

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Обособена позиция №1 „Комплект от мобилен апарат за инхалационна наркоза, монитор и газов анализатор“

№ по ред	Техническа спецификация (минимални технически изисквания)
	I. Мобилен апарат за инхалационна наркоза на деца и възрастни.
1	Фабрично нов, компактен, мобилен апарат за инхалационна наркоза на деца и възрастни.
2	Нисък разход на газове и възможност за работа с нисък поток
3	Електронно контролиране на зададените параметри
4	Механичен ротаметричен блок за въздух, кислород и райски газ.
5	Звукова и визуална аларма при ниско налягане на кислорода
6	Възможност за ръчно обдишване и подаване на газове и анестетик при срыв в централното и батерийно захранване.
7	Електрически задвижван и електронно контролиран бутален вентилатор, независим от подаваното количество свеж газ, със следните минимални технически параметри: - Еднократен дихателен обем: 20 – 1400 мл. - Дихателна честота: 4 – 60 bpm. - Pmax – до 70 cmH2O - Ti:Te - 4:1 до 1:4 - Регулируем PEER: 0 – 20 cmH2O - Инспираторна пауза: 0 – 50 % - Инспираторно време в режим SIMV: 0,3 – 4 сек.
8	Регулируем предпазен вентил за ограничаване на налягането при ръчно обдишване, както и предапазен вентил за високо налягане на вентилатора
9	Декуплиране на свежите газове
10	Система за контрол на кислородната концентрация при работа с райски газ, гарантираща минимум 23,0% кислород в газовата смес. Автоматично спиране на захранването с райски газ при стойности на кислорода под 23,0%.
11	Кислороден байпас

12	Външен извод за свеж газ за включване на отворена система за обдишване
13	Дисплей – поне 10.0'', цветен.
14	Автоклавируема компактна и мобилна дихателна система с вместимост без шланговете и без балона не повече от 1,8 литра.
15	Абсорбер за въглероден двуокис – за многократна употреба, с възможност за автоклавиране, вместимост поне 1,5 л.
16	Възможност за надграждане със система за използване на еднократни канистери за абсорбент на въглероден двуокис, с вместимост поне 1,2 л
17	Възможност за работа с два изпарителя при съответно блокиране на неизползвания в момента изпарител
18	Режими на обдишване: ръчно / спонтанно, - Обдишване по обем /IMV/IPPV/CMV/
	- Обдишване по налягане /PCV/
19	- Възможност за надграждане с режими
	- Обдишване подпомагано по налягане – PS,
	- Синхронизирано обдишване с подпомагане по налягане SIMV/PS
20	Възможност за измерване, контролиране и мониториране на следните дихателни параметри:
	- честота на дишане
	- налягане в дихателните пътища
	- тидален обем
	- минутен обем
	- РЕЕР
	- пиково налягане
- FiO ₂ /инспираторна концентрация на кислород/	
21	Вградена акумулаторна батерия, позволяваща автономна работа до 120 мин.
22	Автоматичен диагностичен тест след включване на апарата
23	Тест за кълмпаянс на системата, тест за лекаж в системата, тест за лекаж във вентилатора и тест на предпазните клапани
24	Режим на готовност (stand-by)
25	Количка на апарата с поне 3 чекмеджета за аксесоари
26	Поне 2 от колелата на количката да се заключват
27	Потребителски интерфейс на апарата на български език.

28	Инструкции за работа на български език, в оригинал от производителя на апарата.
29	Апаратът да е окомплектован с всички необходими аксесоари, сензори и консумативи необходими за работата му.
	II. Анестезиологичен монитор
1	Цветен LCD дисплей с управление с докосване /touch-screen/, с размер поне 15"
2	Бутони за бърз достъп до основни менюта
3	Възможност за работа при температура 5 - 40° С, влажност 25% - 80%
4	Възможност за изобразяване на най-малко 11 криви в реално време
5	Калкулатор на дозиране на лекарства
6	Възможност за връзка, трансфер на данни и изображения до централна мониторна станция за поне 64 монитора.
7	Възможност за работа в операционна зала без интерференция на електронож
8	Методи на работа при измерване на неинвазивно кръвно налягане: ръчно, автоматично и продължително измерване; интервали - между 1 и 480 минути
9	Да измерва сърдечна честота в границите 15-300 удара в минута, за деца – 350 удара в мин.
10	Измерване на сатурация: 0 – 100%, резолюция 1%,
11	Да има възможност за измерване на температура с поне два електрода едновременно.
12	Да има възможност за изобразяване поне 2 отвеждания от ИВР едновременно, с динамично измерване на налягане поне от -50 до 300 mmHg.
13	Да има възможност за изобразяване на графики и графики+трендове с памет за последните 120 часа
14	Поне 16 различни анализа на аритмия
15	Детекция на брадикардия и тахикардия при възрастни и деца при деца и възрастни
16	ЕКГ: 5 отвеждания, с възможност за изобразяване на поне 7 криви.
17	Възможност за визуализация на данните от газовия анализ на анестезиологичния апарат с газов анализатор
18	Аларми на приоритетен принцип, 3 нива на важност
19	Функция Замразяване на екрана

20	VGA видео изход
21	Захранване: 100-240V, 50-60 Hz
22	Вградена Li-ion презареждаща се батерия, даваща независимост за поне 180 Минути.
23	Вграден термопринтер за поне 3 криви; с опции за запис на 8 сек. в реално време, алармени параметри, трендове
24	В комплект с кабели и модули за измерване на:
	- ЕКГ, сърдечна честота – 3 отвеждания, който да разполага с филтър за ел. шумове предизвикани от работа с електронож или дефибрилатор – за многократна употреба ;
	- кислородна сатурация, пулсоксиметрия – за възрастни и деца, за многократна употреба ;
	- неинвазивно кръвно налягане за възрастни и деца, за многократна употреба ;
	- телесна температура – кожна, ректална
25	Потребителски интерфейс на български език
26	Инструкции за работа на български език, в оригинал от производителя на апарата.
27	Мониторът да е хардуерно и софтуерно съвместим с предлагания анестезиологичен апарат
	III. Газов анализатор
1	Газов анализатор за инспираторна и експираторна концентрация на N2O, CO2 и O2, както и анестетици - Изофлуран, Севофлуран, Енфлоран и Десфлоран.
2	Данните от газовия анализ да се изобразяват самостоятелно, на отделен цветен LCD дисплей с управление с докосване /touch-screen/, с размер поне 14”.
3	Газовият анализатор да е хардуерно и софтуерно съвместим с предлагания анестезиологичен апарат

Забележка: Навсякъде в Спецификацията, където се посочва конкретен модел, източник, процес, търговска марка, тип, произход или производство, което би довело до облагодетелстването или елиминирането на определени лица или продукти, да се чете и разбира „или еквивалент“.

Прогнозната стойност за Обособена позиция №1 „Комплект от мобилен апарат за инхалационна наркоза, монитор и газов анализатор“ – **50 000,00 лв. (петдесет хиляди лева) без вкл. ДДС.**

Обособена позиция №2 „Респиратор“

№ по ред	Техническа спецификация (минимални технически изисквания)
1	Апарат за продължително обдишване на деца и възрастни.
2	Фабрично нов.
3	Наличие на следните режими на механична вентилация: - Мандаторно обдишване по обем - VC-CMV - Синхронизирано Обдишване по обем - VC-SIMV - Обдишване по налягане PC - Бифазно обдишване с положителни нива на наляганията PC-BIPAP - Апнея-вентилация - Режим CPAP - Неинвазивно обдишване с маска (NIV) приложим във всички режими на вентилация - Кислородотерапия – с дебит от 2 до 100 L/min
4	Наличие на система към всички режими за обдишване по обем, която гарантира достигане на зададеният мандаторен дихателен обем и едновременно с това регулира налягането и потока за предпазване от баротравма.
5	Възможност за надграждане със следните режими на механична вентилация: - Контролирана по обем вентилация с мандаторен минутен обем VC-MMV - Асистирано Обдишване по обем VC-AC - PC-APRV.
6	Задаване на долни и горни граници за всички основни параметри на дихателния режим.
7	Автономно захранване със сгъстен въздух чрез вградена турбина, позволяващо висока мобилност и пригодност за вътрешноболничен транспорт.
8	Турбината да позволява достигане на постоянен максимален инспираторен поток минимум 240 л/мин
9	Наличие на електрически термоовлажнител за затопляне и овлажняване на газовата смес

10	Бронхиален тоалет.
11	Пневматичен порт за включване на небулайзер.
12	Възможност за mainstream измерване на CO ₂ /капнометрия/.
13	Вградена батерия осигуряваща захранване минимум 45 минути при отпадане на мрежовото захранване и захранването от външни батерии.
14	Минимални технически параметри:
	- честота на обдишване в граници 2/мин – 80/мин.
	- съотношение на обдишване I:E от 150:1 до 1:150
	- инспираторно време 0,2-10 сек.
	- тидален (еднократен) обем 0,02-2,0 л
	- инспираторно налягане 1-99 mbar
	- PEEP 0-50 mbar
	- подпомагане по налягане/ASB 0-35 mbar
	- чувствителност на тригера 1-15 л./мин.
	- кислородна концентрация 21,0%-100,0%
15	Наличие на сензорен цветен дисплей реагиращ на докосване (touch screen), с размер поне 12”, за управление на апарата, както и за графично и цифрово мониториране на основните параметри на вентилация:
	- графика в реално време за налягане, поток, обем;
	- таблици на трендове; журнал;
	- налягания в дихателните пътища; минутна вентилация;
	- инспираторна концентрация на кислорода;
	- дихателен обем; дихателна честота;
	- температура на дихателния газ;
	- intrinsic PEEP; Vtrap; inspiration hold;
16	Наличие на акустични и визуални аларми, съпроводени с обяснителен текст.
17	Контрол и алармиране при запущване на ендотрахеалния тубус.

18	Възможност за изобразяване на примки F-V (поток-обем) и P-V (налягане-обем) самостоятелно, на отделен цветен LCD дисплей с управление с докосване /touch-screen/, с размер поне 14” и вграден термопринтер .
19	Апаратът да е окомплектован с всички необходими аксесоари, сензори и консумативи необходими за работата му с възрастни и деца.
20	Потребителски интерфейс (меню) и надписи на бутоните на Български език.
21	Инструкции за употреба на Български език в оригинал от производителя.
22	Интервал за смяна на турбината без ограничение на часове за експлоатация минимум 7 години

Прогнозната стойност за Обособена позиция №2 „Респиратор“ – **41 666,67 лв. (четирдесет и една хиляди шестстотин шестдесет и шест лева и шестдесет и седем стотинки) без вкл. ДДС.**

Забележка: Навсякъде в Спецификацията, където се посочва конкретен модел, източник, процес, търговска марка, тип, произход или производство, което би довело до облагодетелстването или елиминирането на определени лица или продукти, да се чете и разбира „или еквивалент“.

ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ АПАРАТИТЕ

1. Предлаганата медицинска апаратура трябва да бъде нова, неупотребявана и нерещиклирана.

2. Участникът следва да предложи гаранционен срок, които не може да бъде по-малък от 24 /двадесет и четири/ месеца от въвеждане в експлоатация на апаратите.

3. За Обособена позиция №1 „Комплект от мобилен апарат за инхалационна наркоза, монитор и газов анализатор“ - Мониторът и газовият анализатор да са хардуерно и софтуерно съвместими с предлагания анестезиологичен апарат .