ZP/12/2020 Załącznik nr 2 do ogłoszenia

FORMULARZ MINIMALNYCH I PUNKTOWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH

OFEROWANEGO W ZADANIU NR 1 APARATU DO ZNIECZULENIA OGÓLNEGO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **PARAMETR OFEROWANY** |
| I. | Producent/ Firma | Podać |  |
| II. | Urządzenie typ, model | Podać |  |
| III. | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| IV. | Rok produkcji  | 2020 |  |
| V. | Oznakowanie CE | Tak |  |
| VI. | Sprzęt fabrycznie nowy | Tak |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS** **PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW WYMAGANYCH** | **PARAMETRY PUNKTOWANE****W KRYTERIUM JAKOŚĆ** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **OPIS PARAMETRU OFEROWANEGO** |
| **1** | **Wymagania ogólne** |  |  |  |
| 1.1 | Aparat fabrycznie nowy. |  | Tak |  |
| 1.2 | Aparat na podstawie jezdnej z czterema kółkami z materiału nie rysującego podłogi – w tym hamulec centralny na min. 2 koła. |  | Tak |  |
| 1.3 | Stały blat roboczy do pisania -z oświetleniem typu LED o płynnej regulacji natężenia światła |  | Tak |  |
| 1.4 | Szuflady (min. dwie) na akcesoria, w tym jedna zamykana na kluczyk |  | Tak |  |
| 1.5 | Wbudowane gniazda elektryczne aparatu z transformatorem separacyjnym i automatycznymi bezpiecznikami |  | Tak |  |
| 1.6 | Zasilanie gazowe (O2, N2O, powietrze) z sieci centralnej z systemem złączy typu AGA – dreny zasilające o długości min.5 m |  | Tak |  |
| 1.7 | Wyposażony w awaryjne zasilanie gazowe z 10 l butli O2 i 10 l butli N2O ze złączami gwintowanymi zgodnymi z PN, reduktorami, przyłączami do aparatu oraz manometrem/wyświetlaczem ciśnień zasilania centralnego i z butli 10 l butla O2, z aktualną legalizacją w komplecie z aparatem.  |  | Tak |  |
| 1.8 | Ssak injektorowy z regulacją siły ssania  |  | Tak |  |
| 1.9 | Mocowanie dla aktualnie użytkowanych pojemników ssaka na 1,0 l wkłady jednorazowe firmy SERRES |  | Tak |  |
| 1.10 | Pojemniki ssaków po lewej stronie patrząc od przodu na aparat. |  | Tak |  |
| 1.11 | Co najmniej dwa aktywne złącza robocze na parowniki, umożliwiające korzystanie z wybranego parownika bez konieczności przewieszania parowników |  | Tak |  |
| 1.12 | Złącza na parowniki wyposażone w system szybkiego mocowania umożliwiający stosowanie standardowych parowników różnych firm ze złączem typu Selectatec lub Draeger Plug-in z zabezpieczeniem przed jednoczesnym włączeniem dwóch parowników |  | Tak |  |
| 1.13 | Aparat z funkcją kompensacji przepływu świeżego gazu. |  | Tak |  |
| 1.14 | Test aparatu w trakcie uruchamiania aparatu i autotest szczelności. Dziennik testów dostępny do wyświetlenia na ekranie aparatu. |  | Tak |  |
| 1.15 | Aparat wyposażony we wbudowane gniazda elektryczne 230V 50 Hz – min.3 gniazda. |  | Tak |  |
| 1.16 | Wbudowane w aparat zasilanie awaryjne respiratora, umożliwiające pracę w warunkach standardowych przez co najmniej 60 minut po wyłączeniu prądu.Ładowanie akumulatora po podłączeniu do zasilania – bez konieczności włączania aparatu w tryb stand-by |  | Tak |  |
| 1.17 | Zasilanie awaryjne monitora funkcji życiowych, umożliwiające pracę przez co najmniej 60 minut po wyłączeniu prądu.Ładowanie akumulatora po podłączeniu do zasilania – bez konieczności włączania aparatu w tryb stand-by |  | Tak |  |
| 1.18 | Wyjście ewakuacji gazów z zabezpieczeniem przed wyssaniem gazów z układu okrężnego. Przewód do podłączenia wyjścia ewakuacji gazów anestetycznych aparatu z odciągiem gazów w kolumnie anestezjologicznej  |  | Tak |  |
| 1.19 | Przepływomierze elektroniczne osobne dla O2, N2O, powietrza, skalowane do min. 10 l/min. Przystosowane do znieczulenia z minimalnymi przepływami (poniżej 300 ml/min).-Wyświetlanie przepływu gazów w postaci wirtualnych przepływomierzy na ekranie respiratora.Mechaniczny przepływomierz świeżych gazów. Mieszalnik świeżych gazów zapewniający stałe stężenie tlenu. |  | Tak |  |
| 1.20 | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z podtlenkiem azotu na poziomie nie mniejszym niż 24%. |  | Tak |  |
| 1.21 | Wyjście świeżych gazów (M22/F15) umożliwiające podłączenie zestawów bezzastawkowych, do wentylacji w układzie półotwartym: Kuhna, Baina, Jacksona Reesa – bez rozłączania układu okrężnego. |  | Tak |  |
| 1.22 | Zintegrowany z aparatem dodatkowy przepływomierz tlenu do podłączenia maseczki tlenowej. |  | Tak |  |
|  **2** | **Układ oddechowy** |  |  |  |
| 2.1 | Układ oddechowy okrężny, o niskiej podatności, umożliwiający wentylację w układzie półzamkniętym i półotwartym dla dorosłych, końcówki do podłączenia rur pacjenta zgodne ze standardem ISO. Układ oddechowy po lewej stronie patrząc od przodu na aparat. |  | Tak |  |
| 2.2 | Układ oddechowy pozbawiony lateksu, łatwy do wymiany i sterylizacji. Wszystkie elementy układu oddechowego autoklawowalne, łącznie z czujnikami przepływu |  | Tak |  |
| 2.3 | Awaryjne dostarczenie tlenu do układu wentylacji (by-pass) o wydajności min. 25 l/min. |  | Tak |  |
| 2.4 | Zastawka APL regulowana w zakresie min. 5-60 cm H2O |  | Tak |  |
| 2.5 | Pochłaniacz dwutlenku węgla o przeziernej obudowie, wielorazowy |  | Tak |  |
| 2.6 | Możliwość stosowania wielorazowych i jednorazowych zbiorników pochłaniacza i ich wymiany bez narzędzi, w czasie znieczulenia bez rozszczelniania układu |  | Tak |  |
|   | **Respirator anestetyczny** |  |  |  |
| 3.1 | Wentylacja ręczna |  | Tak |  |
| 3.2 | Wybór wentylacji ręcznej lub automatycznej dokonywane za pomocą jednej dźwigni dwustronnej bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności |  TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt |  |  |
| 3.3 | Wentylacja kontrolowana objętością |  | Tak |  |
| 3.4 | Wentylacja wspomagana ciśnieniem PSV z automatycznym przełączeniem w tryb wentylacji zapasowej w razie wystąpienia bezdechu |  | Tak |  |
| 3.5 | Wentylacja SIMV w trybie z kontrolowaną objętością i kontrolowanym ciśnieniem (czułość wyzwalania min. od 0,3 l/min. do 10 l/min)  |  | Tak |  |
| 3.6 | Wentylacja kontrolowana ciśnieniem PC z regulacją ciśnienia wdechu min: od 5-60 cm H2O |  | Tak |  |
| 3.7 | Wentylacja ciśnieniowa z gwarantowaną objętością |  | Tak |  |
| 3.8 | Pauza przepływu gazów do jednej minuty podczas wentylacji mechanicznej z możliwością natychmiastowego jej wyłączenia. |  | Tak |  |
| 3.9 |  Tryb CPAP+PSV |  | Tak |  |
| 3.10 | Zautomatyzowany manewr procesu wielostopniowej cyklicznej rekrutacji pęcherzyków płucnych – podczas wentylacji mechanicznej, ze zamianą programowanych parametrów przez użytkownika. |  | Tak |  |
| 3.11 | Dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe (PEEP) w zakresie min. od 4 do 20 cm H2O z możliwością wyłączenia funkcji PEEP |  | Tak |  |
| 3.12 | Regulacja objętości oddechowej min. od 100 do 1400 ml w trybie z kontrolowaną objętością lub kontrolowanym ciśnieniem. |  | Tak |  |
| 3.13 | Regulacja częstości oddechu min. od 4 do 60 odd./min. w trybie z kontrolowaną objętością lub kontrolowanym ciśnieniem. |  | Tak |  |
| 3.14 | Regulacja stosunku wdechu do wydechu w zakresie min. od 2:1 do 1:4 |  | Tak |  |
| 3.15 | Parametry i pomiary wentylacji wyświetlane na kolorowym ekranie monitora respiratora. Ekran monitora – aktywna matryca o przekątnej min. 15”. Rozdzielczość minimum 1024 x 768 pikseli. Ustawienia parametrów wentylacji wykonywane przez ekran dotykowy, przyciski funkcyjne i pokrętło. Sterowanie poprzez pokrętło i przyciski w pełni zastępujące sterowanie ekranem dotykowym. |  | Tak |  |
| 3.16 | Funkcja indywidualnego konfigurowania i zapamiętywania min. czterech stron ekranu respiratora |  | Tak |  |
| 3.17 | Ekran główny respiratora z możliwością regulacji położenia, niewbudowany w korpus aparatu umieszczony na ruchomym wysięgniku zapewniającym regulację położenia w poziomie i pod kątem | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt |  |  |
|  **4** | **Alarmy** |  |  |  |
| 4.1 | Alarmy wizualne i akustyczne |  | Tak |  |
| 4.2 | Rejestracja zdarzeń alarmowych |  | Tak |  |
| 4.3 | Możliwość czasowego zawieszania alarmu dźwiękowego |  | Tak |  |
| 4.4 | Alarmy za małej i za dużej objętości minutowej MV lub za małej i za dużej objętości pojedynczego oddechu TV |  | Tak |  |
| 4.5 | Alarmy minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego |  | Tak |  |
| 4.6 | Alarm małej częstości oddechów |  | Tak |  |
| 4.7 | Alarm bezdechu |  | Tak |  |
| 4.8 | Alarm braku zasilania w energię elektryczną |  | Tak |  |
| 4.9 | Alarm braku zasilania w gazy |  | Tak |  |
| 4.10 | Alarmy stężenia tlenu |  | Tak |  |
|  **5** | **Pomiary dotyczące wentylacji** |  |  |  |
| 5.1 | Pomiar i wyświetlanie wartości objętości wdechowej TV |  | Tak |  |
| 5.2 | Pomiar i wyświetlanie wartości pojemności minutowej MV |  | Tak |  |
| 5.3 | Pomiar i wyświetlanie wartości częstości oddychania |  | Tak |  |
| 5.4 | Pomiar i wyświetlanie wartości ciśnień w układzie oddechowym (co najmniej ciśnienie szczytowe i PEEP) |  | Tak |  |
| 5.5 | Obrazowanie w postaci krzywej ciśnień i przepływów w układzie pacjenta |  | Tak |  |
| 5.6 | Pomiary i obrazowanie spirometrii w tym pętli min.:* ciśnienie-objętość
* przepływ-objętość

Funkcja zapisania pętli referencyjnej i zapamiętania min. 5 wyświetlanych pętli spirometrycznych.Pomiar z wyświetleniem wartości podatności dróg oddechowych.Pomiar i wyświetlanie wartości I:E |  | Tak |  |
| 5.7 | Pomiar, wyświetlanie wartości i prezentacja krzywej kapnograficznej |  | Tak |  |
| 5.8 | Pomiar i wyświetlanie wartości stężenia tlenu w gazach wdechowych i wydechowych metodą paramagnetyczną  |  | Tak |  |
| 5.9 | Pomiar i wyświetlanie wartości stężenia anestetyków w gazach wdechowych i wydechowych (min. – N2O, isofluran, sevofluran, desfluran) oraz MACage wyświetlanie na monitorze aparatu do znieczulania |  | Tak |  |
| 5.10 | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego |  | Tak |  |
| 5.11 | Kapnografia – Pomiar i wyświetlanie wartości prężności CO2 w gazach wdechowych i wydechowych w mmHg (pomiar w strumieniu bocznym)• Zwrot próbki pobieranej do analizy gazów do układu wentylacji.• Linia próbkująca o dł. min. 3 m z portem męskim luer-lock• Respiracja – pomiar z gazów oddechowych |  | Tak |  |
| 5.12 | Trendy min 24 godz. |  | Tak |  |
|  **6** | **Monitor Pacjenta** |  |  |  |
| 6.1 | Kolorowy, czytelny ekran, aktywna matryca, rozdzielczość min. 1024 x 768 pikseliPrzekątna ekranu min. 15 cali. Min. 8 krzywych wyświetlanych jednocześnie |  | Tak |  |
| 6.2 | Sterowanie poprzez pokrętło, przyciski funkcyjne i ekran dotykowy. Sterowanie poprzez pokrętło i przyciski w pełni zastępujące sterowanie ekranem dotykowym. |  | Tak |  |
| 6.3 | Wyświetlanie wszystkich monitorowanych parametrów jednoczasowo na ekranie |  | Tak |  |
| 6.4 | Monitor funkcji życiowych o budowie modułowej typu „wymienne szufladki” | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt |  |  |
| 6.5 | Prezentacja trendów parametrów mierzonych min. 24 godz. w postaci graficznej i tabelarycznej |  | Tak |  |
| 6.6 | Alarmy min 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich mierzonych parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu.Rejestracja zdarzeń alarmowych.Funkcja czasowego wyciszenia alarmu. Alarmy techniczne ze wskazaniem przyczyny |  | Tak |  |
| 6.7 | Pomiary monitora funkcji życiowych |  | Tak |  |
| 6.8 | EKG-3 i 5-cio odprowadzeniowe z kompletem kabli• Monitorowanie częstości akcji serca• Analiza odcinka ST• Analiza arytmii• Detekcja stymulatora serca• Respiracja – pomiar met. impedancyjną |  | Tak |  |
| 6.9 | Kardiomonitor umozliwa pomiar arytmii w 4 odprowadzeniach równocześnie | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt |  |  |
| 6.10 | Ciśnienie nieinwazyjne NIBP z kompletem kabli i mankietów pomiarowych• Ręczne i automatyczne uruchomienie pomiaru• Możliwość wyłączenia pomiaru automatycznego• Częstotliwość pomiaru automatycznego min. co 3, 5, 10, 30 i 60 minut. Kardiomonitor wyposazony w mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, walidowane do pomiaru na przedramieniu |  | Tak |  |
| 6.11 | Saturacja SpO2 z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, z kablem i czujnikiem dla dorosłych na palec • Automatyczna regulacja amplitudy proporcjonalna do wielkości tętna• Algorytm pomiaru SpO2 odporny na zakłócenia – podać jaki |  | Tak |  |
| 6.12 | Min. 2 kanały pomiaru temperatury z kompletem czujników i kabli. Prezentacja temperatur mierzonych z 2 kanałów pomiarowych z jednoczesną prezentacją różnicy temperatur. |  | Tak |  |
| 6.13 | Inwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego IBP z kompletem kabli do przetworników – min. 2 kanały• Pomiar ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i średniego• Zakres pomiaru min: -20 do 320 mmHg• Zerowanie półautomatyczne |  | Tak |  |
| 6.14 | Dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych i innych parametrów na ekranie monitora |  | Tak |  |
| 6.15 | Moduł zwiotczenia mięśni w monitorze parametrów życiowych – 1 szt., z kablem min. 3 m i kompletem czujników dla dorosłych. |  | Tak |  |
| 6.16 | Wyświetlanie czasu od ostatniego pomiaru i wskaźnika % TOF  |  | Tak |  |
| 6.17 | Pomiar i obrazowanie odpowiedzi na bodźce nocyceptywne (bólowe). Wyposażenie do pomiaru bodźców nocyceptywnych poprzez pomiar parametru wykazującego zmiany reakcji hemodynamicznych spowodowanych przez bodźce chirurgiczne i środki przeciwbólowe przy pomocy modułu pomiarowego i użyciu czujnika saturacji.Wyświetlanie sygnału na ekranie monitora pacjenta. |  | Tak |  |
| 6.18 | Pomiar głębokości znieczulenia BiS lub Entropii z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych |  | Tak |  |
| 6.19 | Kardiomonitor wyposażony w mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, walidowane do pomiaru na przedramieniu | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt |  |  |
|  **7** | **Pozostałe** |  |  |  |
| 7.1 | Zasilanie elektryczne 230V 50 Hz |  | Tak |  |
| 7.2 | Zasilanie gazowe w granicach min. 280-550 kPa |  | Tak |  |
| 7.3 | Ze względów serwisowych, ekonomicznych jak i możliwości przyszłej rozbudowy – monitor funkcji życiowych oraz aparat do znieczulenia ogólnego jednego producenta |  | Tak |  |
| 7.4 | Komunikacja i opisy na aparacie i monitorze w języku polskim |  | Tak |  |
| 7.5 | Przystosowany do podłączenia do szpitalnej sieci zbierania danych ( Zamawiający posiada oprogramowanie Medicus Online ) |  | Tak |  |
| 7.6 | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem – 2 szt.) |  | Tak |  |
| 7.7 | Wykaz części zamiennych wraz z podaniem numerów katalogowych w języku polskim |  | Tak |  |
| 7.8 | Sprzęt kompletny, ze standartowym wyposażeniem, gotowy do użytku bez dodatkowych inwestycji |  | Tak |  |
| 7.9 | • Analizator gazowy akcesoria –- pułapki wodne, jeśli są – dodatkowo min. 10 szt.- jednorazowe linie próbkujące o dł. min. 3 m z portem męskim luer-lock - dodatkowo min. 25 szt.• dodatkowy, kompletny wielorazowy pojemnik pochłaniacza dwutlenku węgla – 1 szt. |  | Tak |  |
| 7.10 | Okres dostępności części zamiennych – min. 8 lat od daty podpisania protokołu odbioru |  | Tak |  |
| 7.11 | Paszport techniczny urządzenia |  | Tak |  |

*................................................ ...............................*

*(miejsce i data wystawienia) (podpis*)

ZP/12/2020 Załącznik nr 2 do ogłoszenia

FORMULARZ MINIMALNYCH I PUNKTOWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH

OFEROWANEGO W ZADANIU NR 2 BRONCHOFIBEROSKOPU ( 1 sztuka )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **PARAMETR OFEROWANY** |
| I. | Producent/ Firma | Podać |  |
| II. | Urządzenie typ, model | Podać |  |
| III. | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| IV. | Rok produkcji  | 2020  |  |
| V. | Oznakowanie CE | Tak |  |
| VI. | Sprzęt fabrycznie nowy | Tak |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS** **PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW WYMAGANYCH** | **PARAMETRY PUNKTOWANE****W KRYTERIUM JAKOŚĆ** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **OPIS PARAMETRU OFEROWANEGO** |
| **1** | **Parametry endoskopu** |  |  |  |
| 1.1 | Endoskop jednorazowy dla jednego pacjenta, sterylny ( 20 sztuk w zestawie) |  | Tak |  |
| 1.2 | Technologia video (kamera, źródło światła) |  | Tak |  |
| 1.3 | Pole widzenia 85 |  | Tak |  |
| 1.4 | Głębia ostrości 6-50 mm (+/- 2 mm) |  | Tak |  |
| 1.5 | Oświetlenie LED |  | Tak |  |
| 1.6 | Długość części roboczej 600 mm |  | Tak |  |
| 1.7 | Możliwość manipulacji w co najmniej jednej płaszczyźnie sekcją giętą części roboczej |  | Tak |  |
| 1.8 | Zakres regulacji: do góry 180°/do dołu 180°(Slim i Regular), 180 do góry/ 160 do dołu (Large) |  | Tak |  |
| 1.9 | Kanał roboczy o średnicy 1.2 mm wersja Slim, 2.2 mm wersja Regular, 2.8 mm wersja Large |  | Tak |  |
| 1.10 | Możliwość odsysania i wprowadzenia narzędzi poprzez kanał roboczy |  | Tak |  |
|  **2** | **Parametry monitora** |  |  |  |
| 2.1 | Monitor LCD, kolorowy, dotykowy |  | Tak |  |
| 2.2 | Przekątna wyświetlacza do 8,5 cali |  | Tak |  |
| 2.3 | Rozdzielczość wyświetlacza 800 x 480 pikseli |  | Tak |  |
| 2.4 | Czas pracy na akumulatorze min. 2 godziny, odliczanie pozostałego czasu na ekranie | >2.9 – 5 pkt<2.9 – 0 pkt | Tak, opisać |  |
| 2.5 | Zasilanie sieciowe oraz z wewnętrznego akumulatora |  | Tak |  |
| 2.6 | Złącze USB umożliwiające transfer plików do przenośnej pamięci. | Tak – 5 pktNie – 0 pkt |  |  |
| 2.7 | chwyt umożliwiający zamocowanie monitora na statywie, stojaku (np. do kroplówek). |  | Tak |  |
| 2.8 | Możliwość nagrywania filmów i wykonywania zdjęć. |  | Tak |  |
| 2. | **Dodatkowe** |  |  |  |
| 2.1 | Okres dostępności części zamiennych – min. 8 lat od daty podpisania protokołu odbioru |  | Tak |  |
| 2.2 | Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczana z aparatem |  | Tak |  |
| 2.3 | Założony paszport techniczny |  | Tak |  |

*................................................ ...............................*

*(miejsce i data wystawienia) (podpis*)

ZP/12/2020 Załącznik nr 2 do ogłoszenia

FORMULARZ MINIMALNYCH I PUNKTOWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH

OFEROWANEGO W ZADANIU NR 3 RESPIRATORA STACJONARNEGO ( 1 sztuka )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **PARAMETR OFEROWANY** |
| I. | Producent/ Firma | Podać |  |
| II. | Urządzenie typ, model | Podać |  |
| III. | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| IV. | Rok produkcji  |  2020  |  |
| V. | Oznakowanie CE | Tak |  |
| VI. | Sprzęt fabrycznie nowy | Tak |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS** **PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW WYMAGANYCH** | **PARAMETRY PUNKTOWANE****W KRYTERIUM JAKOŚĆ** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **OPIS PARAMETRU OFEROWANEGO** |
| 1 | Wymagania ogólne |  |  |  |
| 1.1 | Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia |  | Tak |  |
| 1.2 | Respirator dla dorosłych, dzieci  |  | Tak |  |
| 1.3 | Zasilanie w tlen i powietrze z centralnego źródła sprężonych gazów od 2,0 do 6,0 bar |  | Tak |  |
| 1.4 | Respirator stacjonarny na podstawie jezdnej z możliwością montażu na półce |  | Tak |  |
| 1.5 | Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz+/-10% |  | Tak |  |
| 1.6 | Awaryjne zasilanie respiratora z wewnętrznego akumulatora min 60 minut  |  | Tak |  |
| 1.7 | Możliwość prowadzenia wentylacji awaryjnie przy braku zasilania powietrzem |  | Tak |  |
| 1.8 | Możliwość prowadzenia wentylacji awaryjnie przy braku zasilania tlenem |  | Tak |  |
|  2 | Tryby wentylacji |  |  |  |
| 2.1 | Wentylacja kontrolowana objętością  |  | Tak |  |
| 2.2 | Wentylacja kontrolowana ciśnieniem  |  | Tak |  |
| 2.3 | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BIPAP, BlLEVEL, DuoPAP |  | Tak |  |
| 2.4 | APRV wentylacja z uwolnieniem ciśnienia |  | Tak |  |
| 2.5 | SIMV |  | Tak |  |
| 2.6 | Wentylacja nieinwazyjna |  | Tak |  |
| 2.7 | Wentylacja nieinwazyjna z obowiązkową ilością oddechów. |  | Tak |  |
| 2.8 | PSV |  | Tak |  |
| 2.9 | PEEP/CPAP |  | Tak |  |
| 2.10 | APVcmv |  | Tak |  |
| 2.11 | APVsimv |  | Tak |  |
| 2.12 | Tryb wentylacji automatycznej adaptacyjnej w zamkniętej pętli oddechowej wg wzoru Meada dla pacjentów aktywnych i nieaktywnych oddechowo. |  | Tak |  |
| 2.13 | Automatyczny protokół odzwyczajania pacjenta od respiratora |  | Tak |  |
| 2.14 | Wdech manualny |  | Tak |  |
| 2.15 | Oddech spontaniczny |  | Tak |  |
| 2.16 | Wentylacja bezdechu |  | Tak |  |
| 2.17 | Westchnienia automatyczne |  | Tak |  |
|  3 | Parametry nastawialne |  |  |  |
| 3.1 | Częstość oddechów minimalny zakres od 1-120odd/min |  | Tak |  |
| 3.2 | Objętość wdechowa minimalny zakres od 20 |  | Tak |  |
| 3.3 |  do 2000 ml |  | Tak |  |
| 3.4 | PEEP/CPAP minimalny zakres od 0-50 cmH2O |  | Tak |  |
| 3.5 | Stężenie tlenu minimalny zakres od 21-100% |  | Tak |  |
| 3.6 | Stosunek I:E minimalny zakres od 1:9 do 4:1 |  | Tak |  |
| 3.7 | Czas wdechu minimalny zakres od 0.1 do 9 sek |  | Tak |  |
| 3.8 | Przepływ szczytowy /dla oddechów obowiązkowych VCV/ minimalny zakres od 1 do 150 l/min |  | Tak |  |
| 3.9 | Czas trwania fazy niskiego ciśnienia /APRV/ minimalny zakres od 0.2 do 30 sek |  | Tak |  |
| 3.10 | Czas trwania fazy wysokiego ciśnienia /APRV;BILEVEL;BIPAP/ minimalny zakres od 0.1 do 30sek |  | Tak |  |
| 3.11 | Wyzwalanie przepływem minimalny zakres od 0,5 |  | Tak |  |
| 3.12 |  do15 l/min |  | Tak |  |
| 3.13 | Ciśnienie wdechu minimalny zakres od 5 do 100cmH2O |  | Tak |  |
| 3.14 | Wysokie ciśnienie w trybach /APRV;BILEVEL;BIPAP/ minimalny zakres od 0 do 50cm H2O |  | Tak |  |
| 3.15 | Niskie ciśnienie w trybach /APRV;BILEVEL;BIPAP/ minimalny zakres od 0 do 50cm H2O |  | Tak |  |
| 3.16 | Ciśnienie wspomagania minimalny zakres od 0 do 100 cm H2O |  | Tak |  |
| 3.17 | Czułość rozpoczęcia fazy wydechu minimalny zakres od10 do 40% przepływu szczytowego wdechowego |  | Tak |  |
| 3.18 | Kształt krzywej przepływu: prostokątna, opadająca 50%, opadająca 100%, sinusoidalna |  | Tak |  |
|  4 | Monitorowanie i obrazowanie parametrów wentylacji |  |  |  |
| 4.1 | Kolorowy, dotykowy monitor o przekątnej min 15”,  |  | Tak |  |
| 4.2 | Ekran ruchomy w dwóch płaszczyznach z możliwością instalacji poza respiratorem | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt |  |  |
| 4.3 | Możliwość wyboru parametrów monitorowanych |  | Tak |  |
| 4.4 | Ciśnienie szczytowe  |  | Tak |  |
| 4.5 | Ciśnienie średnie |  | Tak |  |
| 4.6 | Ciśnienie minimalne |  | Tak |  |
| 4.7 | Ciśnienie plateau |  | Tak |  |
| 4.8 | Ciśnienie ΔP obliczane przez respirator |  | Tak |  |
| 4.9 | Ciśnienie PEEP/CPAP |  | Tak |  |
| 4.10 | Przepływ szczytowy wdechowy  |  | Tak |  |
| 4.11 | Przepływ szczytowy wydechowy |  | Tak |  |
| 4.12 | Objętość pojedynczego wydechu |  | Tak |  |
| 4.13 | Wentylacja minutowa |  | Tak |  |
| 4.14 | Stosunek I:E |  | Tak |  |
| 4.15 | Całkowita częstość oddechów |  | Tak |  |
| 4.16 | Częstość oddechów spontanicznych |  | Tak |  |
| 4.17 | Czas wdechu |  | Tak |  |
| 4.18 | Czas wydechu |  | Tak |  |
| 4.19 | Stężenie O2  |  | Tak |  |
| 4.20 | Podatność statyczna |  | Tak |  |
| 4.21 | AutoPEEP |  | Tak |  |
| 4.22 | Stała czasowa wydechu |  | Tak |  |
| 4.23 | Stała czasowa wdechu |  | Tak |  |
| 4.24 | Opory wydechowe |  | Tak |  |
| 4.25 | Opory wdechowe |  | Tak |  |
| 4.26 | Graficzna prezentacja trybu adaptacyjnej wentylacji |  | Tak |  |
| 4.27 | Możliwość pomiaru ciśnienia przezpłucnego |  | Tak |  |
| 4.28 | Możliwość wyświetlania w formie pętli parametrów: ciśnienie, objętość, przepływ w dowolnej wzajemnej zależności |  | Tak |  |
| 4.29 | Ilość jednocześnie wyświetlanych krzywych na ekranie respiratora – min. 4 | TAK – 5 pktNIE – 0 pkt |  |  |
| 4.30 | Graficzna prezentacja (jednoczesna) dwóch krzywych i dwóch pętli w czasie rzeczywistym |  | Tak |  |
| 4.31 | Pomiar parametrów wentylacji w czasie rzeczywistym przy użyciu czujnika proksymalnego |  | Tak |  |
| 4.32 | Trendy mierzonych parametrów /96 godzinne/ |  | Tak |  |
| 4.33 | Możliwość zatrzymania krzywych prezentowanych na monitorze w dowolnym momencie w celu ich analizy |  | Tak |  |
|  5 | Alarmy |  |  |  |
| 5.1 | Niskiej wentylacji minutowej |  | Tak |  |
| 5.2 | Wysokiej wentylacji minutowej |  | Tak |  |
| 5.3 | Niskiego ciśnienia |  | Tak |  |
| 5.4 | Wysokiego ciśnienia |  | Tak |  |
| 5.5 | Niskiej objętości wydychanej |  | Tak |  |
| 5.6 | Wysokiej objętości wydychanej |  | Tak |  |
| 5.7 | Niskiej częstości oddechów |  | Tak |  |
| 5.8 | Wysokiej częstości oddechów |  | Tak |  |
| 5.9 | Bezdechu |  | Tak |  |
| 5.10 | Stężenia O2 |  | Tak |  |
| 5.11 | Rozłączenia układu pacjenta |  | Tak |  |
| 5.12 | Zatkania gałęzi wydechowej układu pacjenta |  | Tak |  |
| 5.13 | Zaniku zasilania sieciowego |  | Tak |  |
| 5.14 | Zaniku zasilania powietrzem |  | Tak |  |
| 5.15 | Zaniku zasilania O2 |  | Tak |  |
| 5.16 | Zaniku zasilania bateryjnego |  | Tak |  |
| 5.17 | Poziom głośności alarmów - ustawialny |  | Tak |  |
| 5.18 | Hierarchia ważności alarmów |  | Tak |  |
|  6 | Inne funkcje i wyposażenie |  |  |  |
| 6.1 | Integralny nebulizator synchroniczny z regulowanym czasem nebulizacji |  | Tak |  |
| 6.2 | Funkcja rekrutacji pęcherzyków płucnych wraz z oceną stanu płuc |  | Tak |  |
| 6.3 | Możliwość rozbudowy o integralną funkcję regulacji ciśnienia w mankiecie rurki intubacyjnej | TAK – 10 pktNIE – 0 pkt. |  |  |
| 6.4 | Automatyczna wentylacja w zamkniętej pętli oddechowej bazującej na pomiarach CO2 i SpO2 |  | Tak |  |
| 6.5 | Terapia wysokim przepływem tlenu - High Flow wraz nawilżaczem i 15 szt. układów z kaniulami |  | Tak |  |
| 6.6 | Automatyczne triggery na wdechu i wydechu pacjenta |  | Tak |  |
| 6.7 | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów |  | Tak |  |
| 6.8 | Wstępne ustawienie parametrów wentylacji na podstawie wzrostu i płci pacjenta |  | Tak |  |
| 6.9 | Pamięć alarmów |  | Tak |  |
| 6.10 | Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standbay) |  | Tak |  |
| 6.11 | Kompensacja oporu rurki dotchawicznej, trachestomijnej |  | Tak |  |
| 6.12 | Automatyczna kompensacja przecieku |  | Tak |  |
| 6.13 | Przytrzymanie na szczycie wdechu/wydechu |  | Tak |  |
| 6.14 | Pamięć zdarzeń do 1000 wyświetlana na monitorze respiratora |  | Tak |  |
| 6.15 | Autotest aparatu samoczynny i na żądanie |  | Tak |  |
| 6.16 | Układ pacjenta jednorazowy wraz z czujnikiem przepływu 10 szt.  |  | Tak |  |
| 6.17 | Jednorazowe adaptery do czujnika CO2 – 10 szt |  | Tak |  |
| 6.18 | Ramię podtrzymujące układ oddechowy |  | Tak |  |
| 6.19 | Możliwość stosowania wentylacji Heliox (opcja) |  | Tak |  |
| 6.20 | Wizualizacja stanu wentylacji płuc w czasie rzeczywistym |  | Tak |  |
|  7 | **Dodatkowe** |  |  |  |
| 7.1 | Okres dostępności części zamiennych – min. 8 lat od daty podpisania protokołu odbioru |  | Tak |  |
| 7.2 | Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczana z aparatem |  | Tak |  |
| 7.3 | Paszport techniczny urządzenia |  | Tak |  |

*................................................ ...............................*

*(miejsce i data wystawienia) (podpis*)

ZP/12/2020 Załącznik nr 2 do ogłoszenia

FORMULARZ MINIMALNYCH I PUNKTOWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH

OFEROWANEGO W ZADANIU NR 4 RESPIRATORA TRANSPORTOWEGO ( 1 sztuka )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **PARAMETR OFEROWANY** |
| I. | Producent/ Firma | Podać |  |
| II. | Urządzenie typ, model | Podać |  |
| III. | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| IV. | Rok produkcji  | 2019/2020 |  |
| V. | Oznakowanie CE | Tak |  |
| VI. | Sprzęt fabrycznie nowy | Tak |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS** **PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW WYMAGANYCH** | **PARAMETRY PUNKTOWANE****W KRYTERIUM JAKOŚĆ** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **OPIS PARAMETRU OFEROWANEGO** |
| 1 | Wymagania ogólne |  |  |  |
| 1.1 | Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia |  | Tak |  |
| 1.2 | Respirator dla dorosłych i dzieci powyżej 3 kg IBW |  | Tak |  |
| 1.3 | Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonych gazów od 3,0 do 6,0 bar lub z butli < 15 l/min, max 600 hPa  |  | Tak |  |
| 1.4 | Respirator stacjonarno - transportowy na podstawie jezdnej z możliwością montażu na półce lub łóżku pacjenta . Waga respiratora bez podstawy jezdnej max 5 kg  |  | Tak |  |
| 1.5 | Zasilanie 100-240 V 50 Hz+/-10% ,  |  | Tak |  |
| 1.6 | Awaryjne zasilanie respiratora z wewnętrznego akumulatora min 200 minut  | Powyżej 200 – 5 pktdo 200 min. – 0 pkt |  |  |
| 1.7 | Wewnętrzna turbina pozwalająca na pracę respiratora bez elektrycznego zasilania zewnętrznego  |  | Tak |  |
| 1.8 | Monitor z kolorowym ekranem, dotykowym min 8”  |  | Tak |  |
|  2 | Tryby wentylacji |  |  |  |
| 2.1 |  CMV |  | Tak |  |
| 2.2 | PCV  |  | Tak |  |
| 2.3 | APRV |  | Tak |  |
| 2.4 | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia tupu Bipap, Bilevel, DuoPap |  | Tak |  |
| 2.5 | Wentylacja spontaniczna wspomagana ciśnieniem  |  | Tak |  |
| 2.6 | SIMV |  | Tak |  |
| 2.7 | Adaptacyjny tryb wentylacji w zamkniętej pętli oddechowej wg wzoru Mead’a dla pacjentów aktywnych i pasywnych oddechowo. |  | Tak |  |
| 2.8 | NIV/NIV-ST  | TAK 5 pktNIE – 0 pkt |  |  |
|  3 | Parametry nastawialne |  |  |  |
| 3.1 | Częstość oddechów 1-80 odd/min |  | Tak |  |
| 3.2 | Objętość wdechowa 20 - 2000 ml |  | Tak |  |
| 3.3 | PEEP/CPAP 0-35 cmH2O |  | Tak |  |
| 3.4 | Stężenie tlenu 21-100% |  | Tak |  |
| 3.5 | Stosunek I:E 1:9 do 4:1 |  | Tak |  |
| 3.6 | Czas wdechu 0.1 do 12,0 sek |  | Tak |  |
| 3.7 | Wyzwalanie przepływem 1 do 20 l/min |  | Tak |  |
| 3.8 | Ciśnienie wdechu 5 – 60 cm H2O powyżej PEEP/CPAP |  | Tak |  |
| 3.9 | Ciśnienie wspomagania minimalny zakres od 0 do 60 cm H2O powyżej PEEP/CPAP |  | Tak |  |
| 3.10 | Czas narastania ciśnienia 0 – 2000 ms |  | Tak |  |
| 3.11 | Czułość rozpoczęcia fazy wydechu minimalny zakres od 5 do 80% przepływu szczytowego wdechowego |  | Tak |  |
| 3.12 | Przepływ szczytowy spontaniczny >210 l/min |  | Tak |  |
|  4 | Monitorowanie i obrazowanie parametrów wentylacji |  |  |  |
| 4.1 | Możliwość wyboru parametrów monitorowanych |  | Tak |  |
| 4.2 | Szczytowe ciśnienie  |  | Tak |  |
| 4.3 | Średnie ciśnienie  |  | Tak |  |
| 4.4 | Ciśnienie plateau |  | Tak |  |
| 4.5 | Ciśnienie PEEP/CPAP |  | Tak |  |
| 4.6 | Szczytowy przepływ wdechowy |  | Tak |  |
| 4.7 | Szczytowy przepływ wydechowy |  | Tak |  |
| 4.8 | Całkowita objętość wydechowa |  | Tak |  |
| 4.9 | Całkowita objętość wdechowa |  | Tak |  |
| 4.10 | Objętość pojedynczego oddechu  |  | Tak |  |
| 4.11 | Wydechowa objętość minutowa |  | Tak |  |
| 4.12 | Wydechowa objętość minutowa oddechów spontanicznych |  | Tak |  |
| 4.13 | % objętość przecieku |  | Tak |  |
| 4.14 | Stosunek wdechu do wydechu |  | Tak |  |
| 4.15 | Całkowita częstość oddechów |  | Tak |  |
| 4.16 | Całkowita częstość oddechów spontanicznych |  | Tak |  |
| 4.17 | Procentowa ilość oddechów spontanicznych |  | Tak |  |
| 4.18 | Czas wdechu i wydechu  |  | Tak |  |
| 4.19 | Podatność statyczna płuc |  | Tak |  |
| 4.20 | Index dyszenia RSB |  | Tak |  |
| 4.21 | PO.1  |  | Tak |  |
| 4.22 | Wysiłek oddechowy pacjenta PTP  |  | Tak |  |
| 4.23 | Stała czasowa wydechu RCexp | TAK - 5 pktNIE – 0 pkt |  |  |
| 4.24 | Koncentracja O2 (FiO2) |  | Tak |  |
| 4.25 | Pomiar SpO2 |  | Tak |  |
| 4.26 | Wdechowy opór przepływu Rinsp.  |  | Tak |  |
| 4.27 | AutoPEEP |  | Tak |  |
| 4.28 | Obrazowanie krzywych w czasie rzeczywistym – objętość, przepływ, ciśnienie. Min. dwie krzywe obrazowane jednocześnie |  | Tak |  |
| 4.29 | Pętle oddechowe, ciśnienia, przepływu, objętości |  | Tak |  |
| 4.30 | Trendy monitorowanych parametrów min 72 godz. |  | Tak |  |
| 4.31 | Możliwość zatrzymania krzywych prezentowanych na monitorze w dowolnym momencie w celu ich analizy |  | Tak |  |
| 4.32 | Wizualizacja pracy płuc pacjenta w czasie rzeczywistym |  | Tak |  |
|  **5** | **Alarmy** |  |  |  |
| 5.1 | Niskiej / wysokiej objętości minutowej |  | Tak |  |
| 5.2 | Wysokiego / niskiego ciśnienia wdechowego |  | Tak |  |
| 5.3 | Niskiej / wysokiej objętości oddechowej |  | Tak |  |
| 5.4 | Niskiej / wysokiej częstości oddechów |  | Tak |  |
| 5.5 | Czasu bezdechu |  | Tak |  |
| 5.6 | Poziomu koncentracji tlenu |  | Tak |  |
| 5.7 | Rozłączenia układu pacjenta |  | Tak |  |
| 5.8 | Zatkania gałęzi wydechowej układu pacjenta |  | Tak |  |
| 5.9 | Sensora przepływu |  | Tak |  |
| 5.10 | Brak zasilania elektrycznego |  | Tak |  |
| 5.11 | Niski poziom naładowania baterii |  | Tak |  |
| 5.12 | Brak zasilania w tlen |  | Tak |  |
| 5.13 | Poziom głośności alarmów – ustawialny |  | Tak |  |
|  **6** | **Inne funkcje i wyposażenie** |  |  |  |
| 6.1 | Pomiar CO2 ze strumienia głównego.  |  | Tak |  |
| 6.2 | Czujnik + 10 szt adapterów |  | Tak |  |
| 6.3 | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów |  | Tak |  |
| 6.4 | Integralny nebulizator synchroniczny |  | Tak |  |
| 6.5 | Możliwość rozbudowy o terapię wysokimi przepływami tlenu | TAK – 5 pktNIE – 0 pkt |  |  |
| 6.6 | Możliwość rozbudowy o funkcję zastawki foniatrycznej |  | Tak |  |
| 6.7 | Złącze USB,  |  | Tak |  |
| 6.8 | Interface do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi |  | Tak |  |
| 6.9 | Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standbay) |  | Tak |  |
| 6.10 | Autotest aparatu samoczynny i na żądanie |  | Tak |  |
| 6.11 | Ramię podtrzymujące układ oddechowy |  | Tak |  |
| 6.12 | Komunikacja i instrukcja obsługi w języku polskim |  | Tak |  |
|  **7** | **Dodatkowe** |  |  |  |
| 7.1 | Okres dostępności części zamiennych – min. 8 lat od daty podpisania protokołu odbioru |  | Tak |  |

*................................................ ...............................*

*(miejsce i data wystawienia) (podpis*)

ZP/12/2020 Załącznik nr 2 do ogłoszenia

FORMULARZ MINIMALNYCH I PUNKTOWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH

OFEROWANEGO W ZADANIU NR 5 ZESTAWU DO TRUDNEJ INTUBACJI ( 1 sztuka )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **PARAMETR OFEROWANY** |
| I. | Producent/ Firma | Podać |  |
| II. | Urządzenie typ, model | Podać |  |
| III. | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| IV. | Rok produkcji  | 2020  |  |
| V. | Oznakowanie CE | Tak |  |
| VI. | Sprzęt fabrycznie nowy | Tak |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS** **PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW WYMAGANYCH** | **PARAMETRY PUNKTOWANE****W KRYTERIUM JAKOŚĆ** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **OPIS PARAMETRU OFEROWANEGO** |
| **1** | **Urządzenie do rutynowych i trudnych intubacji dla dorosłych** |  |  |  |
| 1.1 | Zintegrowany, kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej 2,4 ‘’, z maksymalnym kątem widzenia nie mniejszym niż 155° |  | Tak |  |
| 1.2 | Zasilany na standardowe baterie alkaliczne AAA zapewniającej min. 90 minut pracy urządzenia. |  | Tak |  |
| 1.3 | Wymienny tor wizyjny wielorazowego użytku (adapter), umożliwiający stosowanie łyżek dla dorosłych. |  | Tak |  |
| 1.4 | Zintegrowane z urządzeniem źródło światła- biała dioda LED. |  | Tak |  |
| 1.5 | Wskaźnik LED stanu naładowania baterii |  | Tak |  |
| 1.6 | Jednorazowe łyżki czyste mikrobiologicznie ,rozmiary 1, 2, 3. Łyżki w rozmiarze 2 i 3 występują również w wersji z kanałem prowadzącym rurkę intubacyjną |  | Tak |  |
| 1.7 | Waga videolaryngoskopu z łyżką do 270 g ( w zależności od rozmiaru łyżki) |  | Tak |  |
| 1.8 | Powłoka przeciwmgielna na końcu dystalnym |  | Tak |  |
| 1.9 | System zarządzania energią wyłączający urządzenie po 1 min. |  | Tak |  |
| 1.10 | Wyjście video typu RCA |  | Tak |  |
| 1.11 | Łyżka do wideolaryngoskopu z kanałem, rozmiar 3 - zestaw 20 sztuk | Tak – 5 pktNie – 0 pkt |  |  |
|  2. | **Dodatkowe** |  |  |  |
| 2.1 | Okres dostępności części zamiennych – min. 8 lat od daty podpisania protokołu odbioru |  | Tak |  |
| 2.2 | Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczana z aparatem |  | Tak |  |
| 2.3 | Paszport techniczny |  | Tak |  |

*................................................ ...............................*

*(miejsce i data wystawienia) (podpis*)

ZP/12/2020 Załącznik nr 2 do ogłoszenia

FORMULARZ MINIMALNYCH I PUNKTOWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH

OFEROWANEGO

W ZADANIU NR 6 SYSTEMU INFUZYJNEGO NA STANOWISKO PACJENTA W OAiIT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **PARAMETR OFEROWANY** |
| I. | Producent/ Firma | Podać |  |
| II. | Urządzenie typ, model | Podać |  |
| III. | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| IV. | Rok produkcji  | 2020  |  |
| V. | Oznakowanie CE | Tak |  |
| VI. | Sprzęt fabrycznie nowy | Tak |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS** **PARAMETRÓW/FUNKCJI/WARUNKÓW WYMAGANYCH** | **PARAMETRY PUNKTOWANE****W KRYTERIUM JAKOŚĆ** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **OPIS PARAMETRU OFEROWANEGO** |
| **1** | **Stacja dokująca** |  |  |  |
| 1.1 | Możliwość mocowania do 8 pomp infuzyjnych |  | Tak |  |
| 1.2 | Obudowa stacji wykonana z tworzywa typu ABS |  | Tak |  |
| 1.3 | Waga stacji do 4,2 kg |  | Tak |  |
| 1.4 | Mocowanie stacji do pionowych rur, kolumn |  | Tak |  |
| 1.5 | Zasilanie 230 V AC 50Hz |  | Tak |  |
| 1.6 | System szybkiego mocowania pomp w stacji dokującej – bez konieczności demontażu elementów pompy |  | Tak |  |
| 1.7 | Możliwość szybkiego wyjęcia ze stacji każdej (dowolnej) pompy |  | Tak |  |
| 1.8 | Zasilanie pomp ze stacji dokującej – automatyczne przyłączenie zasilania po włożeniu pompy |  | Tak |  |
| 1.9 | Stacja wyposażona w sygnalizację świetlną, alarmową |  | Tak |  |
| 1.10 | Stacja posiadająca uchwyt do swobodnego przenoszenia |  | Tak |  |
| 1.11 | Stacja wraz z wysięgnikiem do zawieszania pojemników z płynami infuzyjnymi |  | Tak |  |
|  2. | **Pompa infuzyjna**  |  |  |  |
| 2.1 | Ilość sztuk 8 |  | Tak |  |
| 2.2 | Stosowanie strzykawek 2, 5, 6, 10, 12, 20, 30, 35, 50 ml.  |  | Tak |  |
| 2.3 | Strzykawki montowane od czoła. |  | Tak |  |
| 2.4 | Ramię pompy niewychodzące poza gabaryt obudowy. |  | Tak |  |
| 2.5 | Klawiatura symboliczna i alfanumeryczna umożliwiająca szybkie i intuicyjne programowanie infuzji oraz obsługę pompy. |  | Tak |  |
| 2.6 | Wysokość pompy 12 cm  |  | Tak |  |
| 2.7 | Szybkość dozowania w zakresie 0,1-2000 ml/h |  | Tak |  |
| 2.8 | Programowanie parametrów infuzji w jednostkach:* ml, L,
* ng, μg, mg, g,
* μEq, mEq, Eq,
* mlU, IU, kIU,
* mIE, IE, kIE,
* cal, kcal,
* J, kJ,
* mmol, mol,

z uwzględnieniem wagi pacjenta lub nie,z uwzględnieniem powierzchni pacjenta lub nie, na min, godz., dobę. |  | Tak |  |
| 2.9 | Zabezpieczenie przed gwałtowną zmianą szybkości w trakcie trwania infuzji (miareczkowanie). |  | Tak |  |
| 2.10 | Tryby dozowania:* Infuzja ciągła,
* Infuzja bolusowa (z przerwą),
* Infuzja profilowa (min. 16 kroków infuzji),

Infuzja TPN (narastanie / utrzymanie / opadanie). |  | Tak |  |
| 2.11 | Dokładność infuzji ± 2% |  | Tak |  |
| 2.12 | Programowanie parametrów podaży Bolus-a i dawki indukcyjnej:• objętość / dawka• czas lub szybkość podaży |  | Tak |  |
| 2.13 | Automatyczna zmniejszenie szybkości podaży bolusa, w celu uniknięcia przerwania infuzji na skutek alarmu okluzji. |  | Tak |  |
| 2.14 | Możliwość wgrania do pompy biblioteki leków złożonej z procedur dozowania zawierających co najmniej:• nazwy leku,• 10 koncentracji leku,• szybkości dozowania (dawkowanie),• całkowitej objętości (dawki) infuzji,• parametrów bolusa, oraz dawki indukcyjnej,• limitów dla wymienionych parametrów infuzji: - miękkich, ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,  - twardych – blokujących możliwość wprowadzenia wartości spoza ich zakresu.• Notatki doradczej możliwej do odczytania przed rozpoczęciem infuzji.Podział biblioteki na osobne grupy dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, do 40 oddziałów. Wybór oddziału dostępny w pompie.Podział biblioteki dedykowanej oddziałom na 40 kategorii lekowych.Pojemność biblioteki 4000 procedur dozowania leków. | Tak – 5 pktNie – 0 pkt |  |  |
| 2.15 | Dostępność polskojęzycznego oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków. |  | Tak |  |
| 2.16 | Ekran infuzji umożliwiający wyświetlenie następujących informacji jednocześnie:• nazwa leku,• koncentracja leku,• szybkość infuzji,• informacji, że wartość szybkości infuzji mieści się w zalecanym zakresie lub znajduje się w zakresie limitu miękkiego dolnego lub górnego,• podana dawka,• poziom limitów dla szybkości infuzji,• czas do końca dawki lub czas do końca strzykawki w formie graficznej,• kategorii leku wyodrębnionej kolorem,• stan naładowania akumulatora,• aktualne ciśnienie w linii pacjenta w formie graficznej. |  | Tak |  |
| 2.17 | Ekran dotykowy, przyspieszający wybór funkcji pompy. | Tak – 5 pktNie – 0 pkt |  |  |
| 2.18 | Kolorystyczne wyróżnienie ekranu infuzji do żywienia dojelitowego względem innych realizowanych infuzji. |  | Tak |  |
| 2.19 | Napisy na wyświetlaczu w języku polskim. |  | Tak |  |
| 2.20 | Regulowane progi ciśnienia okluzji, 12 poziomów. | Tak – 5 pktNie – 0 pkt |  |  |
| 2.21 | Progi ciśnienia regulowane w zakresie 75-900 mmHg. |  | Tak |  |
| 2.22 | Zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji. |  | Tak |  |
| 2.23 | Automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego. |  | Tak |  |
| 2.24 | Priorytetowy system alarmów, zapewniający zróżnicowany sygnał dźwiękowy i świetlny, zależnie od stopnia zagrożenia. |  | Tak |  |
| 2.25 | Możliwość instalacji pompy w stacji dokującej:* Zatrzaskowe mocowanie z automatyczną blokadą, bez konieczności przykręcania.
* Alarm nieprawidłowego mocowania pomp w stacji,
* Pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,
* Automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej,
* Automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej,

Świetlna sygnalizacja stanu pomp: infuzja, alarm, STOP. |  | Tak |  |
| 2.26 | Mocowanie pojedynczej pompy do statywów lub pionowych kolumn niewymagające dołączenia jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego, po bezpośrednim wyjęciu pompy z stacji dokującej. | Tak – 5 pktNie – 0 pkt |  |  |
| 2.27 | Mocowanie pomp w stacji dokującej niewymagające odłączenia jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego, po bezpośrednim zdjęciu pompy ze statywu. | Tak – 5 pktNie – 0 pkt |  |  |
| 2.28 | Uchwyt do przenoszenia pompy na stałe związany z pompą, niewymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących. | Tak – 5 pktNie – 0 pkt |  |  |
| 2.29 | Możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących wyposażonych w interface LAN z oprogramowaniem zewnętrznym. |  | Tak |  |
| 2.30 | Historia infuzji – możliwość zapamiętania 2000 zdarzeń oznaczonych datą i godziną zdarzenia. |  | Tak |  |
| 2.31 | Klasa ochrony II, typ CF, odporność na defibrylację, ochrona obudowy IP22 |  | Tak |  |
| 2.32 | Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej |  | Tak |  |
| 2.33 | Czas pracy z akumulatora do 30 h przy infuzji 5ml/h |  | Tak |  |
| 2.34 | Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu – poniżej 5 h |  | Tak |  |
| 2.35 | Waga do 2,2 kg. |  | Tak |  |
|  3. | **Stojak do stacji dokującej** |  |  |  |
| 3.1 | Stabilny stojak umożliwiający łatwe przemieszczanie zestawu urządzeń medycznych |  | Tak |  |
| 3.2 | Podstawa jezdna z możliwością blokowania kół |  | Tak |  |
| 3.3 | Rura nośna wykonana ze stali nierdzewnej. |  | Tak |  |
| 3.4 | Możliwość mocowania stacji z pompami lub innych urządzeń medycznych o wadze do 35 kg  |  | Tak |  |
|  4. | **Dodatkowo** |  |  |  |
| 4.1 | Okres dostępności części zamiennych – min. 8 lat od daty podpisania protokołu odbioru |  | Tak |  |
| 4.2 | Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczana z aparatem |  | Tak |  |
| 4.3 | Założone paszporty techniczne dla wszystkich elementów zestawu |  | Tak |  |

*............................................... ...............................*

*(miejsce i data wystawienia) (podpis*)