

Приложение 2
к Тендерной документации

Техническая спецификация

№ п/п		Критерии	Описание
1	<p>Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)</p>	<p>Аппарат наркозно-дыхательный с принадлежностями.</p>	
2	<p>Наименование МТ, относящейся к средствам измерения (с указанием модели, наименования производителя, страны)</p>	<p>Аппарат наркозно-дыхательный с принадлежностями.</p>	
	<p align="center">№ п/п</p>	<p align="center">Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)</p>	<p align="center">Требуемое количество (с указанием единицы измерения)</p>
	<p align="center">Основные комплектующие</p>	<p align="center">Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ</p>	
3	<p>Требования к комплектации</p>	<p>Аппарат должен соответствовать следующим требованиям к характеристикам и техническим параметрам: возможность проведения ингаляционного наркоза у взрослых, детей и новорожденных – наличие. Поддержка газов - наличие: O₂, N₂O и Воздух. Газовое обеспечение: Газовая магистраль - O₂, N₂O и Воздух. Давление источника газового питания - От 0.28 до 0.6 mPa. Контроль давления подачи газов - Манометры на каждый газ. Возможность подачи газов при отсутствии электропитания – наличие. Встроенная аккумуляторная батарея – наличие (емкость не менее 4500 мАч, время работы от встроенного</p>	<p>1 комплект</p>

аккумулятора не менее 90 минут). Дополнительная аккумуляторная батарея – опционально (емкость двух батарей не менее 9000 мАч, время работы не менее 240 минут). Приводной газ – воздух. Входные соединители трубопроводов - фитинги с резьбой (NIST) для O₂, N₂O и Воздух. Система защиты пациента от гипоксии: минимум 25%O₂ в смеси. Все четыре колеса основания аппарата оснащены тормозами наличие. Дыхательный контур пациента взрослый - многоразовый. Ротамеры: Электронные на 3 газа – наличие. Диапазон - Воздух: не менее 0-10л/мин. O₂: не менее 0-10 л/мин. N₂O: не менее 0-10л/мин. Режимы и методы ИВЛ: Режим вентиляции VCV (Вентиляция с регулируемым объемом) – наличие. Режим вентиляции PCV (Вентиляция с регулируемым давлением) – наличие. Режим вентиляции PS (Вентиляция с поддержкой давлением) – наличие. Режим вентиляции PCV-VG (Вентиляция с регулируемым давлением и гарантированным объемом) – опционально. Режим вентиляции SIMV (Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция) (SIMV-VC/SIMV-PC) – наличие. АПНОЭ back up (PSV-PCV) – опционально. Ручная вентиляция – наличие. Stand-by – опционально. Автоматическая компенсация притока свежего газа – наличие. Экстренная подача O₂ – диапазон не менее 25-75 л/мин. ACGO – наличие. ACGO используется единым выходом с вдыхательным – наличие. Параметры вентиляции: Дыхательный объем (VCV) - минимальное значение дыхательного объема не более 10 мл, максимальное значение дыхательного объема не менее 1500 мл. Дыхательный объем (PCV) - минимальное значение дыхательного объема не более 5 мл, максимальное значение дыхательного объема не менее 1500 мл. Диапазон частоты дыхания не менее от 4 до 100/мин. Диапазон давления не менее 10-100 см H₂O. P_{insp} не менее 5-80 смH₂O. Инспираторная пауза - выкл, 5-60%. Время вдоха 0,4-5 сек. РЕЕР электронный - выкл, 4 - 30 см H₂O. I/E соотношение не менее от 4:1 до 1:8. Максимальный поток не менее 100 л/мин. Контур: Объем контура, не более 2.6л. Стерилизация целого контура до 134°C. Возможность демонтажирования целого контура – наличие. Встроенный подогреватель контура пациента для предотвращения конденсации влаги – наличие. Влагоуловитель – наличие. Материал контура PPSU. Датчики потока (на вдохе и на выдохе) - наличие. Клапан сброса избыточного

давления – наличие. Клапан безопасности - позволяет пациенту дышать воздухом помещения при неисправности. Давление открытия Клапан AP_L – не более 70 см H₂O. Испарители: Встроенное крепление испарителей - на 2 испарителя. Крепление selectates with interlock – наличие. Парковочная позиция испарителей – опционально. Севофлоран – наличие. Изофлоран – опционально. Фторотан (Галотан) – опционально. Дезфлоран – опционально. Энфлоран – опционально. Емкость испарителя не менее 350 мл. Сбор отработанных газов: пассивная AGSS система – наличие. Активная AGSS система – опционально. Мониторируемые параметры: Дыхательный объем – наличие. Минутный объем – наличие. Пиковое давление – наличие. Среднее давление – наличие. Соотношение I/E – наличие. Концентрация O₂ – наличие. PEER – наличие. ЧДД – наличие. Комплайс – наличие. Капнометрия EtCO₂, FiCO₂ – при наличии модуля. Оксиметрия FiO₂, EtO₂ – при наличии модуля. Концентрация N₂O (FiN₂O, ETN₂O) – при наличии модуля. Концентрация ингаляционного анестетика (автоматическое определение анестетика) – при наличии модуля. Мониторинг глубины анестезии – BIS – при наличии модуля. Регулируемые тревоги: Потеря питания – наличие. Низкий заряд батареи – наличие. Низкая концентрация O₂ – наличие. Высокое давление – наличие. Низкое давление – наличие. АПНОЭ пациента – наличие. Высокий DO – наличие. Низкий DO – наличие. Высокий MO – наличие. Низкий MO – наличие. При недостаточной подаче свежих газов – наличие. Концентрация CO₂ – наличие. Концентрация летучих анестетиков – наличие. Установки BIS – наличие. Отображение на экране: Графическое отображение показателей электронных ротаметров – наличие. Параметры и режимы вентиляции – наличие. Мониторируемые показатели – наличие. Кривые мониторинга дыхательных функций – 3 кривых. Механики дыхания - спирометрия, петли PV/FV – возможность Капнография – наличие. Тревог – наличие. Таймер длительности анестезии – наличие. Тренды: Длительность - 24 часа по TVc, P_{reak}, MV, P_{plate}, PEER, P_{mean}, Rate, FiO₂, EtCO₂. Разрешение: 30 сек, 1 мин, 5 мин, 30 мин. Антистатические колеса со стопорами – наличие. Модуль газа, встраиваемые в корпус НДА, не требующие дополнительного монитора: Модуль капнометрии CO₂: Диапазон измерений не менее 0 – 99 ммHg. Разрешение не более 1 ммHg. Точность ±2 ммHg (0-40 ммHg), ±5% (41-76

		<p>ммHg), $\pm 10\%$ (77-99 ммHg). Положение датчика: Sidelstream (в боковом потоке) – опционально. Mainstream (в основном потоке) – опционально. Microstream (в микропотоке) – опционально. Показания на дисплее - Fi и ET, waveforms. Модуль Газолиза – Мультигаз – опционально.</p> <p>Анестетики – опционально. Метод: инфракрасная абсорбция – наличие. Диапазон измерений: N2O 0 – 100%, Enf, Iso, Hal 0 – 5%, Sev 0 – 8%, Des 0 – 18%. Показания на дисплее - Fi и ET, MAC значения. Модуль глубины анестезии BIS - при наличии модуля: Метод - Биспектральный анализ ЭЭГ. Диапазон измерений 0-100. Расчетные параметры - SQI, EMG, SR, SEF, TP. Механики дыхания - спирометрия, петли PV/FV – при наличии модуля. Встроенный аспиратор – опционально. Питание 220 В 50 Гц.</p>	1 комплект
2	Цветной дисплей высокого разрешения с возможностью сенсорного управления	Графический дисплей: цветной ЖК с возможностью сенсорного управления – наличие. Размер экрана не менее 15 дюймов. Разрешение экрана не менее 800×600.	1 комплект
3	Поддержка газов: O2, N2O & Air	Диапазон воздуха: от 0 до 10 л/мин. Диапазон O2: от 0 до 10 л/мин. Диапазон N2O: от 0 до 10 л/мин. Погрешность: <10% отобразимого значения (при 20°C и 101,3 кПа, для значений потока 10—100% от полной шкалы)	1 комплект
4	Шланги подачи O2, воздуха, N2O в комплекте	В комплекте шланги подачи N2O, O2, воздуха длиной не менее 3 метра каждый. Линии подачи сжатых газов - не менее 3 метров, цветовая кодировка, армированные, NIST.	1 комплект
5	Абсорбер CO2 с принадлежностями	Абсорбер CO2 – наличие. Канистра для извести - автоклавируемая многогоразовая. Емкость не менее 1,5 л. Выбор ручной/ аппаратной вентиляции – наличие. CO2 Вурапс – опционально.	1 комплект
6	Модуль SIMV	переключающаяся принудительная вентиляция-регулируемый объем + синхронизируемая перемежающаяся принудительная вентиляция-регулируемое давление	1 комплект
7	Модуль PS	вентиляция с поддержкой давлением и непрерывным положительным давлением в дыхательном контуре	1 комплект
		<i>Дополнительные комплектующие:</i>	

1	Дыхательный контур многогазовый, с принадлежностями	<p>Включая:</p> <p>Дыхательная трубка, для взрослых, 1,5м, 2 шт.</p> <p>Силиконовый резервный мешок, не менее 3л, 1 шт.</p> <p>Силиконовая лицевая маска, для взрослых, 1 шт.</p> <p>У-коннектор, 1 шт.</p> <p>L-коннектор, 22M/15F, 22F, 1 шт.</p>	1 комплект
2	Модуль мониторинга O2 с принадлежностями	<p>Датчик O2: Выходной сигнал 9-13 мВ при 210 гПа O2.</p> <p>Диапазон от 0 до 1500 гПа O2. Отклонение сигнала при 100% O2: 100±1%. Разрешение 1 гПа O2. Время отклика (от 21% воздуха до 100% O2) <15 с. Линейность: Линейный сигнал при 0-100% O2. Диапазон давления от 50 до 200 кПа. Диапазон рабочей температуры от -20°C до +50°C. Температурная компенсация: ±2% от колебаний при 0-40°C.</p>	1 комплект
3	Система удаления газового анестетика - наличие	Система удаления газового анестетика пассивная	1 комплект
4	Испаритель - наличие	Испаритель дыхательного анестетика с возможностью точного дозирования - для севофлурана, специальное крепление с системой блокировки. Технические характеристики: Предел концентрации 8%	1 комплект
5	Модуль АГ (без O2) (с принадлежностями)	Метод: инфракрасная абсорбция - наличие. Диапазон измерений: N2O 0 - 100%, Enf, Iso, Hal 0 - 5%, Sev 0 - 8%, Des 0 - 18%. MAC - наличие. Показания на дисплее (наличие) - Fi и ET, MAC значения.	1 комплект
6	Электрические розетки	Встроенные электрические розетки для подключения дополнительного оборудования, не менее 4	1 комплект
7	Компрессор воздушный	<p>Воздушный компрессор, встроенный в корпус аппарата.</p> <p>Давление источника воздуха - 300 - 450 кПа. Шумность - ≤ 50 дВ(А). Постоянный поток - ≥30л/мин по 300 кПа. Фильтр - ≤ 0.3 мiсго. Точка росы - ≤ 5°C комнатной температуры при 30 л/мин. Срок службы - ≥10 000 часов.</p>	1 комплект
Расходные материалы:			

