношение вдох/выдох- не уже 2:1-1:8.</p> <p>Управляемый триггер по потоку, л/мин - не уже 0,2-10.</p> <p>Время вдоха, сек- не уже 0,2-5.</p> <p>Уровень завершения вдоха, % не уже -5-75.</p> <p>Инспираторная пауза, % от времени вдоха- не уже 5-60.</p> <p>Электронноуправляемый ПДКВ, см вод ст.- не уже 4-30.</p> <p>Возможность выключения ПДКВ-наличие.</p> <p>Пиковый расход газа, л/мин- не менее 120.</p> <p>Дыхательный объем, мл- не уже 1-9999.</p> <p>Минутный объем, л/мин- не уже 0,1-99,9.</p> <p>Процент кислорода, %, - не уже 5 – 110.</p> <p>Диапазон давления воздуха, отображаемый на экране, см вод. ст.- не уже 20 – 120.</p> <p>Одновременное отображение на экране не мене трех графиков в режиме реального времени. Петли</p>
--	--	--	---

			<p>(давление-поток, давление-объем, поток-объем), график давления в дыхательных путях, график потока. Спирометрия наличие. Установки спирометрии: типа петли, шкал петли, сохранения петли в память (Просмотр и удаление уже сохраненных петель). Настройка шкал графика петли спирометрии: Зависимое, независимое и автоматическое. Три режима просмотра трендов: результаты измерения значения (в числовом виде), настройки и графики. Информация трендов сохраняется каждые не более 15 секунд за последние не менее 24 часа. Запись и сохранение измеренных значений, графические тренды, выводимые на экран.</p> <p>Тревоги</p> <p>Нажатие кнопки "Пауза звук трев." при срабатывании сигнала тревоги приостанавливает подачу звукового тонального сигнала на, секунд- не более 120.</p> <p>Нажатие кнопки "Пауза звук трев." при отсутствии срабатывания сигналов тревоги с высоким или средним уровнем приоритетности, блокирует подачу звуковых тональных сигналов (отключает звук) на, секунд- не более 90.</p> <p>Уровень звуковой мощности сигнала тревоги составляет, в диапазоне, дБ (А) в зависимости от установленного значения громкости сигнала.-от не уже 43 до 78.</p> <p>Уровни приоритетности сигналов тревог с разной цветовой кодировкой-наличие.</p> <p>Система проверяет наличие условий срабатывания сигналов тревоги с периодичностью не менее 1 раз в секунду-наличие.</p> <p>Интегрированный газовый мониторинг CO2, O2, N2O, анестетиков.</p> <p>Наличие газовый модуля. Измеряемые параметры</p>
--	--	--	--

			<p>не менее: капнометрия, оксиметрия, детекция смеси анестетиков.</p> <p>Метод отбора проб - боковой поток.</p> <p>Характеристики при измерении CO2 (капнографии).</p> <p>Диапазон измерений концентрации CO2, % не уже 0-15.</p> <p>Отображение измеренной концентрации N2O в дыхательной смеси. Метод отбора проб - боковой поток.</p> <p>Скорость отбора проб, мл/мин не реже 120±20.</p> <p>Время нарастания (установки) измерений, мсек не менее 260.</p> <p>Диапазон измерения частоты дыхания по капнограмме, вдох/мин не уже 4-100. Критерий детекции дыхания при изменении концентрации, %</p> <p>1. Сигнал тревоги при блокировании линии отбора проб.</p> <p>Характеристики измерения кислорода (O2) в дыхательной смеси модулями</p> <p>Дифференциальный парамагнитный датчик кислорода.</p> <p>Диапазон измерений концентрации вдыхаемого (Fi) и выдыхаемого (Et) O2, об% не уже 0-100. Метод отбора проб - боковой поток. Скорость отбора проб, мл/мин не реже 120±20.</p> <p>Характеристики измерения ингаляционных анестетиков в дыхательной смеси.</p> <p>Модули анализа дыхательных газов с функцией определения анестетика автоматически распознают галотан, энфлуран, изофлуран, десфлуран и севофлуран.</p> <p>Определение смеси анестетиков.</p> <p>Минимальная концентрация анестетика, определяемая измерительным модулем, составляет не более 0,15% объема. Отображение значения</p>
--	--	--	---

		МАК. Диапазон измерения севовлорана, % об не уже 0-8. Регулировка нижних и верхних пределов тревоги по концентрации анестетика во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе		
2	Опция программного обеспечения, реализующая на аппарате режим принудительной вентиляции с управлением по давлению	Программное обеспечение, реализующее на аппарате режим принудительной вентиляции с управлением по давлению	1 шт.	
3	Опция программного обеспечения, обеспечивающая осуществление пациентом самостоятельного дыхания	Программное обеспечение, обеспечивающее осуществление пациентом самостоятельного дыхания	1 шт.	
4	Опция программного обеспечения, позволяющая оценивать параметры спирометрии пациента.	Опция программного обеспечения, позволяющая оценивать параметры спирометрии пациента.	1 шт.	
5	Кабель сетевой	Кабель сетевой	1 шт.	
Дополнительные комплектующие :				
1	Одинарная рама для модулей	Рама для размещения модулей расширения функций наркозного аппарата с интегрированными разъемами быстрого соединения	1 шт.	
2	Резервный механический (аварийный) флоуметр O2 и воздуха	Измеритель подаваемого потока кислорода, используемый в случае нарушения работоспособности аппарата	1 шт.	

3	Кронштейн для дыхательного мешка	Кронштейн для размещения дыхательного мешка с целью эргономичной организации рабочего места анестезиолога	1 шт.
4	Пассивная система сброса газов	Система отвода газов в централизованную систему удаления	1 шт.
5	Многогазовая канистра абсорбера	Канистра используется для размещения в ней сорбента, обеспечивающего проведение современных типов анестезий, защиты пациента от дыхания смеси с повышенным содержанием CO2 и увеличения экономической эффективности применения аппарата за счет повторного использования газовой смеси с анестетиком. Встроенный в канистру абсорбера конденсатор для удаления влаги из дыхательной системы. Канистра абсорбера CO2 без необходимости использования фильтров. Канистра абсорбера CO2 легко заменяемая, автоклавируемая, емкость, мл не менее 1370.	1 шт.
6	Трубка сброса отработанных газов	Трубка для соединения системы удаления газов в аппарате и централизованной системы удаления газов в клинике	1 шт.
7	Шланг высокого давления для воздуха	Шланг, обеспечивающий проведение сжатого воздуха, находящегося под высоким давлением в централизованной газовой сети, в анестезиологическую станцию	1 шт.
8	Шланг высокого давления для закиси азота	Шланг, обеспечивающий проведение сжатой закиси азота, находящейся под высоким давлением в централизованной газовой сети (или баллонах с редуктором), в анестезиологическую станцию	1 шт.
9	Шланг высокого давления для кислорода	Шланг обеспечивающий проведение сжатого кислорода, находящегося под высоким давлением в централизованной газовой сети, в анестезиологическую станцию	1 шт.
10	Испаритель для севофлурана	Обеспечивает хранение и точное дозирование ингаляционного анестетика Севофлурана, а также заполнение, через специальный разъем	1 шт.

11	Газовый модуль	Газовый модуль - измеряемые параметры не менее: капнометрия, оксиметрия, детекция смеси анестетиков. Метод отбора проб - боковой поток Модуль, для измерения и контроля за основными газами, подаваемыми пациентом и выдыхаемыми им. Точность измерения общего расхода не более +/- 6%.	1 шт.
	Разъем для подсоединения кислорода	Газовый разъем для подачи в аппарат кислорода из централизованной газовой сети или баллонов с редукторами	1 шт.
	Флоуурометр кислорода/ воздуха/ закиси азота	Регулятор создаваемого потока для используемого газа: кислород/воздух/закись азота	1 шт.
	Разъем для подсоединения закиси азота	Газовый разъем для подачи в аппарат закиси азота из централизованной газовой сети или баллонов с редукторами	1 шт.
Расходные материалы:			
1	Канистра	Содержит сорбент, необходимый для засыпания в адсорбер	1 уп.
2	Контуры дыхательные многоразовые взрослые в сборе	Необходим для доставки газо-воздушно смеси к пациенту и отведения выдоха у взрослых	1 шт.
3	Фильтры бактериальные	Фильтры бактериальные (50 шт/уп)	1 уп.
4	Маски наркозные взрослые и детские (размер: М)	Необходимы для осуществления анестезиологического пособия через лицевую маску у пациентов с рото-носовыми размерами соответствующими размеру М	1 шт.
5	Маски наркозные взрослые и детские (размер: L)	Необходимы для осуществления анестезиологического пособия через лицевую маску у пациентов с рото-носовыми размерами соответствующими размеру L	1 шт.
6	Многоразовый дыхательный контур для педиатрических пациентов	Необходим для доставки газо-воздушно смеси к пациенту и отведения выдоха у педиатрических пациентов	1 шт.

	7	Маски наркотные взрослые и детские (размер: Child)	Необходимы для осуществления анестезиологического пособия через лицевую маску у пациентов с рото-носовыми размерами соответствующими размеру Child, 2 шт./компл.	1 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Напряжение - 220 В / 50 Гц Температура воздуха от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%. Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа.		
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКOTЕРМС 2020)	DDP пункт назначения		
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	В течении 15 календарных дней после подписания договора Адрес: Согласно условиям договора Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.		
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц			
7	Требования к сопутствующим услугам	Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский языки. Реализация товаров осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товара и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание на 220 Вольт, без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами, совместимое с программным обеспечением установленного оборудования Заказчика. Поставщик обеспечивает сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами. При осуществлении поставки товара Поставщик предоставляет заказчику все сервис-коды для доступа		

к программному обеспечению товара.

Товар, относящийся к измерительным средствам, должен быть внесен в реестр средств измерений Республики Казахстан. Не позднее, чем за 40 (сорок) календарных дней до установки оборудования, Поставщик уведомляет Заказчика о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам, проходящее в стандартные проемы дверей (ширина 80 сантиметров, высота 200 сантиметров). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и иные), обучение медицинского персонала (аппликационный тренинг) и технического персонала (базовому уровню обслуживания с выдачей подтверждающего документа) Заказчика осуществляет Поставщик с привлечением, при отсутствии в штате соответствующих специалистов, сотрудников производителя.