***Formularz parametrów technicznych***

***W postępowaniu pn. dostawa respiratorów neonatologicznych dla Dziecięcego Szpitala Klinicznego UCK WUM,*** oferujemy dostawę fabrycznie nowych urządzeń o parametrach wskazanych w poniższej tabeli wraz z instalacją i instruktażem w zakresie obsługi, na warunkach określonych we *Wzorze umowy*.

|  |
| --- |
| **Respirator neonatologiczny z wyposażeniem – 4 komplety** |
| **Producent (marka) ……………………………………..……………………………………………………………… (Należy podać)****Model ……………………………………………………………………………..……………..……………..………..… (Należy podać)****Numer katalogowy ………………………………………………………………………..………(Należy podać jeżeli dotyczy)****Fabrycznie nowe urządzenie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r.** |
| **L.p.** | **Parametry techniczne** | **Parametr wymagany / oceniany** | **Parametr oferowany / oceniany** |
|  | Respirator fabrycznie nowy, przewoźny | wymagany | Tak/Nie |
|  | Respirator przeznaczony do wspomagania oddechowego noworodków, niemowląt i dzieci | wymagany | Tak/Nie |
|  | Swobodny obrót ekranu i zmiana kąta nachylenia bez użycia narzędzi, w celu dopasowania do wymagań stanowiska do intensywnej terapii  | ~~wymagany~~oceniany | ~~Tak/Nie~~Należy podaćTak- 2 pktNie-0 pkt |
|  | Zasilany sieciowo i z akumulatora zapewniającego minimum 30 min czasu pracy  | TAKoceniany | Należy podać30 min – 0 pkt>30 min – 2 pkt |
|  | Zasilanie w tlen i powietrze z sieci centralnej o ciśnieniu w zakresie minimum (2,8 - 5,5 bar) | wymagany | Tak/Nie |
|  | **Wentylacja** |
|  | CMV, AC (CMVAssist) lub SIPPV | wymagany | Tak/Nie |
|  | SIMV | wymagany | Tak/Nie |
|  | PEEP/CPAP | wymagany | Tak/Nie |
|  | Wentylacja z wymuszoną objętością minutową typu MMV | wymagany | Tak/Nie |
|  | Pracujący jako przepływomierz tlenu do terapii typu high-flow | wymagany | Tak/Nie |
|  | Oddech ręczny | wymagany | Tak/Nie |
|  | Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV z zabezpieczającą wentylacją wymuszoną | wymagany | Tak/Nie |
|  | Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem objętością VS z zabezpieczającą wentylacją wymuszoną | wymagany | Tak/Nie |
|  | Funkcja włączania ~~9~~westchnień w trakcie wentylacji HFO | wymagany | Tak/Nie |
|  | Oddech z gwarantowaną objętością z możliwością stosowania w trybach wentylacji synchronizowanej AC i SIMV, HFO oraz spontanicznej | wymagany | Tak/Nie |
|  | Wentylacja nieinwazyjna możliwa w trybach CPAP i CMV | wymagany | Tak/Nie |
|  | **Wentylacja HFO** |
|  | Wentylacja z wysokimi częstościami HFO w zakresie minimum ( 5 - 20 Hz) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Regulacja amplitudy HFO w zakresie minimum ~~(0- 90cmH2O)~~ (5-90cmH20) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Regulacja I:E przy HFO | wymagany | Tak/Nie |
|  | Wentylacja z wysokimi częstościami HFO z automatyczną regulacją amplitudy w celu utrzymania nastawionej objętości oddechów | wymagany | Tak/Nie |
|  | Umożliwiający automatyczne zadawanie westchnień w trakcie wentylacji HFO | wymagany | Tak/Nie |
|  | **Funkcje automatyczne** |
|  | Automatyczne programowanie parametrów wentylacji i granic alarmowych lub ze wstępnie zaprogramowanymi (domyślnymi) wartościami wentylacji jak i granic alarmowych | wymagane | Tak/ Nie |
|  | Automatyczne natlenienia pacjenta do toalety oskrzeli z regulacją stężenia tlenu | wymagany | Tak/Nie |
|  | Automatyczna adaptacja do przecieków | wymagany | Tak/Nie |
|  | Automatyczna kompensacja przecieków | wymagany | Tak/Nie |
|  | Automatyczna kompensacja oporów rurki intubacyjnej | wymagany | Tak/Nie |
|  | **Parametry nastawne** |
|  | Częstość oddechów przy wentylacji konwencjonalnej w zakresie minimum ( 5-150) / min. | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Objętość pojedynczego oddechu w zakresie minimum (2 - 200 ml) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Regulowane ciśnienie wdechu dla wentylacji ciśnieniowo kontrolowanych w zakresie minimum (5 - 60 cm H2O) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Ciśnienie wspomagania PSV w zakresie minimum (5 - 60 cm H2O) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Umożliwiający ustawienia PEEP/CPAP w zakresie minimum (0 - 30 cm H2O) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Regulowany czas wdechu w zakresie minimum ~~(0,1-4,0 s)~~ (0,1 – 3,0s) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie minimum (21-100%) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | Trigger oddechowy z automatyczną adaptacją do występujących przecieków w zakresie triggera minimum (0,3 1/min-5,0 1/min) | wymagany | ~~Należy podać~~ Tak/Nie |
|  | **Obrazowanie parametrów mierzonych**  |
|  | Częstość oddechów wymuszonych, wyzwalanych, spontanicznych oraz wartość sumaryczna | wymagany | Tak/Nie |
|  | Objętość pojedynczego oddechu VTi | wymagany | Tak/Nie |
|  | Objętość wydechowa pojedynczego oddechu VTe | wymagany | Tak/Nie |
|  | Objętość pojedynczego oddechu spontanicznego | wymagany | Tak/Nie |
|  | Wydechowa objętość wentylacji minutowej MV | wymagany | Tak/Nie |
|  | Spontaniczna wydechowa objętość minutowa | wymagany | Tak/Nie |
|  | Objętość minutowa przecieku | wymagany | Tak/Nie |
|  | Ciśnienie PEEP | wymagany | Tak/Nie |
|  | Szczytowe ciśnienie wdechowe PIP | wymagany | Tak/Nie |
|  | Ciśnienie średnie | wymagany | Tak/Nie |
|  | Podatność i oporność dynamiczna płuc | wymagany | Tak/Nie |
|  | Indeks szybkiego płytkiego oddechu RSB | wymagany | Tak/Nie |
|  | Częstość oddechów spontanicznych  | wymagany | Tak/Nie |
|  | Prezentacja na ekranie respiratora trendu DCO2 | wymagany | Tak/Nie |
|  | Integralny pomiar stężenia tlenu czujnikiem paramagnetycznym | oceniany | Należy podaćTak – 2pktNie – 0pkt |
|  | Pomiar przepływu  | TAKoceniany | Należy podaćczujnikiem proksymalnym – 2pktinnym – 0pkt |
|  | Kolorowy ekran respiratora o przekątnej roboczej ekranu min. ~~18 cali~~ 12,1 cali | TAKoceniany | Należy podać>12,1 cali – 2pkt12,1 cali – 0pkt |
|  | Szklany ekran dotykowy | oceniany | Należy podaćTak – 2pktNie – 0pkt |
|  | Prezentacja na ekranie respiratora krzywych oddechowych minimum :* ciśnienie/czas,
* przepływ/czas,
* objętość/czas – z możliwością jednoczesnej obserwacji minimum trzech krzywych na ekranie
 | wymagany | Tak/Nie |
|  | Skalowanie wykresów - automatyczne lub zadane przez użytkownika | wymagany | Tak/Nie |
|  | Prezentacja na ekranie respiratora pętli oddechowych minimum* ciśnienie/objętość,
* przepływ/objętość
 | wymagany | Tak/Nie |
|  | Umożliwiający jednoczesną prezentację minimum 2 pętli oddechowych | wymagany | Tak/Nie |
|  | umożliwiający zapamiętanie minimum 10 pętli referencyjnych  | wymagany | Tak/Nie |
|  | umożliwiający jednoczesną prezentację krótkich trendów i krzywych dynamicznych  | wymagany | Tak/Nie |
|  | umożliwiający prezentację trendów mierzonych parametrów minimum 5000 wpisów oraz trendy graficzne i tabelaryczne z minimum 10 dni lub umożliwiający zapamiętywanie i obrazowanie trendów monitorowanych parametrów z minimum ostatnich 14 dni | wymagany | Tak/Nie |
|  | Graficzne obrazowanie podatności i oporności płuc | wymagany | Tak/Nie |
|  | Polski interfejs i oprogramowanie aparatu | wymagany | Tak/Nie |
|  | Graficzna prezentacja proporcji samodzielnych wysiłków oddechowych pacjenta i wsparcia respiratorowego | wymagany | Tak/Nie |
|  | dostosowywanie wyświetlanych parametrów na ekranie - możliwość szybkiego wyboru  | wymagany | Tak/Nie |
|  | **Alarmy** |
|  | Kategorie alarmów według ważności | wymagany | Tak/Nie |
|  | Braku zasilania w energię elektryczną | wymagany | Tak/Nie |
|  | Niskiego ciśnienia gazów zasilających | wymagany | Tak/Nie |
|  | Za wysokiego i za niskiego stężenia tlenu | wymagany | Tak/Nie |
|  | Całkowitej objętości minutowej za wysokiej i za niskiej  | wymagany | Tak/Nie |
|  | Za niskiej objętości oddechowej TV | wymagany | Tak/Nie |
|  | Za wysokiej częstości oddechów tachypnea | wymagany | Tak/Nie |
|  | Alarm bezdechu z automatycznym uruchomieniem wentylacji zastępczej i czasem bezdechu regulowanym w zakresie minimum (5-50 s) | wymagany | Tak/Nie |
|  | Zapamiętywanie historii alarmów  | wymagany | Tak/Nie |
| **Wyposażenie każdego zaoferowanego respiratora** |
|  | Kompatybilne z posiadanymi przez Zamawiającego akcesoriami wykorzystywanymi przy respiratorach: Dräger Babylog lub Dutchmed Fabian  | wymagany | Tak/Nie |
|  | Nawilżacz aktywny z podgrzewaniem ramienia wdechowego i kontrolą temperatury i przepływu oraz przewodami do podłączenia do jednorazowych układów pacjenta | wymagany | Tak/Nie |
|  | Dreny zasilające w tlen i powietrze z wtykiem do gniazda AGA / DIN | wymagany | Tak/Nie |
|  | Minimum 2 czujniki pomiaru przepływu | wymagany | Tak/Nie  |
|  | Minimum 1 płuco testowe  | wymagany | Tak/Nie |
|  | Minimum 2 zastawki wydechowe | wymagany | Tak/Nie |
|  | Minimum 1 ramię podtrzymujące układy oddechowe | wymagany | Tak/Nie |
|  | Minimum 10 sztuk kompletnych jednorazowych układów oddechowych dla noworodków do współpracy z nawilżaczem aktywnym z podgrzewanym ramieniem wdechowym i wydechowym | wymagany | Tak/Nie |
|  | Minimum 1 zestaw startowy do wspomagania oddechowego nCPAP obejmujący:- generatory ciśnienia minimum 3, - czapeczki lub opaski minimum 2, - maski nosowe minimum 2,- kaniule donosowe minimum 2 - miękkie łączniki do podłączenia z układem jednorazowym | wymagany | Tak/Nie |
| 1. r
 | Resuscytator noworodkowy - 1 szt. o następujących parametrach:1. regulacja ustawienia szczytowego ciśnienia wdechowego PIP (max. 80 cm H2O)
2. precyzyjna regulacja ustawienia ciśnienia końcowo wydechowego PEEP (do 8 cm H2O)
3. wbudowany manometr wskazujący ciśnienie w drogach oddechowych, pozwalający na stałą kontrolę szczelności maski.
4. przyjmowanie i dostarczanie tlenu o stężeniu 21 % do 100 %.
5. montowanie zastawki PEEP do maski lub rurki intubacyjnej.
6. montowany do szyny/prowadnicy przy inkubatorze lub przenośny
7. wyposażony w: dren doprowadzający gaz do noworodka, maseczkę dla noworodków – 2 sztuki, płucko testowe, uchwyt na maskę z zastawką PEEP, dren doprowadzający gaz do urządzenia.
 | wymagany | Tak/Nie |
| **Gwarancja** |
|  | Okres gwarancji min. 24 miesiące | TAKoceniany | 24 miesiące – 0 pkt36 miesięcy – 2 pkt48 miesięcy – 5 pkt60 miesięcy – 10 pkt |