

Naše zn.: 2022/103309/FNBrno -14.7 – DrR/Mc
Vaše zn.: -

V Brně dne 27. 6. 2022

Veřejná zakázka Plicní ventilátory

Vážení,

zadavatel obdržel dne 23. 6. dotazy, týkající se shora uvedené veřejné zakázky, ke kterým sděluje následující:

Dotaz č. 1

Odpověď č. 2 zadavatele ze dne 6. 6. 2022 je víceznačná a pro jednoznačný výklad požadovaného řešení je zmatečná. Z důvodu identifikace konkrétních požadavků a následné možnosti jednoznačného vyhodnocení nabídek (rovná soutěž), prosíme zadavatele o upřesnění akceptovatelných řešení.

Použití HFNO na JIP bez aktivního zvlhčovače a s omezením průtoku na pouhých 50 l/min je v praxi nedostatečné/hrozí riziko život ohrožujícího stavu pacienta.
Je správný výklad uchazeče, že je požadováno:

- součástí dodávky musí být aktivní zvlhčovač Fischer/Paykel MR 850 nebo H900 ke každému dodanému plicnímu ventilátoru
- pro efektivní terapii je potřebný min. průtok při HFNO terapii 80l/min
- v případě, že uchazeč nedisponuje režimem HF o nastavitelném průtoku 80l/min., je možné dodat externí přístroj Airvo 2 s pojízdným stojanem nebo Humid-BH s pojízdným stojanem ke každému kusu z dodávaných plicních ventilátorů

Odpověď č. 1

Zadavatel na základě dotazu upraví technickou specifikaci v Zadávací dokumentaci v části 1 následovně:

Část č. 1 – Ventilátor plicní (nižšího typu) 4 ks - IGEK

- plicní ventilátor pro ventilaci pacientů na JIP a při transportu v rámci nemocnice
- přístroj pro invazivní a neinvazivní ventilační podporu (umělou plicní ventilaci) dospělých i dětských pacientů
- integrovaná, elektricky poháněná turbína (ventilátor nevyžaduje připojení k centrálnímu rozvodu stlačeného vzduchu nebo tlakové lahvi se vzduchem)
- HPO – vysokotlaké připojení O₂
- LPO – nízkotlaké připojení O₂
- **součástí dodávky musí být aktivní zvlhčovač ke každému dodanému plicnímu ventilátoru s minimálně následujícími parametry (u Invazivní ventilace: průtok min. 3-60 l/min, výstup komory min. 37-41 °C, u Neinvazivní ventilace: průtok min. 3-120 l/min, výstup komory min. 31-35 °C)**

Požadované ventilační režimy:

- CMV, SIMV, PCV, P-SIMV
- NIV, PRVC nebo ekvivalent - objemem kontrolovaná tlakem řízená ventilace
- ventilace na dvou tlakových hladinách s tlakovou podporou

- APRV, spontánní ventilace s tlakovou podporou
- adaptivní ventilační režim
- **vysokoprůtoková kyslíková terapie s nastavitelným průtokem min. 80 l/min**
- **v případě, že uchazeč nedisponuje režimem HF o nastavitelném průtoku 80 l/min., je možné dodat externí přístroj s pojízdným stojanem ke každému kusu z dodávaných plicních ventilátorů, který zabezpečí vysokoprůtokovou kyslíkovou terapii s nastavitelným průtokem alespoň 80 l/min.**

Monitorování:

- sledování: objem, průtok, tlak v dýchacích cestách, sledování min. 3 křivek a 2 smyček v čase, min. 2 křivky současně
- objem: jednotlivý a minutový
- tlak: PEEP/CPAP, plateau, mean
- čas: poměr I:E, inspirační čas, expirační čas, dechová frekvence
- grafické zobrazení: tlakových, objemových a průtokových křivek, smyček a trendů
- monitorace plicní mechaniky: poddajnost, rezistence, automatické měření AutoPEEP/PEEPi, P0.1, RSB
- akustické a optické alarmy chybových stavů: min. alarm nízkého a vysokého minutového objemu, nízké a vysoké frekvence, vysokého inspiračního tlaku, doba apnoe nastavitelná v rozmezí min. 15 – 60 s, koncentrace O₂, technické závady

Obecné požadavky na přístroj:

- ovládání prostřednictvím dotykového displeje o uhlopříčce min. 8" s možností uzamčení jako ochrana před náhodným dotykem
- připojení na stávající rozvod medicínálních plynů (min. O₂)
- vestavěná s inspiem synchronizovaná pneumatická nebulizace pro podávání léků
- více možností ovládání přístroje: dotyková obrazovka a otočné tlačítko
- pohotovostní režim (standby)
- procedury: min. podání 100% O₂, odsávání
- ovládání a zobrazené alarmy v českém jazyce
- napájení: standardní síťové napájení 230 V, 50 Hz + bateriový provoz na min. 2 h běžného provozu
- příslušenství: patientský jednorázový okruh, tlaková hadice pro přívod medicínálních plynů (min. O₂), držák okruhu a pojízdný stojan

Minimální technické parametry:

- dechová frekvence - minimální rozsah 2 – 80 dechů/min
- dechový objem minimálně v rozsahu 2 – 2000 ml
- koncentrace kyslíku – 21 až 100%, nastavitelná
- PEEP – nastavitelný (minimální rozsah 1 – 35 cm H₂O)
- Flow trigger – minimální rozsah 0,1 – 15 l/min
- citlivost expiračního triggeru – minimální rozsah 10 – 75 %
- špičkový inspirační průtok – min. 180 l/min
- inspirační čas – minimální rozsah 0,2 – 10 s

Zadavatel na základě dotazu upraví Zadávací dokumentaci v části 4 následovně:

Část č. 4 – Ventilátor invazivní (nižšího typu) 4 ks - KIGOPL

- plicní ventilátor pro ventilaci pacientů na JIP a při transportu v rámci nemocnice
- přístroj pro invazivní a neinvazivní ventilační podporu (umělou plicní ventilaci) dospělých i dětských pacientů
- integrovaná, elektricky poháněná turbína (ventilátor nevyžaduje připojení k centrálnímu rozvodu stlačeného vzduchu nebo tlakové lahvi se vzduchem)

- HPO – vysokotlaké připojení O₂
- LPO – nízkotlaké připojení O₂
- **součástí dodávky musí být aktivní zvlhčovač ke každému dodanému plicnímu ventilátoru s minimálně následujícími parametry (u Invazivní ventilace: průtok min. 3-60 l/min, výstup komory min. 37-41 °C, u Neinvazivní ventilace: průtok min. 3-120 l/min, výstup komory min. 31-35 °C)**

Požadované ventilační režimy:

- CMV, SIMV, PCV, P-SIMV
- NIV, PRVC nebo ekvivalent - objemem kontrolovaná tlakem řízená ventilace
- ventilace na dvou tlakových hladinách s tlakovou podporou
- APRV, spontánní ventilace s tlakovou podporou
- adaptivní ventilační režim
- **vysokoprůtoková kyslíková terapie s nastavitelným průtokem min. 80 l/min**
- **v případě, že uchazeč nedisponuje režimem HF o nastavitelném průtoku 80 l/min., je možné dodat externí přístroj s pojízdným stojanem ke každému kusu z dodávaných plicních ventilátorů, který zabezpečí vysokoprůtokovou kyslíkovou terapii s nastavitelným průtokem alespoň 80 l/min.**

Monitorování:

- sledování: objem, průtok, tlak v dýchacích cestách, sledování min. 3 křivek a 2 smyček v čase, min. 2 křivky současně
- objem: jednotlivý a minutový
- tlak: PEEP/CPAP, plateau, mean
- čas: poměr I:E, inspirační čas, expirační čas, dechová frekvence
- grafické zobrazení: tlakových, objemových a průtokových křivek, smyček a trendů
- monitorace plicní mechaniky: poddajnost, rezistence, automatické měření AutoPEEP/PEEPi, P0.1, RSB
- akustické a optické alarmy chybových stavů: min. alarm nízkého a vysokého minutového objemu, nízké a vysoké frekvence, vysokého inspiračního tlaku, doba apnoe nastavitelná v rozmezí min. 15 – 60 s, koncentrace O₂, technické závady

Obecné požadavky na přístroj:

- ovládání prostřednictvím dotykového displeje o uhlopříčce min. 8" s možností uzamčení jako ochrana před náhodným dotykem
- připojení na stávající rozvod medicínálních plynů (min. O₂)
- vestavěná s inspiriem synchronizovaná pneumtická nebulizace pro podávání léků
- více možností ovládání přístroje: dotyková obrazovka a otočné tlačítko
- pohotovostní režim (standby)
- procedury: min. podání 100% O₂, odsávání
- ovládání a zobrazené alarmy v českém jazyce
- napájení: standardní síťové napájení 230 V, 50 Hz + bateriový provoz na min. 2 h běžného provozu
- příslušenství: patientský jednorázový okruh, tlaková hadice pro přívod medicínálních plynů (min. O₂), držák okruhu a pojízdný stojan

Minimální technické parametry:

- dechová frekvence - minimální rozsah 2 – 80 dechů/min
- dechový objem minimálně v rozsahu 2 – 2000 ml
- koncentrace kyslíku – 21 až 100%, nastavitelná
- PEEP – nastavitelný (minimální rozsah 1 – 35 cm H₂O)
- Flow trigger – minimální rozsah 0,1 – 15 l/min
- citlivost expiračního triggeru – minimální rozsah 10 – 75 %

- špičkový inspirační průtok – min. 180 l/min
- inspirační čas – minimální rozsah 0,2 – 10 s

Dotaz č. 2

Zadavatel požaduje dechový objem – nastavitelný minimální rozsah 2 – 2000 ml. Musí tento parametr být součástí dodávaných přístrojů nebo je to pouze volitelné řešení?

Odpověď č. 2

Dechový objem minimálně v rozsahu 2–2000 ml musí být jako pevný parametr součástí přístrojů. Na základě uvedeného dotazu Zadavatel také upravil v minimálních technických parametrech v části 1 a 4 požadavek následovně:

- **dechový objem minimálně v rozsahu 2 – 2000 ml**

(Původně byl požadován:

- dechový objem – nastavitelný minimální rozsah 2 – 2000 ml).

Současně Zadavatel upravuje dolní indexy v textu Technické specifikace pro všechny části (místo O2, mění na O₂).

Na základě shora uvedených odpovědí zadavatel mění Zadávací dokumentaci a prodlouží lhůtu k podání nabídek **do 3. 8. 2022 do 9,00 hod.**

S pozdravem

MUDr. Ivo Rovný, MBA
ředitel FN Brno