**Opis predmetu zákazky**

***Predmet zákazky: „Novorodenecký servoventilátor“ v počte 5 ks*** vrátane súvisiacich služieb - dodávky na miesto určenia, uvedenia do prevádzky, odskúšania funkčnosti a prevádzkyschopnosti zariadenia, odovzdania sprievodnej a technickej dokumentácie, odborného zaškolenia obsluhy a záručného autorizovaného servisu vrátane povinných preventívnych prehliadok a kontrol, ktoré sú stanovené právnymi predpismi a výrobcom na ponúkané zariadenie pre potreby Neonatologickej kliniky SZU Perinatologického centra FNsP F. D. Roosevelta Banská Bystrica na umelú pľúcnu ventiláciu v rámci vysokošpecializovanej intenzívnej a resuscitačnej starostlivosti o kriticky chorých a predčasne narodených novorodencov poskytovanú v rámci celého Banskobystrického kraja.

Predmet zákazky je rozdelený na 2 častí:

***Časťč.1:***

**Novorodenecký vysokofrekvenčný servoventilátor s presnou synchronizáciou v počte 2 ks pre úsek Jednotky vysokošpecializovanej starostlivosti o novorodencov (JVSN)**

Novorodenecký vysokofrekvenčný servoventilátor s presnou synchronizáciou v počte 2 ks sa bude využívať pre novorodencov na úseku Jednotky vysokošpecializovanej starostlivosti o novorodencov úplne závislých na umelej pľúcnej ventilácií bez spontánnej dychovej aktivity, vyžadujúci rôzne modifikácie UPV (konvenčné a nekonvenčné)

***Časťč.2:***

**Novorodenecký vysokofrekvenčný servoventilátor s objemovou garanciou v počte 3 ks pre úsek Jednotky intenzívnej a resuscitačnej starostlivosti (JIRS)**

Novorodenecký vysokofrekvenčný servoventilátor s objemovou garanciou v počte 3 ks sa bude využívať na úseku Jednotky intenzívnej a resuscitačnej starostlivosti (JIRS) k starostlivosti o neodkladných novorodencov s čiastočne zachovalou dychovou aktivitou modifikáciou nCPCAP, ako aj iné podporné ventilačné systémy s prechodom na UPV

Prístrojová technika musí byť *NOVÁ, NEPOUŽITÁ s MINIMÁLNYMI TECHNICKO-MEDICÍNSKYMI a FUNKČNÝMI PARAMETRAMI* uvedenými verejným obstarávateľom.

Ponúkané zariadenia pre jednotlivé časti predmetu zákazky musia spĺňať zadefinovanú technickú špecifikáciu.

Verejný obstarávateľ umožňuje v tých častiach predmetu zákazky, v ktorých v špecifikácii môže súhrn niektorých z uvedených parametrov alebo rozpätie parametrov identifikovať výrobok konkrétneho výrobcu, predložiť v ponuke ekvivalent pod podmienkou, že také zariadenie bude spĺňať požiadavky na úžitkové, prevádzkové a funkčné charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktoré sú zariadenia určené. Dôkazné bremeno identifikácie výrobku konkrétneho výrobcu a splnenie úžitkovej, prevádzkovej a funkčnej charakteristiky je na strane uchádzača.

Súčasťou predmetu zákazky je:

* dodávka zariadenia na určené miesto určenia,
* inštalácia,
* funkčná skúška,
* protokolárne prevzatie a odovzdanie predmetu zákazky,
* odovzdanie dokumentácie,
* zaškolenie obsluhy,
* plná servisná podpora po dobu minimálne 24 mesiacov

**Požadovaná technická a funkčná špecifikácia:**

**Príloha č.1 ku Kúpnej zmluve**

ČASŤ Č.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Novorodenecký servoventilátor s presnou synchronizáciou v počte 2 ks*** | | | | |
| ***Technická špecifikácia prístroja*** | ***jednotka*** | | ***Kvalifikačné hodnoty*** | ***Požadujeme uviesť, či spĺňa požiadavku resp. uviesť konkrétny číselný údaj*** |
| ***Ponúkaný typ zariadenia:*** |  | |  |  |
| ***Výrobca:*** |  | |  |  |
| Servoventilátor určený pre ventiláciu novorodencov a deti s telesnou hmotnosťou v minimálnom rozsahu | kg | | Neonatal: od 0,4 kg do 8 kg  Pediatric: od 4 do 30 kg |  |
| Ventilačná jednotka s farebným dotykovým displejom s veľkosťou uhlopriečky | palcov | | ≥ 15“ |  |
| Displej prístroja s farebnou dotykovou obrazovkou  vybavenou svetelnou signalizáciou alarmových stavov s viditeľnosťou v celom rozsahu 360° | áno/nie | | min. áno |  |
| Displej prístroja upevnený na otočnom a sklopnom ramene pre prispôsobenie jeho polohy podľa potrieb personálu | áno/nie | | min. áno |  |
| Displej prístroja ako aj ventilačná jednotka odoberateľný od tela ventilátora s možnosťou jeho samostatného umiestnenia na držiak pre uchytenie na stenu/policu/statív | áno/nie | | min. áno |  |
| Prístroj na mobilnom podvozku s bočnými koľajnicami pre uchytenie príslušenstva | áno/nie | | min. áno |  |
| Mobilný podvozok s rýchloupínacím systémom pre uchytenie ventilačnej jednotky | áno/nie | | min. áno |  |
| Mobilný podvozok musí umožňovať uchytenie: |  | | -aktívneho zvlhčovača,  -tlakových fliaš (O2),  -ramena pre dýchacie hadice  a ďalšieho príslušenstva |  |
| Mobilný podvozok musí mať možnosť doplnenie uchytenia držiaka tlakových fliaš priamo na podvozok | áno/nie | | min. áno |  |
| Mobilný podvozok s kolieskami s možnosťou ich zabrzdenia proti pohybu | áno/nie | | min. áno |  |
| Napájanie prístroja elektrické: | VAC/Hz | | 200 – 240 VAC/50Hz |  |
| Prístroj vybavený integrovaným záložným zdrojom elektrického napájania | minút | | ≥45 minút |  |
| Napájanie prístroja plynné - z centrálnych rozvodov na stlačený medicínsky vzduch a kyslík | áno/nie | | min. áno |  |
| Ovládanie v slovenskom resp. českom jazyku | áno/nie | | min. áno |  |
| Prístroj musí umožniť sledovanie priebehu terapie | áno/nie | | grafické a numerické trendy monitorovaných parametrov |  |
| Analýza zmeny pľúcnej mechaniky v reálnom čase (voľba referenčnej slučky) | áno/nie | | min. áno |  |
| Prístroj musí umožňovať uloženie snímky obrazovky | áno/nie | | min. áno |  |
| Prístroj musí umožňovať uloženie záznamu | s | | ≥ 30 sekúnd |  |
| Základné nastavenia parametrov, alarmových hraníc a vyhodnocovacích algoritmov | kg | | v skupinách pre novorodeneckých pacientov (nízkeho gestačného veku) až po deti s telesnou (ideálnou) hmotnosťou 30 kg |  |
| Servoventilátor umožňujúci prednastavenie ventilačných parametrov na základe zadania kategórie pacienta | áno/nie | | min. áno |  |
| Servoventilátor vybavený senzormi pre monitoring nastavených parametrov a pľúcnej mechaniky | áno/nie | | min. áno |  |
| Ventilačná jednotka vybavená inspiračnou a expiračnou vetvou s možnosťou pripojenia dýchacieho okruhu pre novorodencov a deti | áno/nie | | min. áno |  |
| Prístroj musí umožňovať pripojenie vyhrievaného antibakteriálny expiračného filtra pre ochranu prostredia miestnosti pri infekčných pacientoch | áno/nie | | min. áno |  |
| Ventilačná jednotka modulárneho konceptu s navzájom kompatibilnými modulmi medzi jednotlivými prístrojmi pre monitoring etCO2, monitoring pacientskeho úsilia, dychovú aktivitu meranú prietokovým snímačom na Y kuse (proximálne) | áno/nie | | min. áno |  |
| Servoventilátor umožňujúci použitie jednorázových a opakovane resterilizovateľných okruhov s aktívnym zvlhčovaním | áno/nie | | min. áno |  |
| Prístroj kompletne testujúci vlastnosti a tesnosť interného systému ako aj pripojených dýchacích okruhov so zobrazením (ilustráciou) stavu aktuálne kontrolovanej časti pre jasnú identifikáciu | áno/nie | | min. áno |  |
| Servoventilátor umožňujúci zapnutie alebo vypnutie kompenzácie dýchacích hadíc | áno/nie | | min. áno |  |
| ***Ventilačné parametre:*** | | | | |
| Servoventilátor schopný kompenzácie únikov počas invazívne ventilovaného pacienta | l/min | | minimálne rýchlosťou 25 l/min |  |
| Servoventilátor schopný kompenzácie únikov počas neinvazívne ventilovaného pacienta | l/min | | minimálne rýchlosťou 30 l/min |  |
| Prístroj vybavený integrovaným ultrazvukovým nebulizátorom s časovým intervalom | minút | | min. v rozsahu 5 - 30 min |  |
| Vyžaduje sa možnosť vypnutia nežiaducich režimov pre určitú kategóriu pacientov, najmä pre novorodencov | áno/nie | | min. áno |  |
| dychový objem – Vt | ml | | min. v rozsahu 2 - 300 ml |  |
| dychový objem počas vysokofrekvenčnej ventilácie – Vt | ml | | min. v rozsahu 0,2 - 40 ml |  |
| frekvencia ventilácie – f | dych/min | | min. v rozsahu 5 - 150 dych/min |  |
| frekvencia vysokofrekvenčnej ventilácie – f | Hz | | min. v rozsahu 5 - 20 Hz |  |
| čas inspíria – Ti | s | | min. v rozsahu 0,1 - 3 s |  |
| inspiračný prietok | l/min | | minimálne v rozsahu 3 – 30 l/min |  |
| inspiračný tlak – Pinsp (ponad Peep) | mbar | | min. v rozsahu 5 – 60 mbar |  |
| stredný tlak počas vysokofrekvenčnej ventilácie | cmH2O | | min. v rozsahu 5 - 40 cmH2O |  |
| tlak na konci výdychu – Peep | mbar | | min. v rozsahu 2 – 35 mbar |  |
| kontinuálny tlak – CPAP | mbar | | min. v rozsahu 2 – 20 mbar |  |
| pomer I:E |  | | 1:4 – 4:1 |  |
| pomer počas vysokofrekvenčnej ventilácie I:E |  | | 1:2 – 1:1 |  |
| amplitúda počas vysokofrekvenčnej ventilácie | cmH2O | | min. v rozsahu 5 - 90 cmH2O |  |
| nastavenie FiO2 | % | | min.v rozsahu 21 – 100 % |  |
| čas pre Apnoe | s | | min. v rozsahu 2 - 45 s |  |
| čas pre Apnoe počas automatického režimu ventilácie | s | | min. v rozsahu 2 - 15 s |  |
| ***Ventilačné režimy:*** | | | | |
| riadené režimy | áno/nie | | PC (tlakovo riadená ventilácia),  VC (objemovo riadená),  VG (s garantovaným objemom tlakovo regulovaná) |  |
| automatická ventilácia v uzavretej slučke s automatickým prechodom z riadenej do spontánnej ventilácie a naopak | áno/nie | | PC – PS,  VC – VS,  VG - VS |  |
| kombinované ventilačné režimy | áno/nie | | SIMV(VC)+PS, SIMV(PC)+PS, SIMV(PRVC)+PS, BiVent/DuoPAP/BiPAP |  |
| špeciálny ventilačný režim | áno/nie | | vysokofrekvenčná ventilácia |  |
| špeciálny ventilačný režim | áno/nie | | vysokofrekvenčná ventilácia s objemovou garanciou |  |
| špeciálny ventilačný režim | áno/nie | | proporcionálna podpora pacientskeho úsilia podľa jeho potreby s meniteľnou dĺžkou a veľkosťou podpory s nepravidelnou frekvenciou riadenou pacientom |  |
| neinvazívne ventilačné režimy | áno/nie | | NIV-PC,  nasalCPAP.  NIV (proporcionálna ventilácia s presnou synchronizáciou snímaním elektrickej aktivity z respiračného centra) |  |
| ventilácia počas apnoickej pauzy s automatickým návratom do podpornej ventilácie pri detekcii snahy pacienta o nádych | áno/nie | | min. áno |  |
| ***Funkcie servoventilátora:*** | | | | |
| nastavenie citlivosti trigeru - prietok | l/min | | 0,2 – 5 l/min |  |
| funkcia manuálneho dychu | áno/nie | | min. áno |  |
| statické merania (určenie Rstat, Cstat a Elasticity) | áno/nie | | min. áno |  |
| funkcia preoxygenácie pacienta s nastavením koncentrácie O2 a času | áno/nie | | min. áno |  |
| funkcia odsávania pacienta s integrovanou funkciou preoxygenácie/odsávania/postoxygenácie s automatickou detekciou znova pripojeného pacienta | áno/nie | | min. áno |  |
| funkcia zastavenie obrazovky pri analýze zmien resp. udalostí | áno/nie | | min. áno |  |
| funkcia vysoko prietokovej kyslíkovej terapie | áno/nie | | min. áno |  |
| ***Monitoring a zobrazenie parametrov servoventilátora:*** | | | | |
| minimálne monitorované a kalkulované parametre pacienta O2 senzorom nespotrebného charakteru | áno/nie | | Ppeak, Pplat, Pmean, Peep, CPAP, RRsp., RR, MVe sp, MVi, Vti, Vte, Flow ee, etCO2, VCO2, VTCO2, Cdyn, Cstat, Ri, Re, WOBvent, WOBpat, E, P0.1, SBI, VT/IBW |  |
| trendy - grafické a numerické pre všetky monitorované parametre, udalosti a pod. | áno/nie | | min. áno |  |
| zobrazenie na obrazovke užívateľom konfigurovateľné s voľbou zobrazenia potrebných parametrov | áno/nie | | min. áno |  |
| užívateľ musí mať možnosť prepnutia obrazovky do nočného/denného režimu ako aj do režimu minimalistického zobrazenia, kedy je na obrazovke zobrazený len základný parameter, bez kriviek,slučiek a ostatných parametrov (tzv. súkromné zobrazenie) | áno/nie | | min. áno |  |
| prístroj musí mať alarmové funkcie delené podľa priority alarmu s uvedením nápovedy pre odstránenie a príčiny alarmu | áno/nie | | min. áno |  |
| prístroj musí mať jednoducho vyberateľnú  expiračnú vetvu pre sterilizáciu | áno/nie | | min. áno |  |
| prístroj musí mať jednoducho zostaviteľný  dýchací okruh s prietokovým snímačom | áno/nie | | min. áno |  |
| prietokový snímač na Y kuse musí byť resterilizovateľný | ml | | s max. mŕtvym priestorom  ≤ 1 ml |  |
| prietokový snímač pre väčších pacientov - integrovaný do tela prístroja, nespotrebného charakteru | áno/nie | | min. áno |  |
| servoventilátor musí mať možnosť uloženia snímky obrazovky ako aj krátkeho úseku priebehu terapie priamo na pamäťové médium | áno/nie | | min. áno |  |
| Servoventilátor musí umožňovať prepojenie do informačnej siete pre budúcu elektronickú archiváciu údajov | áno/nie | | min. áno |  |
| Servoventilátor musí mať akusticky aj vizuálne rozdelené alarmové hlásenia podľa priority | áno/nie | | min. áno |  |
| Prístroj musí mať integrovaný systém nápovedy s grafickým zobrazením pre alarmové hlásenia ako aj pre jednotlivé ventilačné režimy a pod. | áno/nie | | min. áno |  |
| Prístroj musí byť kompatibilný s NO dávkovačmi rôznych výrobcov | áno/nie | | min. áno |  |
| ***Zostava prístroja v množstve pre 2 ks servoventilárov:*** | | | | |
| * ventilačná jednotka | ks | 2 ks | |  |
| * farebná dotyková obrazovka | ks | 2 ks | |  |
| * mobilný podvozok s postrannými eurolištami pre uchytenie pomôcok | ks | 2 ks | |  |
| * aktívny zvlhčovač | ks | 2ks | |  |
| * rameno pre aktívny autonómny zvlhčovač | ks | 2 ks | |  |
| * rameno pre dýchacie okruhy vrátane jednorázových dýchacích okruhov s komorou v počte minimálne (10ks/prístroj) | sada | 2 sady | |  |
| * košík na príslušenstvo | ks | 2ks | |  |
| ***Záručná doba*** |  | 24 mesiacov | |  |
| ***Záručný a pozáručný autorizovaný servis prístroja*** |  | áno | |  |

V ........................................., dňa .....................

.....................................................................

meno a priezvisko štatutárneho orgánu

podpis a pečiatka

ČASŤ Č.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Novorodenecký vysokofrekvenčný servoventilátor s objemovou garanciou v počte 3 ks*** | | | |
| ***Typ zariadenia:*** |  | | |
| ***Výrobca:*** |  | | |
| ***Technická špecifikácia prístroja*** | ***jednotka*** | ***Kvalifikačné hodnoty*** | ***Ponúkaná hodnota***  ***Požadujeme uviesť, či spĺňa požiadavku resp. uviesťkonkrétny číselný údaj*** |
| Servoventilátor určený pre ventiláciu novorodencov a deti s telesnou hmotnosťou v minimálnom rozsahu | kg | Neonatal: od 0,4 kg do 10 kg  Pediatric: od 5 do 20 kg |  |
| Ventilačná jednotka s farebným dotykovým displejom s veľkosťou uhlopriečky | palcov | ≥ 15“ |  |
| Displej prístroja s farebnou dotykovou obrazovkou  vybavenou svetelnou signalizáciou alarmových stavov s viditeľnosťou v celom rozsahu 360° | áno/nie | min. áno |  |
| Displej prístroja upevnený na otočnom a sklopnom ramene pre prispôsobenie jeho polohy podľa potrieb personálu | áno/nie | min. áno |  |
| Displej prístroja ako aj ventilačná jednotka odoberateľný od tela ventilátora s možnosťou jeho samostatného umiestnenia na držiak pre uchytenie na stenu/policu/statív | áno/nie | min. áno |  |
| Prístroj na mobilnom podvozku s bočnými koľajnicami pre uchytenie príslušenstva | áno/nie | -rameno pre dýchacie hadice a káble senzorov  -rameno pre zvlhčovač s otočným kĺbom  aktívneho zvlhčovača  -tlakových fliaš (O2)  a ďalšieho príslušenstva |  |
| Mobilný podvozok pre uchytenie ventilačnej jednotky | áno/nie | min. áno |  |
| Mobilný podvozok musí mať možnosť doplnenie uchytenia držiaka tlakových fliaš priamo na podvozok | áno/nie | min. áno |  |
| Mobilný podvozok s kolieskami s možnosťou ich zabrzdenia proti pohybu | áno/nie | min. áno |  |
| Napájanie prístroja elektrické: | VAC/Hz | 200 – 240 VAC/50Hz |  |
| Prístroj vybavený integrovaným záložným zdrojom elektrického napájania | minút | ≥45 minút |  |
| Napájanie prístroja plynné - z centrálnych rozvodov na stlačený medicínsky vzduch a kyslík | áno/nie | min. áno |  |
| Ovládanie v slovenskom resp.českom jazyku | áno/nie | min. áno |  |
| Prístroj musí umožniť sledovanie priebehu terapie grafické a numerické trendy monitorovaných parametrov | áno/nie | min. áno |  |
| Analýza zmeny pľúcnej mechaniky v reálnom čase (voľba referenčnej slučky) | áno/nie | min. áno |  |
| Prístroj musí umožňovať uloženie snímky obrazovky | áno/nie | min. áno |  |
| Prístroj musí umožňovať uloženie záznamu | s | ≥ 30 sekúnd |  |
| Základné nastavenia parametrov, alarmových hraníc a vyhodnocovacích algoritmov v skupinách pre novorodeneckých pacientov (nízkeho gestačného veku) až po deti s telesnou (ideálnou) hmotnosťou 20 kg | áno/nie | min. áno |  |
| Servoventilátor umožňujúci prednastavenie ventilačných parametrov na základe zadania kategórie pacienta | áno/nie | min. áno |  |
| Servoventilátor vybavený senzormi pre monitoring nastavených parametrov a pľúcnej mechaniky | áno/nie | min. áno |  |
| Ventilačná jednotka vybavená inspiračnou a expiračnou vetvou s možnosťou pripojenia dýchacieho okruhu pre novorodencov a deti | áno/nie | min. áno |  |
| Servoventilátor umožňujúci použitie jednorázových a opakovane resterilizovateľných okruhov s aktívnym zvlhčovaním | áno/nie | min. áno |  |
| Prístroj kompletne testujúci vlastnosti a tesnosť interného systému ako aj pripojených dýchacích okruhov so zobrazením (ilustráciou) stavu aktuálne kontrolovanej časti pre jasnú identifikáciu | áno/nie | min. áno |  |
| Servoventilátor umožňujúci zapnutie alebo vypnutie kompenzácie dýchacieho tubusu | áno/nie | min. áno |  |
| ***Ventilačné parametre:*** | | | |
| Servoventilátor schopný kompenzácie únikov počas invazívne ventilovaného pacienta | l/min | min. rýchlosťou 25 l/min |  |
| Servoventilátor schopný kompenzácie únikov počas neinvazívne ventilovaného pacienta | l/min | min. rýchlosťou 30 l/min |  |
| Prístroj vybavený integrovaným pneumatickým nebulizátorom s časovým intervalom | minút | min. v rozsahu 5 - 30 min |  |
| Vyžaduje sa možnosť vypnutia nežiaducich režimov pre určitú kategóriu pacientov, najmä pre novorodencov | áno/nie | min. áno |  |
| dychový objem – Vt | ml | min. v rozsahu 2 - 300 ml |  |
| dychový objem počas vysokofrekvenčnej ventilácie – Vt | ml | min. v rozsahu 0,2 - 40 ml |  |
| frekvencia ventilácie – f | dych/min | min. v rozsahu 5 - 150 dych/min |  |
| frekvencia vysokofrekvenčnej ventilácie – f | Hz | min. v rozsahu 5 -20 Hz |  |
| čas inspíria – Ti | s | min. v rozsahu 0,1 - 3 s |  |
| inspiračný prietok | l/min | minimálne v rozsahu 3 – 30 l/min |  |
| inspiračný tlak – Pinsp (ponad Peep) | mbar | min. v rozsahu 5 – 60 mbar |  |
| stredný tlak počas vysokofrekvenčnej ventilácie | cmH2O | min. v rozsahu 5 - 40 cmH2O |  |
| tlak na konci výdychu – Peep | mbar | min. v rozsahu 2 – 35 mbar |  |
| kontinuálny tlak – CPAP | mbar | min. v rozsahu 2 – 20 mbar |  |
| pomer I:E |  | 1:4 – 4:1 |  |
| pomer počas vysokofrekvenčnej ventilácie I:E |  | 1:2 – 1:1 |  |
| amplitúda počas vysokofrekvenčnej ventilácie | cmH2O | min. v rozsahu 5 - 90 cmH2O |  |
| nastavenie FiO2 | % | min. v rozsahu 21 – 100 % |  |
| čas pre Apnoe | s | min. v rozsahu 5 - 45 s |  |
| čas pre Apnoe počas automatického režimu ventilácie | s | min. v rozsahu 5 - 15 s |  |
| ***Ventilačné režimy:*** | | | |
| riadené režimy – základné | áno/nie | tlakovo riadené PC,  asistované PC-AC (IPPV),  synchronizované (PC-SIMV)  s opačným pomerom I:E (PC-APRV)  s vysokou frekvenciou PC-HFV |  |
| podporné ventilačné režimy | áno/nie | CPAP+PS (kontinuálny pozitívny tlak+tlaková podpora),  CPAP+VS (kontinuálny pozitívny tlak+objemová podpora) |  |
| automatická ventilácia v uzavretej slučke s automatickým prechodom z riadenej do spontánnej ventilácie a naopak | áno/nie | PC <-> PS s kontrolou minútového objemu a riadením-udržiavaním dychového objemu |  |
| ventilačné rozšírenia | áno/nie | objemová garancia pre vybrané ventilačné režimy,  ventilácia počas apnoickej pauzy  automatické uvoľnenie-výdych počas APRV |  |
| špeciálny ventilačný režim | áno/nie | vysokofrekvenčná ventilácia s riadením stredného tlaku, amplitúdy kmitov |  |
| špeciálny ventilačný režim | áno/nie | vysokofrekvenčná ventilácia s objemovou garanciou |  |
| neinvazívne ventilačné režimy | áno/nie | NIV-PC, NIV-PS, nasalCPAP |  |
| ventilácia počas apnoickej pauzy s automatickým návratom do podpornej ventilácie pri detekciisnahy pacienta o nádych | áno/nie | min. áno |  |
| ***Funkcie servoventilátora:*** | | | |
| nastavenie citlivosti trigeru - prietok | l/min | 0,2 – 5 l/min |  |
| funkcia manuálneho dychu | áno/nie | min. áno |  |
| meranie rezistencie (R ) a compliance (C ) | áno/nie | min. áno |  |
| funkcia preoxygenácie pacienta s nastavením koncentrácie O2 a času preoxygenácie | áno/nie | min. áno |  |
| funkcia odsávania pacienta s integrovanou funkciou preoxygenácie/odsávania/postoxygenácie s automatickou detekciou znova pripojeného pacienta | áno/nie | min. áno |  |
| funkcia zastavenie obrazovky pri analýze zmien resp. udalostí | áno/nie | min. áno |  |
| funkcia vysoko prietokovej kyslíkovej terapie | áno/nie | min. áno |  |
| ***Monitoring a zobrazenie parametrov servoventilátora:*** | | | |
| minimálne monitorované a kalkulované parametre pacienta O2 senzorom nespotrebného charakteru | áno/nie | Ppeak, EIP, Pmean, Peep, CPAP, RRsp., RR, MVe sp, MVi, Vti, Vte, Flow, etCO2, DCO2, C, R, P0.1, VT/IBW |  |
| trendy - grafické a numerické pre všetky monitorované parametre, udalosti a pod. | áno/nie | min. áno |  |
| Zobrazenie na obrazovke musí byť užívateľom konfigurovateľné s voľbou zobrazenia potrebných parametrov a musí umožňovať konfigurácie minimálne troch zostáv zobrazení parametrov (obrazoviek), medzi ktorými je možné prepínať sa počas ventilácie | áno/nie | min. áno |  |
| užívateľ musí mať možnosť prepnutia obrazovky do nočného/denného režimu ako aj do režimu minimalistického zobrazenia, kedy je na obrazovke zobrazený len základný parameter, bez kriviek, slučiek a ostatných parametrov (tzv. súkromné zobrazenie) | áno/nie | min. áno |  |
| prístroj musí mať alarmové funkcie delené podľa priority alarmu s uvedením nápovedy pre odstránenie a príčiny alarmu | áno/nie | min. áno |  |
| prístroj musí mať jednoducho vyberateľnú  expiračnú vetvu pre sterilizáciu | áno/nie | min. áno |  |
| prístroj musí mať jednoducho zostaviteľný  dýchací okruh s prietokovým snímačom | áno/nie | min. áno |  |
| prietokový snímač na Y kuse musí byť resterilizovateľný s max. mŕtvym priestorom | ml | ≤ 1 ml |  |
| prietokový snímač pre väčších pacientov - integrovaný do tela prístroja, nespotrebného charakteru | áno/nie | min. áno |  |
| servoventilátor musí mať možnosť uloženia snímky obrazovky ako aj krátkeho úseku priebehu terapie priamo na pamäťové médium | áno/nie | min. áno |  |
| Servoventilátor musí umožňovať prepojenie do informačnej siete pre budúcu elektronickú archiváciu údajov | áno/nie | min. áno |  |
| Servoventilátor musí mať akusticky aj vizuálne rozdelené alarmové hlásenia podľa priority | áno/nie | min. áno |  |
| Prístroj musí mať integrovaný systém nápovedy s grafickým zobrazením pre alarmové hlásenia ako aj pre jednotlivé ventilačné režimy a pod. v slovenskom jazyku | áno/nie | min. áno |  |
| Prístroj musí byť kompatibilný s NO dávkovačmi rôznych výrobcov | áno/nie | min. áno |  |
| ***Zostava prístroja v množstve pre 3 ks servoventilátorov:*** | | | |
| * ventilačná jednotka | ks | 3 ks |  |
| * farebná dotyková obrazovka | ks | 3 ks |  |
| * mobilný podvozok s postrannými eurolištami pre uchytenie pomôcok | ks | 3 ks |  |
| * aktívny zvlhčovač s automatickým riadením teploty a vlhkosti | ks | 3 ks |  |
| * rameno na aktívny autonómny zvlhčovač | ks | 3 ks |  |
| * rameno pre dýchacie okruhy vrátane jednorázových dýchacích okruhov s komorou v počte minimálne (10ks/prístroj) | sada | 3 sady |  |
| * košík na príslušenstvo | ks | 3 ks |  |
| ***Záručná doba*** |  | 24 mesiacov |  |
| ***Záručný a pozáručný autorizovaný servis prístroja*** |  | áno |  |

V ........................................., dňa .....................

.....................................................................

meno a priezvisko štatutárneho orgánu

podpis a pečiatka