**Załącznik nr 3 SWZ**

**Część nr 1 - Urządzenie do mycia i dezynfekcji termicznej**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot zamówienia | Jedn. miary | Ilość jedn. miary | Cena netto za jedn. miary  | Wartość netto w zł. | Wartość brutto w zł. |
| 1. | Urządzenie do mycia i dezynfekcji termicznej  | Szt. | 2 |  |  |  |
| Wartość danej części zamówienia |  |  |

**Wymagane cechy, parametry i funkcje**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

| **Lp** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Rok produkcji | 2021  | podać |
|  | Urządzenie montowane na posadzce, przeznaczone do opróżniania, mycia, dezynfekcji i suszenia basenów, kaczek, worków i pojemników na mocz, misek do mycia chorych, butli do ssaków i innych szpitalnych naczyń sanitarnych | TAK |  |
|  | Ładowanie od frontu, drzwi uchylne otwierane i zamykane ręcznie | TAK |  |
|  | Wysokość otworu drzwiowego nie mniejsza niż 37 cm, umożliwiająca wkładanie basenów z długą rączką | TAK |  |
|  | Blokada drzwi podczas trwania procesu - zabezpieczenie przed otwarciem drzwi podczas całego przebiegu procesu mycia i dezynfekcji a także podczas przerw w zasilaniu | TAK |  |
|  | Kontrola blokady drzwi | TAK |  |
|  | Do zwolnienia blokady drzwi i uzyskania dostępu do wsadu wymagane jest użycie specjalnego klucza, kodu lub narzędzia. Nie dopuszcza się zwalniania blokady przy użyciu jednego przycisku. | TAK |  |
|  | Uchwyt do otwierania drzwi niewystający poza linię obudowy urządzenia | TAK |  |
|  | Dezynfekcja termiczna (z możliwością podwyższenia temperatury do 95oC i wydłużeniem czasu trwania dezynfekcji) | TAK |  |
|  | Odseparowany zbiornik na wodę o poj. min. 10 litrów, zintegrowany z wytwornicą pary, wyposażony w regulację poziomu wody, opróżniany automatycznie po zakończeniu programu. Izolacja od sieci wodociągowej. | TAK |  |
|  | Komora myjąca i inne zbiorniki wykonana ze stali nierdzewnej | TAK |  |
|  | Komora głęboko tłoczona bez spoin, z zaokrąglonymi narożnikami, sufit komory z nachyleniem ułatwiający samooczyszczenie i samodezynfekcję, z odpływem lejowym | TAK |  |
|  | Objętość komory 65 litrów ( ± 5litr),  | TAK | podać |
| 14.  | Podłączenie odpływu: podłogowe lub ścienne Ø 100mm  | TAK |  |
| 15. | Urządzenie wyposażone w czujnik drożności odpływu, zatrzymanie cyklu w razie stwierdzenia przez system zablokowania odpływu | TAK |  |
| 16. | W/w Komora o pojemności umożliwiającej jednoczasowe mycie i dezynfekcję: min. 3 kaczek lub min. 1 basenu z pokrywką oraz min.1 kaczki; albo min. 1 wiadra o pojemności 20 litr | TAK | Podać ilości |
| 17. | Konstrukcja uchwytów do kaczek i basenów zapobiegająca wylewaniu się nieczystości poza komorę mycia | TAK |  |
| 18. | Możliwość wymiany i stosowania uchwytów specjalistycznych bez stosowania narzędzi, w tym uchwytu umożliwiającego opróżnianie jednorazowych worków na mocz | TAK |  |
| 19. | Opróżnianie naczyń przy zamykaniu drzwi | TAK |  |
| 20. | Drzwi komory wyposażone w uszczelkę z trwałego tworzywa sztucznego, bez nacięć, gwarantującą paroszczelność. Brak przecieków pary wodnej z urządzenia podczas procesu mycia, dezynfekcji termicznej oraz suszenia.  | TAK |  |
| 21. | System min. 12 dysz myjących o różnej intensywności zapewniających skuteczność mycia niezależnie od zmian ciśnienia wody zasilającej: min. 1 dysza główna, wysuwana, teleskopowa, rotacyjna zapewniająca skuteczność czyszczenia wewnątrz naczynia; min. 7 dysz obrotowych; min. 4 dysze natryskowe. Nie dopuszcza się mycia za pomocą ramion obrotowych. | TAK |  |
| 22. | Urządzenie wyposażone w automatyczne, mechaniczne schładzanie i suszenie naczyń strumieniem powietrza, tzn. po zakończonym cyklu pracy naczynia sanitarne poddawane temu procesowi mają być schłodzone, suche, bez skroplin wody na powierzchni i wewnątrz naczyń. | TAK |  |
| 23. | Urządzenie wyposażone w filtr typu HEPA o klasie H12 lub H13, zapewniający usuwanie zanieczyszczenia bakteryjnego z dostarczanego powietrza, nie ograniczając przy tym jego przepływu | TAK |  |
| 24. | Urządzenie szczelne, uniemożliwiające wydobywanie się pary w czasie trwania procesu, wyposażone w system odprowadzający parę do kanalizacji, wspomagany nadmuchem powietrza. Nie dopuszcza się, aby para uwalniana była do otoczenia lub przestrzeni roboczej urządzenia | Tak |  |
| 25. | Wewnętrzna automatyczna dezynfekcja termiczna zbiornika na wodę i wszystkich rur doprowadzających wodę oraz dysz | Tak |  |
| 26. | Poziom wytwarzanego hałasu max do 55 dB | TAK | podać |
| 27. | Mikrokomputerowe sterowanie pracą urządzenia | TAK | podać |
| 28. | Minimum 7 programów do wyboru: w tym co najmniej 3 programy standardowe dla mycia naczyń w zależności od stopnia zabrudzenia oraz co najmniej 4 programów do zaprogramowania według indywidualnych potrzeb | Tak |  |
| 29. | Ekran wyświetlający w min. 4 liniach po min. 20 znaków informacje niezbędne do obsługi i kontroli urządzenia w języku polskim oraz wartość A0 podczas procesu dezynfekcji | Tak |  |
| 30. | Co najmniej dwa niezależne od siebie czujniki temperatury znajdujące się w komorze myjni | Tak |  |
| 31. | Optyczna i akustyczna informacja o usterkach | Tak |  |
| 32. | Automatyczne dozowanie środka chemicznego oraz lanca ssąca do pojemnika ze środkiem chemicznym i sonda kontrolująca obecność środka | Tak |  |
| 33. | Kontrola prawidłowego dozowania środków chemicznych w każdym procesie. | Tak |  |
| 34. | Miejsce przeznaczone na pojemnik ze środkiem chemicznym wewnątrz urządzenia | Tak |  |
| 35. | Zużycie wody na cykl: program oszczędny do 13 litrów, program normalny do 20 litrów, program intensywny do 25 litrów | Tak | podać |
| 36. | Kontrola poziomu wody w zbiorniku | Tak |  |
| 37. | System informujący o ewentualnych przeciekach na pompie dozującej | Tak |  |
| 38. | Zasilanie: 1N PE~230V, 2,8-3,2 kW, 16A lub 3N PE~400V; 3,2-4,6 kW; 16A; 2,5 mm | Tak |  |
| 39. | Podłączenie wody zimnej R ½”lub ¾” , temperatura w zakresie od 5 do 25oC, prędkość przepływu >18 l/min., ciśnienie > 1 bar | Tak |  |
| 40. | Podłączenie wody ciepłej R ½” lub ¾” , temperatura w zakresie od 30 do 60oC, prędkość przepływu > 18l/min., ciśnienie > 1 bar | Tak |  |
| 41. | Wymiary maksymalne urządzenia:Szerokość – 600mmGłębokość – 600mmWysokość – 1800mm | Tak | podać |
| 42. | Podłączenie urządzenia do instalacji wodno-kanalizacyjnej i instalacji elektrycznej | Tak |  |
| 43. | Wykonawca na swój koszt dokona badanie twardości wody doprowadzanej do myjni będące podstawą do kalibracji odpowiedniego dozowania środków chemicznych | Tak |  |

**Wykonawca jest zobligowany wypełnić wszystkie pozycje zamieszczone w powyższej tabeli wpisując w kolumnie „parametr oferowany” słowo „Tak” w przypadku spełnienia określonych w wierszu wymagań funkcjonalnych lub słowo „Nie” w przypadku niespełnienia wymagań oraz podając/opisując/określając oferowane parametry tam gdzie jest to wskazane.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej i wyspecyfikowany urządzenie jest kompletne, fabrycznie nowe i będzie po zainstalowaniu gotowe do podjęcia pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji poza materiałami eksploatacyjnymi -jeżeli dotyczy)

Nie spełnienie jakiegokolwiek z powyższych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.

 Załącznik nr 3 SWZ

**Część nr 2 - Kardiomonitory, respiratory, defibrylatory**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot zamówienia | Jedn. miary | Ilość jedn. miary | Cena netto za jedn. miary  | Wartość netto w zł. | Wartość brutto w zł. |
| 1. | Kardiomonitor stacjonarny | Szt. | 5 |  |  |  |
| 2. | Kardiomonitor transportowy | Szt. | 2 |  |  |  |
| 3. | Respirator stacjonarny | Szt. | 2 |  |  |  |
| 4. | Respirator stacjonarno-transportowy | Szt. | 3 |  |  |  |
| 5. | Defibrylator z kardiowersją i stymulacją | Szt. | 2 |  |  |  |
| 6. | Centrala do kardiomonitorów | Szt. | 2 |  |  |  |
| 7. | Aparat EKG | Szt. | 1 |  |  |  |
| Wartość danej części zamówienia |  |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – kardiomonitor stacjonarny**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021r .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)**  |
| 1. | Kardiomonitor stacjonarno-przenośny o masie nie większej niż 5 kg | Tak | podać |
| 2 | Kardiomonitor wyposażony w uchwyt służący do przenoszenia  | Tak |  |
| 3. | Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD z podświetleniem LED, o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 15 cali, rozdzielczości co najmniej 1024x768 pikseli.  | Tak | *podać* |
| 4. | Jednoczesna prezentacja na ekranie co najmniej 10 krzywych dynamicznych. | Tak | *podać* |
| 5. | Trendy wszystkich mierzonych parametrów: co najmniej 100-godzinne z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minuta i co najmniej 1000 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 10 minut.  | Tak |  |
| 6. | Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych – pamięć co najmniej 500 zestawów odcinków krzywych i wartości parametrów | Tak | *podać* |
| 7. | Kategorie wiekowe pacjentów: dorośli, dzieci i noworodki. | Tak |  |
| 8. | Możliwość ustawienia ręcznego oraz automatycznego przyjmowania pacjenta  | Tak |  |
| 9. | Możliwość ustawienia ręcznego oraz automatycznego wypisania pacjenta po określonym czasie od wyłączenia monitora | Tak |  |
| 10. | Pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów: 1. EKG;
2. Odchylenie odcinka ST;
3. Liczba oddechów (RESP);
4. Saturacja (Spo2);
5. Ciśnienie krwi, mierzone metodą nieinwazyjną (NIBP);
6. Temperatura (T1,T2,TD),
7. Kapnografia w strumieniu bocznym (CO2).
 | Tak |  |
| 11. | Pomiar EKG | Tak |  |
|  | 1. Zakres częstości rytmu serca: minimum 15÷300 bpm.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Monitorowanie EKG przy wykorzystaniu przewodu 3. i 5. końcówkowego odprowadzeń.
 | Tak |  |
|  | 1. Dokładność pomiaru częstości rytmu: nie gorsza niż +/- 1%.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Prędkości kreślenia co najmniej do wyboru: 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.
 | Tak |  |
|  | 1. Czułość: co najmniej 0,125 cm/mV; 0,25 cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2 cm/mV; 4,0 cm/mV; auto.
 | Tak | *wymienić* |
|  | 1. Analiza odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach jednocześnie w zakresie od -2,0 do +2,0 mV. Możliwość ustawienia jednostki pomiarowej mm.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych
 | Tak |  |
|  | 1. Monitorowanie odcinka QT, możliwość ustawienia min. trzech wzorów analizy QTc
 | Tak |  |
|  | 1. Analiza zaburzeń rytmu (co najmniej 23), z rozpoznawaniem co najmniej następujących zaburzeń:
2. Bradykardia
3. Tachykardia
4. Asystolia
5. Tachykardia komorowa
6. Migotanie komór
7. Migotanie przedsionków
8. Stymulator nie przechwytuje
9. Stymulator nie generuje impulsów
10. Salwa komorowa
11. PVC/min wysokie
 | Tak |  |
| 12. | Pomiar oddechów (RESP). | Tak |  |
|  | 1. Zakres pomiaru: minimum 1-120 oddechów /min
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/-2 oddech /min
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Prędkość kreślenia: co najmniej 3 mm/s; 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25mm/s.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Możliwość wyboru odprowadzeń do monitorowania respiracji
 | Tak |  |
| 13. | Pomiar saturacji (SpO2). | Tak |  |
|  | 1. Zakres pomiaru saturacji: 0÷100%
 | Tak |  |
|  | 1. Zakres pomiaru pulsu: co najmniej 20÷300/min.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Dokładność pomiaru saturacji w zakresie 70÷100%: nie gorsza niż +/- 3%.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywoływania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankietu na kończynie na której założony jest czujnik
 | Tak |  |
|  | 1. Alarm desaturacji
 | Tak |  |
| 14. | Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP). | Tak |  |
|  | 1. Oscylometryczna metoda pomiaru.
 | Tak |  |
|  | 1. Zakres pomiaru ciśnienia: co najmniej 15÷280 mmHg.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Zakres pomiaru pulsu wraz z NIBP: co najmniej 30÷300 bpm.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 5mmHg.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Tryb pomiaru:
2. AUTO;
3. Ręczny.
 | Tak |  |
|  | 1. Zakres programowania interwałów w trybie AUTO: co najmniej 1÷480 minut.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Możliwość wstępnego ustawienia ciśnienia w mankiecie
 | Tak |  |
| 15. | Pomiar temperatury (TEMP)  | Tak |  |
|  | 1. Zakres pomiarowy: co najmniej 25÷42˚C.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,1˚C.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Jednoczesne wyświetlanie co najmniej trzech wartości : 2 temperatury ciała i temperatura różnicowa
 | Tak |  |
| 16. | Pomiar kapnografii w strumieniu bocznym | Tak |  |
|  | * + - 1. Zakres pomiarowy stężenia CO2 co najmniej od 0 do 90 mmHg
 | Tak | *podać* |
|  | * + - 1. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 4 do 120 R/min.
 | Tak | *podać* |
| 17. | Wyposażenie kardiomonitora w akcesoria pomiarowe:  | Tak |  |
|  | 1. Kabel EKG 5-odprowadzeniowy
 | Tak |  |
|  | 1. Przewód łączący do mankietów do pomiaru NIBP
 | Tak |  |
|  | 1. Mankiet do pomiaru NIBP: średni
 | Tak |  |
|  | 1. Czujnik SpO2 na palec dla dorosłych typu klips
 | Tak |  |
|  | 1. Zestaw akcesoriów do pomiaru CO2: min. 2 pułapki wodne (lub nafiony) do usuwania wilgoci z układu pomiarowego, min. 10 jednorazowych linii próbkujących
 | TAK | podać |
| 18. | Możliwość wyposażenia kardiomonitora w wbudowany rejestrator termiczny | Tak |  |
| 19. | Obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokrętła, przycisków oraz poprzez ekran dotykowy.  | Tak |  |
| 20. | Wyświetlanie informacji pomocy dotyczące elementu zaznaczonego na ekranie w menu użytkownika | Tak |  |
| 21. | 3-stopniowy system alarmów monitorowanych parametrów. | Tak |  |
|  | 1. Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów.
 | Tak |  |
|  | 1. Możliwość zawieszenia stałego lub czasowego alarmów.
 | Tak |  |
|  | 1. Wybór czasowego zawieszenia alarmów – co najmniej 5 czasów do wyboru.
 | Tak |  |
|  | 1. Ustawianie różnych poziomów alarmowania dla poszczególnych parametrów.
 | Tak |  |
|  | 1. Ustawianie głośności sygnalizacji alarmowej (co najmniej 10 poziomów do wyboru) oraz wzorca dźwiękowej sygnalizacji (co najmniej 3 wzorce do wyboru)
 | Tak |  |
| 22. | Ręczne i automatyczne (na żądanie obsługi) ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta.  | Tak |  |
| 23. | Kardiomonitor wyposażony w tryb nocny z możliwością dostosowania min. jasności, głośności klawiszy, głośności sygnały QRS oraz włączenia bądź wyłączenia tonu zakończenia pomiaru nieinwazyjnego ciśnienia | Tak |  |
| 24. | Funkcja analizy zmian częstości akcji serca z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach HR: średniej, średniej za dnia, średniej w nocy, maksymalnej, minimalnej oraz prawidłowej (w granicach ustawionych alarmów). | Tak |  |
| 25. | Funkcja analizy NIBP z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach ciśnienia: średniej, średniej za dnia, średniej w nocy, maksymalnej za dnia, maksymalnej w nocy, minimalnej za dnia, minimalnej w nocy oraz prawidłowej (w granicach ustawionych alarmów). | Tak |  |
| 26. | Funkcja tworzenia raportów EKG, raportów trendów tabelarycznych i graficznych oraz raportów w czasie rzeczywistym z możliwością wydruku raportu na drukarce połączonej poprzez sieć Ethernet. Funkcja wydruku na zewnętrznej drukarce niewymagająca podłączenia kardiomonitora co stacji centralnego monitorowania. | Tak |  |
| 27. | Zasilanie kardiomonitora z sieci elektroenergetycznej 230V AC 50Hz i akumulatora, wbudowanego w kardiomonitor. | Tak |  |
|  | 1. Czas pracy kardiomonitora, zasilanego z akumulatora (przy braku napięcia elektroenergetycznej sieci zasilającej, pomiar NIBP co 15 min): nie krótszy niż 2 godziny.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 5 godzin.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora.
 | Tak |  |
| 28. | Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci. Kompatybilność z monitorami serii uMec zainstalowanymi w szpitalu | Tak |  |
|  | 1. Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci przewodowej z centralą monitorującą.
 | Tak |  |
|  | 1. Po podłączeniu kardiomonitora do stacji centralnego monitorowania możliwość aktywacji z poziomu kardiomonitora trybu prywatnego z funkcją ukrycia danych wyświetlanych na kardiomonitorze (dane pacjenta są widoczne tylko na stacji centralnej)
 | Tak |  |
|  | 1. Funkcja podglądu danych z innych monitorów podłączonych do sieci bez stacji centralnego nadzoru
 | Tak |  |
|  | 1. Funkcja informowania o alarmach pojawiających się na innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci
 | Tak |  |
|  | 1. Funkcja zdalnego wyciszania alarmów w innych kardiomonitorach serii uMec podłączonych do wspólnej sieci
 | Tak |  |
|  | 1. Monitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera osobistego niepełniącego jednocześnie funkcji centrali (na wyposażeniu kardiomonitora oprogramowanie do archiwizacji danych na PC).
 | Tak |  |
|  | 1. Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci z centralą pielęgniarską gotową do współpracy z systemami monitorowania wyposażonymi w zaawansowane moduły pomiarowe takie jak:

- rzut minutowy metodami: termodylucji, IKG, PiCCO; - BIS; - NMT; - EEG,- ScvO2 lub SvO2. | Tak |  |
| 29. | Wbudowane złącza USB oraz złącze sieciowe RJ45. Kardiomonitor wyposażony w pokrywę zabezpieczającą złącza w przypadku ich nieużywania | Tak |  |
| 30.  | Cicha praca urządzenia – chłodzenie bez wentylatora | Tak |  |
| 31. | Monitor zabezpieczony przed zalaniem wodą – stopień ochrony co najmniej IPX1 | Tak |  |
| 32. | Na wyposażeniu statyw na kółkach z półką do montażu kardiomonitora i koszykiem na akcesoria lub wieszak na ścianę z koszykiem na akcesoria – do wyboru przez użytkownika na etapie dostawy | Tak |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – kardiomonitor transportowy**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać** |
| 1. | Kardiomonitor stacjonarno-przenośny o masie nie większej niż 4 kg | Tak | *podać* |
| 2 | Kardiomonitor wyposażony w uchwyt służący do przenoszenia  | Tak |  |
| 3. | Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD z podświetleniem LED, o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 12 cali, rozdzielczości co najmniej 800x600 pikseli.  | Tak | *podać* |
| 4. | Jednoczesna prezentacja na ekranie co najmniej pięciu różnych krzywych dynamicznych. | Tak |  |
| 5. | Trendy wszystkich mierzonych parametrów: co najmniej 100-godzinne z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minuta i co najmniej 1000 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 10 minut.  | Tak |  |
| 6. | Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych – pamięć co najmniej 500 zestawów odcinków krzywych i wartości parametrów | Tak |  |
| 7. | Kategorie wiekowe pacjentów: dorośli, dzieci i noworodki. | Tak |  |
| 8. | Możliwość ustawienia ręcznego oraz automatycznego przyjmowania pacjenta  | Tak |  |
| 9. | Możliwość ustawienia ręcznego oraz automatycznego wypisania pacjenta po określonym czasie od wyłączenia monitora | Tak |  |
| 10. | Pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów: 1. EKG;
2. Odchylenie odcinka ST;
3. Liczba oddechów (RESP);
4. Saturacja (Spo2);
5. Ciśnienie krwi, mierzone metodą nieinwazyjną (NIBP);
6. Temperatura (T1,T2,TD).
 | Tak |  |
| 11. | Pomiar EKG | Tak |  |
|  | * + - 1. Zakres częstości rytmu serca: minimum 15÷300 bpm.
 | Tak | *podać* |
|  | 2. Monitorowanie EKG przy wykorzystaniu przewodu 3. i 5. końcówkowego odprowadzeń.  | Tak |  |
|  | 3. Dokładność pomiaru częstości rytmu: nie gorsza niż+/- 1%.  | Tak | *podać* |
|  | 1. Prędkości kreślenia co najmniej do wyboru: 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.
 | Tak |  |
|  | 1. Czułość: co najmniej 0,125 cm/mV; 0,25 cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2 cm/mV; 4,0 cm/mV; auto.

*wymienić.* | Tak | *wymieni****ć*** |
|  | 1. Analiza odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach jednocześnie w zakresie od -2,0 do +2,0 mV. Możliwość ustawienia jednostki pomiarowej mm.
 | Tak |  |
|  | 1. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych
 | Tak |  |
|  | 1. Monitorowanie odcinka QT, możliwość ustawienia min. trzech wzorów analizy QTc
 | Tak |  |
|  | 1. Analiza zaburzeń rytmu (co najmniej 23), z rozpoznawaniem co najmniej następujących zaburzeń:
2. Bradykardia
3. Tachykardia
4. Asystolia
5. Tachykardia komorowa
6. Migotanie komór
7. Migotanie przedsionków
8. Stymulator nie przechwytuje
9. Stymulator nie generuje impulsów
10. Salwa komorowa
11. PVC/min wysokie
 | Tak |  |
| 12. | Pomiar oddechów (RESP). | Tak |  |
|  | * + - 1. Zakres pomiaru: minimum 1-120 oddechów /min
 | Tak | *podać* |
|  | * + - 1. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/-2 oddech /min
 | Tak | *podać* |
|  | * + - 1. Prędkość kreślenia: co najmniej 3 mm/s; 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25mm/s.
 | Tak | *podać* |
|  | * + - 1. Możliwość wyboru odprowadzeń do monitorowania respiracji
 | Tak |  |
| 13. | Pomiar saturacji (SpO2). | Tak |  |
|  | 1.Zakres pomiaru saturacji: 0÷100% | Tak |  |
|  | 2.Zakres pomiaru pulsu: co najmniej 20÷300/min.*Podać.*  | Tak |  |
|  | 3.Dokładność pomiaru saturacji w zakresie 70÷100%: nie gorsza niż +/- 3%.  | Tak | *podać* |
|  | 4.Funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywoływania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankietu na kończynie na której założony jest czujnik | Tak |  |
|  | 5.Alarm desaturacji | Tak |  |
| 14. | Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP). | Tak |  |
|  | 1. Oscylometryczna metoda pomiaru.
 | Tak |  |
|  | 1. Zakres pomiaru ciśnienia: co najmniej 15÷280 mmHg.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Zakres pomiaru pulsu wraz z NIBP: co najmniej 30÷300 bpm.
 | Tak |  |
|  | 1. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 5mmHg.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Tryb pomiaru:
2. AUTO;
3. Ręczny.
 | Tak |  |
|  | 1. Zakres programowania interwałów w trybie AUTO: co najmniej 1÷480 minut.
 | Tak | *podać* |
|  | 1. Możliwość wstępnego ustawienia ciśnienia w mankiecie
 | Tak |  |
| 15. | Pomiar temperatury (TEMP)  | Tak |  |
|  | 1. Zakres pomiarowy: co najmniej 25÷42˚C.  | Tak | *podać* |
|  | 2. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,1˚C. | Tak | *podać* |
|  | 3. Jednoczesne wyświetlanie co najmniej trzech wartości : 2 temperatury ciała i temperatura różnicowa | Tak |  |
| 16. | Wyposażenie kardiomonitora w akcesoria pomiarowe.  | Tak |  |
|  | * + - 1. Kabel EKG 5-odprowadzeniowy
 | Tak |  |
|  | * + - 1. Przewód łączący do mankietów do pomiaru NIBP
 | Tak |  |
|  | * + - 1. Mankiet do pomiaru NIBP: średni
 | Tak |  |
|  | * + - 1. Czujnik SpO2 na palec dla dorosłych typu klips
 | Tak |  |
| 17. | Możliwość wyposażenia kardiomonitora w wbudowany rejestrator termiczny | Tak |  |
| 18. | Obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokrętła, przycisków oraz poprzez ekran dotykowy.  | Tak |  |
| 19. | Wyświetlanie informacji pomocy dotyczące elementu zaznaczonego na ekranie w menu użytkownika | Tak |  |
| 20. | 3-stopniowy system alarmów monitorowanych parametrów. | Tak |  |
|  | 1. Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów.
 | Tak |  |
|  | 1. Możliwość zawieszenia stałego lub czasowego alarmów.
 | Tak |  |
|  | 1. Wybór czasowego zawieszenia alarmów – co najmniej 5 czasów do wyboru.
 | Tak |  |
|  | 1. Ustawianie różnych poziomów alarmowania dla poszczególnych parametrów.
 | Tak |  |
|  | 1. Ustawianie głośności sygnalizacji alarmowej (co najmniej 10 poziomów do wyboru) oraz wzorca dźwiękowej sygnalizacji (co najmniej 3 wzorce do wyboru)
 | Tak |  |
| 21. | Ręczne i automatyczne (na żądanie obsługi) ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta.  | Tak |  |
| 22. | Kardiomonitor wyposażony w tryb nocny z możliwością dostosowania min. jasności, głośności klawiszy, głośności sygnały QRS oraz włączenia bądź wyłączenia tonu zakończenia pomiaru nieinwazyjnego ciśnienia | Tak |  |
| 23. | Funkcja analizy zmian częstości akcji serca z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach HR: średniej, średniej za dnia, średniej w nocy, maksymalnej, minimalnej oraz prawidłowej (w granicach ustawionych alarmów). | Tak |  |
| 24. | Funkcja analizy NIBP z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach ciśnienia: średniej, średniej za dnia, średniej w nocy, maksymalnej za dnia, maksymalnej w nocy, minimalnej za dnia, minimalnej w nocy oraz prawidłowej (w granicach ustawionych alarmów). | Tak |  |
| 25. | Funkcja tworzenia raportów EKG, raportów trendów tabelarycznych i graficznych oraz raportów w czasie rzeczywistym z możliwością wydruku raportu na drukarce połączonej poprzez sieć Ethernet. Funkcja wydruku na zewnętrznej drukarce niewymagająca podłączenia kardiomonitora co stacji centralnego monitorowania. | Tak |  |
| 26. | Zasilanie kardiomonitora z sieci elektroenergetycznej 230V AC 50Hz i akumulatora, wbudowanego w kardiomonitor. | Tak |  |
|  | 1. Czas pracy kardiomonitora, zasilanego z akumulatora (przy braku napięcia elektroenergetycznej sieci zasilającej, pomiar NIBP co 15 min): nie krótszy niż 4 godziny.  | Tak | *Podać.* |
|  | * + - 1. Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 6 godzin.
 | Tak | *Podać.* |
|  | * + - 1. Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora.
 | Tak |  |
| 27. | Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci.  | Tak |  |
|  | 1. Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci przewodowej z centralą monitorującą.
 | Tak |  |
|  | 1. Po podłączeniu kardiomonitora do stacji centralnego monitorowania możliwość aktywacji z poziomu kardiomonitora trybu prywatnego z funkcją ukrycia danych wyświetlanych na kardiomonitorze (dane pacjenta są widoczne tylko na stacji centralnej)
 | Tak |  |
|  | 1. Funkcja podglądu danych z innych monitorów podłączonych do sieci bez stacji centralnego nadzoru. Kompatybilność z monitorami serii uMec
 | Tak |  |
|  | 1. Funkcja informowania o alarmach pojawiających się na innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci
 | Tak |  |
|  | 1. Funkcja zdalnego wyciszania alarmów w innych kardiomonitorach serii uMec posiadanych przez szpital podłączonych do wspólnej sieci
 | Tak |  |
|  | 1. Monitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera osobistego niepełniącego jednocześnie funkcji centrali (na wyposażeniu kardiomonitora oprogramowanie do archiwizacji danych na PC).
 | Tak |  |
|  | 1. Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci z centralą pielęgniarską gotową do współpracy z systemami monitorowania wyposażonymi w zaawansowane moduły pomiarowe takie jak:

- rzut minutowy metodami: termodylucji, IKG, PiCCO; - BIS; - NMT; - EEG;- ScvO2 lub SvO2. | Tak |  |
| 28. | Wbudowane złącza USB oraz złącze sieciowe RJ45. Kardiomonitor wyposażony w pokrywę zabezpieczającą złącza w przypadku ich nieużywania | Tak |  |
| 29. | Na wyposażeniu statyw na kółkach z półką do montażu kardiomonitora i koszykiem na akcesoria  | Tak |  |
| 30.  | Cicha praca urządzenia – chłodzenie bez wentylatora | Tak |  |
| 31. | Monitor zabezpieczony przed zalaniem wodą – stopień ochrony co najmniej IPX1 | Tak |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – respirator stacjonarny**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje parametry**  | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać** |
|  | Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia do stosowania w warunkach intensywnej terapii. Respirator przeznaczony do zastosowania na Oddziale Intensywnej Terapii dla pacjentów z niewydolnością oddechową różnego pochodzenia | TAK |  |
| **I** | **WYMAGANIA OGÓLNE** |  |  |
|  | Respirator stacjonarny dla dorosłych i dzieci powyżej 3 kg. | TAK |  |
|  | Zasilanie gazowe w tlen z centralnej instalacji, minimalny zakres 2,8 do 6,0 bar | TAK | *podać* |
|  | Zasilanie gazowe w sprężone powietrze z centralnej instalacji, minimalny zakres 2,8 do 6,0 bar. Respirator musi mieć możliwość podłączenia do centralnej instalacji sprężonego powietrza | TAK | *podać* |
|  | Respirator na podstawie jezdnej, min dwa kółka wyposażone w blokadę. | TAK |  |
|  | Zasilanie AC 100-240 V 50 Hz  | TAK |  |
|  | Awaryjne zasilanie respiratora z akumulatora wewnętrznego min. 90 minut | TAK | Podać czas pracy |
| * + - 1. **I**
 | * + - 1. **TRYBY WENTYLACJI**
 |  |  |
|  | V-A/C Wentylacja kontrolowana objętością  | TAK |  |
|  | P-A/C Wentylacja kontrolowana ciśnieniem  | TAK |  |
|  | PRVC Wentylacja ciśnieniowo kontrolowana z docelową objętością oddechową  | TAK |  |
|  | CMV/ Assist | TAK |  |
|  | V-SIMV, P-SIMV, PRVC-SIMV | TAK |  |
|  | CPAP/PSV | TAK |  |
|  | Wdech manualnyRespirator musi mieć możliwość na żądanie podania przez lekarza mechanicznego oddechu o ustalonych parametrach. | TAK |  |
|  | Oddech spontaniczny | TAK |  |
|  | Westchnienia automatyczne z regulacją parametrów | TAK |  |
|  | Wentylacja spontaniczna na dwóch poziomach ciśnienia typu: BIPAP, Bilevel, DuoLevel lub podobne | TAK |  |
|  | Adaptacyjny tryb wentylacji w zamkniętej pętli oddechowej wg wzoru Otis'a dla pacjentów aktywnych i pasywnych oddechowo lub - wentylacja stymulowana z nerwu przeponowego NAVA lub - Proporcjonalne wspomaganie oddechu spontanicznego PAV+ zgodne z algorytmem Younesa umożliwiające naturalną zmienność wzorca oddechowego z automatycznym dostosowaniem wspomagania do zmian mierzonych parametrów płuc - minimum podatności, elastancji i oporów oddechowych pacjenta | TAK |  |
|  | APRV | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o automatyczną próbę oddechu spontanicznego pacjenta z kryterium zatrzymania próby – SBT. Jednoczesna prezentacja mini trendów. | TAK |  |
|  | Wentylacja nieinwazyjna NIV – min. CPAP/PSV, P-A/C i PSV-S/T | TAK |  |
|  | Wentylacja awaryjna przy bezdechu z regulowanym czasem bezdechu z możliwością wyboru wentylacji objętościowej lub ciśnieniowej | TAK |  |
|  | Funkcja wstrzymania na wdechu min. do 20 sek. | TAK |  |
|  | Funkcja wstrzymania na wydechu min. do 20 sek. | TAK |  |
|  | Funkcja natlenowania z możliwością regulacji FiO2 i automatycznego rozpoznawania odłączenia i podłączenia pacjenta przy czynności odsysania z dróg oddechowych z zatrzymaniem pracy respiratora | TAK |  |
|  | Automatyczna kompensacja oporów rurki intubacyjnej i tracheostomijnej z ustawieniem średnicy rurki i wielkości procentowej kompensacji w zakresie 1 – 100 % | TAK |  |
|  | Automatyczna kompensacja nieszczelności przy wentylacji nieinwazyjnej i inwazyjnej. | TAK |  |
|  | Funkcja tlenoterapii (nie będąca trybem wentylacji) umożliwiająca podaż pacjentowi mieszanki powietrze/O2 o określonym - regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu min. do 60 l/min. oraz wartości FiO2 | TAK |  |
|  | Graficzna prezentacja płuc pacjenta wraz z prezentacją wartości cyfrowych podatności i oporów oraz min. trzech mini trendów mierzonych parametrów | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o tryb wentylacji CPRV przy resuscytacji krążeniowo-oddechowej | TAK |  |
| * + - 1. **I**
 | * + - 1. **PARAMETRY REGULOWANE**
 |  |  |
|  | Częstość oddechów minimalny zakres 1–100 odd./min | TAK | *podać* |
|  | Objętość pojedynczego oddechu minimalny zakres 20– 2500 ml | TAK | *podać* |
|  | Przepływ wdechowyminimalny zakres 6 – 160 l/min. | TAK | *podać* |
|  | Czas wdechu minimalny zakres 0,1 – 10 s | TAK | *podać* |
|  | I:E minimalny zakres 4:1 – 1:10 | TAK |  |
|  | Możliwość wyboru parametrów zależnych tzn. czasu wdechu lub stosunku wdechu do wydechu | TAK |  |
|  | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie 21 – 100% | TAK |  |
|  | Ciśnienie wdechowe Pinsp  minimalny zakres 2 – 95 cmH2O | TAK |  |
|  | Ciśnienie wspomagania Psupp minimalny zakres 0 – 95 cmH2O | TAK |  |
|  | PEEPminimalny zakres 0 – 50 cmH2O | TAK |  |
|  | Wysoki poziom ciśnienia przy wentylacji typu BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, APRVWymagany zakres minimalny: 0-80 cmH2O | TAK |  |
|  | Niski poziom ciśnienia przy wentylacji typu BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, APRVWymagany zakres minimalny: 0-50 cmH2O | TAK |  |
|  | Czas wysokiego poziomu ciśnienia przy wentylacji typu BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, APRV. Zamawiający wymaga aby respirator umożliwiał stosowanie długich czasów górnego wysokiego poziomu ciśnienia co jest szczególnie istotne w trybie wentylacji z uwolnieniem ciśnienia APRV. Wymagany zakres minimalny: 0,1 do 20 sekund | TAK |  |
|  | Czas niskiego poziomu ciśnienia przy wentylacji typu BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, APRV. Wymagany zakres minimalny: 0,2 do 20 sekund | TAK |  |
|  | Czas narastania ciśnienia min. 0 – 2 s | TAK |  |
|  | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta minimalny zakres 0,5 – 20 l/min | TAK |  |
|  | Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjentaminimalny zakres -0,5 – -20 cmH2O | TAK |  |
|  | Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV minimalny zakres 1 – 80 [%] | TAK |  |
|  | Automatyczne rozpoznanie zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV- przy użyciu algorytmu adaptacyjnego przeznaczonego do wyodrębniania i analizowania charakterystyk krzywych | TAK |  |
| * + - 1. **IV**
 | **OBRAZOWANIE MIERZONYCH PARAMETRÓW WENTYLACJI** |  |  |
|  | Kolorowy, dotykowy, pojemnościowy monitor obrazowania parametrów wentylacji, przekątna minimum 15 cali. Rozdzielczość min.1800x1000 | TAK |  |
|  | Możliwość obrotu monitora w płaszczyźnie poziomej i pionowej w stosunku do respiratora | TAK |  |
|  | Możliwość zainstalowania ekranu respiratora (ekranu do sterowania i prezentacji parametrów wentylacji) niezależnie od modułu pneumatycznego. | TAK |  |
|  | Integralny pomiar stężenia tlenu  | TAK |  |
|  | Całkowita częstość oddychania | TAK |  |
|  | Częstość oddechów obowiązkowych | TAK |  |
|  | Częstość oddechów spontanicznych | TAK |  |
|  | Wdechowa i wydechowa objętość pojedynczego oddechu | TAK |  |
|  | Wydechowa objętość pojedynczego oddechu na kg masy należnej pacjenta, Vte/IBW | TAK |  |
|  | Wydechowa objętość pojedynczego oddechu spontanicznego | TAK |  |
|  | Objętość wdechowej i wydechowej wentylacji minutowej  | TAK |  |
|  | Wydechowa objętość minutowa wentylacji spontanicznej  | TAK |  |
|  | Minutowa objętość przecieku | TAK |  |
|  | Przepływ szczytowy wdechowy i wydechowy. | TAK |  |
|  | Przepływ końcowo-wydechowy | TAK |  |
|  | Ciśnienie szczytowe | TAK |  |
|  | Średnie ciśnienie w układzie oddechowym | TAK |  |
|  | Ciśnienie PEEP/CPAP | TAK |  |
|  | Ciśnienie plateau | TAK |  |
|  | I:E | TAK |  |
|  | Czas wdechu Ti | TAK |  |
|  | Pomiar oporów wdechowych i wydechowych | TAK |  |
|  | Pomiar podatności statycznej | TAK |  |
|  | Pomiar podatności dynamicznej | TAK |  |
|  | Pomiar ciśnienia PEEPi | TAK |  |
|  | Pomiar Vtrap – objętość gazu pozostałego w płucach wytwarzana przez wewnętrzny PEEPi | TAK |  |
|  | Pomiar P0.1 | TAK |  |
|  | Pomiar NIF- maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej. | TAK |  |
|  | Pomiar pracy oddechowej WOB pacjenta | TAK |  |
|  | Pomiar pracy oddechowej WOB respiratora | TAK |  |
|  | Pomiar wskaźnika RSB/RSBI | TAK |  |
|  | Pomiar stałej czasowej wydechowej RCexp | TAK |  |
|  | Możliwość równoczesnego obrazowania trzech przebiegów krzywych w czasie rzeczywistym dla ciśnienia, przepływu i objętości w funkcji czasu | TAK |  |
|  | Możliwość równoczesnego obrazowania dwóch pętli zamkniętych do wyboru z ciśnienie/objętość, przepływ/objętość lub ciśnienie/przepływ | TAK |  |
|  | Możliwość jednoczesnej prezentacji przebiegów dynamicznych i pętli oddechowej | TAK |  |
|  | Możliwość zatrzymania krzywych prezentowanych na monitorze w dowolnym momencie w celu ich analizy. | TAK |  |
|  | Możliwość zrzutu ekranu do pamięci respiratora, min. 20 ekranów. Możliwość zapisu na pamięci USB | TAK |  |
|  | Automatyczny manewr kreślenia pętli statycznej - ciśnienie/objętość w fazie wdechu i wydechu przy niskim przepływie gazów do płuc pacjenta z możliwością doboru przepływu i analizy za pomocą kursorów w celu określenia optymalnego PEEP-u | TAK |  |
|  | Prezentacja na ekranie trendów graficznych i tabelarycznych z min. 96 godzin | TAK |  |
| * + - 1. **V**
 | * + - 1. **ALARMY**
 |  |  |
|  | Braku zasilania w energię elektryczną | TAK |  |
|  | Braku zasilania w tlen | TAK |  |
|  | Braku zasilania w powietrze | TAK |  |
|  | Objętości oddechowej (wysokiej i niskiej) | TAK |  |
|  | Całkowitej objętości minutowej (wysokiej i niskiej) | TAK |  |
|  | Wysokiego ciśnienia w układzie pacjenta | TAK |  |
|  | Niskiego ciśnienia w układzie pacjenta | TAK |  |
|  | Wysokie ciśnienie PEEP | TAK |  |
|  | Wysokiej i niskiej częstości oddechowej | TAK |  |
|  | Bezdechu  | TAK |  |
|  | Hierarchia alarmów w zależności od ważności | TAK |  |
|  | Pamięć alarmów z ich opisem, minimum 3000 zdarzeń | TAK |  |
| * + - 1. **VI**
 | **INNE POŻĄDANE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE** |  |  |
|  | * + 1. Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji
 | TAK |  |
|  | * + 1. Możliwość rozbudowy o automatyczny manewr rekrutacji pęcherzyków płucnych tzw. ciągła inflacja
 | TAK |  |
|  | * + 1. Możliwość rozbudowy o pomiar kapnograficzny z prezentacją krzywej CO2 na ekranie respiratora. Rozbudowa bez użycia serwisu.
 | TAK |  |
|  | * + 1. Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii wolumetrycznej. Rozbudowa bez użycia serwisu.
 | TAK |  |
|  | * + 1. Możliwość rozbudowy o pomiar SpO2 z prezentacją parametrów na ekranie respiratora. Rozbudowa bez użycia serwisu.
 | TAK |  |
|  | * + 1. Wstępne ustawienia parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta IBW
 | TAK |  |
|  | * + 1. Programowalna przez użytkownika konfiguracja startowa respiratora
 | TAK |  |
|  | * + 1. Autotest aparatu sprawdzający poprawność działania elementów pomiarowych, szczelność i podatność układu oddechowego
 | TAK |  |
|  | * + 1. Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standby)
 | TAK |  |
|  | * + 1. Sterylizowalna w autoklawie zastawka wydechowa i wdechowa respiratora
 | TAK |  |
|  | * + 1. Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowego użytku – min. 5 szt.
 | TAK | podać |
|  | Nebulizator siateczkowy (element drgający wykonany z palladu – zawiera 1000 mikrootworków, częstotliwość drgania 128 000 na sekundę) wytwarzający cząstki leku od 1 – 5 mm, średnio 3.4 µm MMAD. Pojemność membrany na lek 6ml. Zasilany za pomocą kontrolera USB (230 V lub port USB) o dwóch zakresach pracy: 30 min oraz 6h. | TAK |  |
|  | Ramię przegubowe, uchylne do układu oddechowego pacjenta | TAK |  |
|  | Płuco testowe | TAK |  |
|  | Szyna do mocowania akcesoriów | TAK |  |
|  | Obsługa poprzez ekran dotykowy, przyciski i pokrętło | TAK |  |
|  | Aparat musi posiadać złącza do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora: RS232, USB, Ethernet | TAK |  |
| * + - 1. **I**
 | * + - 1. **POZOSTAŁE**
 |  |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim (z dostawą) | TAK |  |
|  | Oprogramowanie respiratora w języku polskim | TAK |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – respirator stacjonarny- przenośny**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. co najmniej 2020 (podać) ……………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje**  | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
| **1.** | Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia dla dorosłych i dzieci | TAK |  |
| **2.** | Respirator stacjonarno-transportowy | TAK |  |
| **3** | Zasilanie gazowe w tlen z centralnej instalacji lub butli, minimalny zakres 2,8 do 6,0 bar | TAK | podać |
| **4** | Złącze niskociśnieniowe tlenu pozwalające na pobór O2 z koncentratora | TAK |  |
| **5** | Wewnętrzna turbina pozwalająca na pracę respiratora bez elektrycznego zasilania zewnętrznego | TAK |  |
| **6** | Respirator stacjonarno-transportowy na podstawie jezdnej z jednoetapowym mechanizmem zwalniającym (brak konieczności użycia narzędzi). Waga respiratora bez podstawy jezdnej max 10kg | TAK | podać |
| **7** | Zasilanie AC 100-240 V 50 Hz  | TAK |  |
| **8** | Awaryjne zasilanie respiratora z akumulatora wewnętrznego min. 180 minut | TAK | Podać czas pracy |
| * + - 1. **I**
 | * + - 1. **TRYBY WENTYLACJI**
 |  |  |
| **9** | V-A/C Wentylacja kontrolowana objętością  | TAK |  |
| **10** | P-A/C Wentylacja kontrolowana ciśnieniem  | TAK |  |
| **11** | Wentylacja ciśnieniowo kontrolowana z docelową objętością oddechową PRVC | TAK |  |
| **12** | CMV/ Assist | TAK |  |
| **13** | V-SIMV, P-SIMV | TAK |  |
| **14** | CPAP/PSV | TAK |  |
| **15** | Adaptacyjny tryb wentylacji w zamkniętej pętli oddechowej wg wzoru Otis'a dla pacjentów aktywnych i pasywnych oddechowo | TAK |  |
| **16** | Wdech manualnyRespirator musi być wyposażony w funkcję umożliwiającą na żądanie podanie przez lekarza mechanicznego oddechu o ustalonych parametrach. | TAK |  |
| **17** | Oddech spontaniczny | TAK |  |
| **18** | Westchnienia automatyczne z regulacją parametrów | TAK |  |
| **19** | Wentylacja spontaniczna na dwóch poziomach ciśnienia typu: BIPAP, Bilevel, DuoLevel, SPAP, i podobne | TAK |  |
| **20** | Wentylacja nieinwazyjna NIV | TAK |  |
| **21** | Wentylacja awaryjna przy bezdechu z regulowanymi: czasem Twd: 0,2 – 10 sobjętością TV: 20 -2000 ml lub ciśnieniem P: 5 – 80 cmH2O | TAK | podać |
| **22** | Funkcja wstrzymania na wdechu min. do 20 sek. | TAK | podać |
| **23** | Funkcja wstrzymania na wydechu min. do 20 sek. | TAK | podać |
| **24** | Możliwość rozbudowy o funkcję automatycznej kompensacji oporów rurki intubacyjnej i tracheostomijnej | TAK |  |
| **25** | Funkcja natlenowania 100% O2 i automatycznego rozpoznawania odłączenia i podłączenia pacjenta przy czynności odsysania z dróg oddechowych z zatrzymaniem pracy respiratora | TAK |  |
| **26** | Funkcja tlenoterapii (nie będącatrybem wentylacji) umożliwiającapodaż pacjentowi mieszankipowietrze/O2 o określonym - regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu, zakres min. 2-60 l/min. oraz wartości FiO2 | TAK | podać |
| * + - 1. **II**
 | * + - 1. **PARAMETRY REGULOWANE**
 |  |  |
| **27** | Częstość oddechów dla dorosłych i dzieci, minimalny zakres 1–100 odd./min | TAK | podać |
| **28** | Objętość pojedynczego oddechu minimalny zakres 20– 2000 ml | TAK | podać |
| **29** | Czas wdechu minimalny zakres 0,2 – 10 s | TAK | podać |
| **30** | I:E minimalny zakres 4:1 – 1:10 | TAK | podać |
| **31** | Możliwość wyboru parametrów zależnych tzn. czasu wdechu lub stosunku wdechu do wydechu | TAK |  |
| **32** | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie 21 – 100% | TAK | podać |
| **33** | Ciśnienie wdechowe Pinsp  minimalny zakres 5 – 80 cmH2O | TAK | podać |
| **34** | Ciśnienie wspomagania Psupp minimalny zakres 0 – 80 cmH2O | TAK | podać |
| **35** | PEEPminimalny zakres 0 – 45 cmH2O | TAK | podać |
| **36** | Wysoki poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, APRVWymagany zakres minimalny: 0-70 cmH2O | TAK | podać |
| **37** | Niski poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, APRVWymagany zakres minimalny: 0-45 cmH2O | TAK | podać |
| **38** | Czas wysokiego poziomu ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, APRV. Zamawiający wymaga aby respirator umożliwiał stosowanie długich czasów górnego wysokiego poziomu ciśnienia co jest szczególnie istotne w trybie wentylacji z uwolnieniem ciśnienia APRV. Wymagany zakres minimalny: 0,2 do 30 sekund | TAK | podać |
| **39** | Czas niskiego poziomu ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, APRV. Wymagany zakres minimalny: 0,2 do 30 sekund | TAK | podać |
| **40** | Czas narastania ciśnienia min. 0 – 2 s | TAK | podać |
| **41** | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta minimalny zakres 0,5 – 15 l/min | TAK | podać |
| **42** | Regulowane procentowe kryteriumzakończenia fazy wdechowej w trybiePSV minimalny zakres 10 – 80 [%] | TAK | podać |
| **43** | Automatyczne rozpoznanie zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV- przy użyciu algorytmu adaptacyjnego przeznaczonego do wyodrębniania i analizowania charakterystyk krzywych | TAK |  |
| * + - 1. **IV**
 | **OBRAZOWANIE MIERZONYCH PARAMETRÓW WENTYLACJI** |  |  |
| **44** | Kolorowy, dotykowy monitor obrazowania parametrów wentylacji, przekątna minimum 12 cali. Możliwość zmiany kąta nachylenia monitora w stosunku do respiratora | TAK | podać przekątną ekranu |
| **45** | Integralny pomiar stężenia tlenu  | TAK |  |
| **46** | Całkowita częstość oddychania | TAK |  |
| **47** | Częstość oddechów obowiązkowych | TAK |  |
| **48** | Częstość oddechów spontanicznych | TAK |  |
| **49** | Wydechowa objętość pojedynczego oddechu | TAK |  |
| **50** | Wydechowa objętość pojedynczego oddechu spontanicznego | TAK |  |
| **51** | Objętość całkowitej wentylacji minutowej  | TAK |  |
| **52** | Wydechowa objętość minutowa wentylacji spontanicznej  | TAK |  |
| **53** | Minutowa objętość przecieku | TAK |  |
| **54** | Ciśnienie szczytowe | TAK |  |
| **55** | Średnie ciśnienie w układzie oddechowym | TAK |  |
| 56 | Ciśnienie PEEP/CPAP | TAK |  |
| 57 | Ciśnienie plateau | TAK |  |
| 58 | I:E | TAK |  |
| 59 | Pomiar oporów wdechowych i wydechowych | TAK |  |
| 60 | Pomiar podatności statycznej | TAK |  |
| 61 | Pomiar podatności dynamicznej | TAK |  |
| 62 | Pomiar ciśnienia PEEPi | TAK |  |
| 63 | Pomiar pracy oddechowej WOB | TAK |  |
| 64 | Pomiar wskaźnika RSBI | TAK |  |
| 65 | Pomiar P0.1 | TAK |  |
| 66 | Pomiar NIF | TAK |  |
| 67 | Pomiar stałej czasowej wydechowej RCexp | TAK |  |
| 68 | Możliwość równoczesnego obrazowania trzech przebiegów krzywych w czasie rzeczywistym dla ciśnienia, przepływu i objętości w funkcji czasu | TAK |  |
| 69 | Możliwość równoczesnego obrazowania dwóch pętli zamkniętych do wyboru z ciśnienie/objętość, przepływ/objętość lub ciśnienie/przepływ | TAK |  |
| 70 | Możliwość jednoczesnej prezentacji przebiegów dynamicznych i pętli oddechowej | TAK |  |
| 71 | Możliwość rozbudowy o automatyczny manewr kreślenia pętli statycznej - ciśnienie/objętość w fazie wdechu i wydechu przy niskim przepływie gazów do płuc pacjenta z możliwością doboru przepływu i analizy za pomocą kursorów w celu określenia optymalnego PEEP-u | TAK |  |
| 72 | Prezentacja na ekranie trendów graficznych i tabelarycznych parametrów monitorowanych i nastawianych z min. 72 godzin | TAK |  |
| * + - 1. **V**
 | * + - 1. **ALARMY**
 |  |  |
| 73 | Braku zasilania w energię elektryczną | TAK |  |
| 74 | Braku zasilania w tlen | TAK |  |
| 75 | Awaria turbiny | TAK |  |
| 76 | Objętości oddechowej (wysokiej i niskiej) |  |  |
| **77** | Całkowitej objętości minutowej (wysokiej i niskiej) | TAK |  |
| **78** | Wysokiego ciśnienia w układzie pacjenta | TAK |  |
| **79** | Niskiego ciśnienia w układzie pacjenta lub rozłączenia obwodu | TAK |  |
| **80** | Wysokiej częstości oddechowej | TAK |  |
| **81** | Bezdechu  | TAK |  |
| **82** | Hierarchia alarmów w zależności od ważności | TAK |  |
| **83** | Pamięć alarmów z ich opisem, minimum 2000 zdarzeń | TAK |  |
| * + - 1. **VI**
 | **INNE POŻĄDANE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE** |  |  |
| **84** | * + 1. Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji
 | TAK | Opisać |
| **85** | * + 1. Możliwość rozbudowy o pomiar kapnograficzny z prezentacją krzywej CO2 na ekranie respiratora
 | TAK |  |
| **86** | * + 1. Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii wolumetrycznej z prezentacją krzywej na ekranie respiratora oraz parametrów: VeCO2, ViCO2, V’CO2 (eliminacja CO2), Vtalv, V’alv, VDaw/TVe
 | TAK |  |
| **87** | * + 1. Możliwość rozbudowy o zintegrowany pomiar SpO2 z prezentacją parametrów na ekranie respiratora.
 | TAK |  |
| **88** | * + 1. Wstępne ustawienia parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta IBW
 | TAK |  |
| **89** | * + 1. Programowalna przez użytkownika konfiguracja startowa respiratora
 | TAK |  |
| 90 | * + 1. Autotest aparatu sprawdzający poprawność działania elementów pomiarowych, szczelność i podatność układu oddechowego
 | TAK |  |
| 91 | * + 1. Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standby)
 | TAK |  |
| 92 | * + 1. Sterylizowalna w autoklawie zastawka wydechowa i wdechowa respiratora.
 | TAK |  |
| 93 | * + 1. Pomiar parametrów wentylacji nie wymagający wymiany czujników pomiarowych między pacjentami.
 | TAK |  |
| **94** | * + 1. Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowego użytku – min. 5 szt.
 | TAK | podać |
| **95** | Nebulizator siateczkowy (element drgający wykonany z palladu – zawiera 1000 mikrootworków, częstotliwość drgania 128 000 na sekundę) wytwarzający cząstki leku od 1 – 5 mm, średnio 3.4 µm MMAD. Pojemność membrany na lek 6ml. Zasilany za pomocą kontrolera USB (230 V lub port USB) o dwóch zakresach pracy: 30 min oraz 6 godz. | TAK |  |
| **96** | Ramię przegubowe, uchylne do układu oddechowego pacjenta | TAK |  |
| **97** | Płuco testowe z możliwością sterylizacji | TAK |  |
| **98** | Szyna do mocowania akcesoriów na podstawie jezdnej | TAK |  |
| **99** | Obsługa poprzez ekran dotykowy, przyciski i pokrętło | TAK |  |
| **100** | Aparat musi posiadać złącza do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora: USB, Ethernet | TAK |  |
| * + - 1. **I**
 | * + - 1. **POZOSTAŁE**
 |  |  |
| **101** | Instrukcja obsługi w języku polskim (z dostawą) | TAK |  |
| **102** | Oprogramowanie respiratora w języku polskim | TAK |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – defibrylator z kardiowersją i stymulacją**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać** |
|  | Urządzenie do monitorowania i defibrylacji  | TAK |  |
|  | Masa defibrylatora z akumulatorem i łyżkami poniżej 8 kg | TAK | podać |
|  | Ekran kolorowy typu TFT o przekątnej minimum 8’’ | TAK | podać |
|  | Możliwość wyświetlania na ekranie 4 krzywych dynamicznych. | TAK |  |
|  | Wyświetlanie wszystkich monitorowanych parametrów w formie cyfrowej | TAK |  |
|  | Dwufazowa fala defibrylacji | TAK |  |
|  | Defibrylacje ręczna w zakresie min. od 1 do 360 J | TAK |  |
|  | Kardiowersja | TAK |  |
|  | Czas ładowania do energii 200J poniżej 3 sekund | TAK |  |
|  | Możliwość wyboru jednego spośród min. 20 poziomów energii | TAK |  |
|  | Defibrylacja półautomatyczna (AED) z systemem doradczym w języku polskim zgodnym z aktualnymi wytycznymi z 2015 r. | TAK |  |
|  | Programowane przez użytkownika wartości energii AED dla 1, 2, 3 defibrylacji z energią od 10 do 360J | TAK |  |
|  | Dźwiękowe i tekstowe komunikaty w języku polskim prowadzące użytkownika przez proces defibrylacji półautomatycznej | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w uniwersalne łyżki defibrylacyjne dla dorosłych i dzieci | TAK |  |
|  | Ustawianie energii defibrylacji, ładowania i wstrząsu na łyżkach defibrylacyjnych | TAK |  |
|  | Wskaźnik jakości kontaktu łyżek z pacjentem | TAK |  |
|  | Możliwość wykonania defibrylacji półautomatycznej za pomocą elektrod jednorazowych | TAK |  |
|  | Wydzielony na defibrylatorze przycisk rozładowania energii | TAK |  |
|  | Wbudowana drukarka termiczna | TAK |  |
|  | Papier o szerokości min. 50 mm  | TAK | podać |
|  | Możliwość wydruku w czasie rzeczywistym minimum 3 krzywych  | TAK | podać |
|  | Monitorowanie EKG min. z 3/7 odprowadzeń; | TAK |  |
|  | a. Zakres pomiaru częstości akcji serca w zakresie od 15-350 B/min. | TAK |  |
|  | b. Wzmocnienie sygnału: x0,25; x0,5; x1; x2; x4; | TAK |  |
|  | Monitorowanie EKG z 3/5 odprowadzeń: | TAK |  |
|  | a. regulacja wzmocnienia sygnału: x0,25; x0,5; x1; x2; x4; | TAK |  |
|  | b. pomiar respiracji w zakresie min. od 0 do 120 rpm | TAK |  |
|  | Tryby stymulacji: sztywny i na żądanie | TAK |  |
|  | Natężenie prądu stymulacji w zakresie min. od 1 do 200 mA | TAK |  |
|  | Zakres częstości stymulacji w zakresie min. od 30 do 210 imp/min. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o czujnik monitorowania jakości uciśnięć z wyświetlaniem krzywej głębokości uciśnięć na ekranie  | TAK |  |
|  | Archiwizacja danych: min. 100 pacjentów, min. 72 godzinne trendy, 24 godz. ciągły zapis EKG | TAK |  |
|  | Eksport danych za pomocą pamięci typu Pendrive | TAK |  |
|  | Ręczne i automatyczne ustawianie granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów | TAK |  |
|  | Programowanie godzin automatycznie wykonywanego codziennego autotestu bez włączenia defibrylatora przy zamontowanych akumulatorach i podłączeniu do sieci elektrycznej (pełny test) z wydrukiem testu | TAK |  |
|  | Zasilanie i ładowanie systemu akumulatorów z sieci napięcia przemiennego 230V / 50Hz | TAK |  |
|  | Akumulator bez efektu pamięci z możliwością wymiany bez użycia dodatkowych narzędzi | TAK |  |
|  | Czas pracy na bateriach dla urządzenia: minimum 6 godzin monitorowania | TAK |  |
|  | Możliwość wykonania min. 100 defibrylacji z energią 200J na w pełni naładowanych bateriach | TAK |  |
|  | Ładowanie akumulatora od 0 do 100 % pojemności w czasie do 4 godzin | TAK |  |
|  | Uchwyt do mocowania defibrylatora na ramę łóżka | TAK |  |
|  | Odporność na ingerencję ciał stałych i cieczy: min. IP44 | TAK |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – centrala do kardiomonitorów**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Lp.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/ podać** |
| 1. | Centrala przystosowana do podłączenia co najmniej 8 opisanych powyżej stanowisk monitorowania.  | TAK |  |
| 2. | Stacja centralnego nadzoru oparta o komputer typu All-in-One z dotykowym ekranem LCD TFT o przekątnej min. 23” | TAK | podać |
| 3. | Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka. Wyciszanie alarmów i uruchamianie pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego z poziomu centrali. | TAK |  |
| 4. | Wpisywanie danych demograficznych pacjenta w centrali i w monitorach | TAK |  |
| 5. | Pamięć stanów krytycznych (alarmów i arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych) - minimalna liczba zdarzeń: 1000/pacjenta | TAK |  |
| 6. | Funkcja "holterowska" – pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych (EKG+inne) - z ostatnich min. 240 godzin  | TAK |  |
| 6. | Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich min. 240 godzin | TAK |  |
| 7. | Drukarka laserowa do wydruków trendów i raportów na standardowym papierze A4; wbudowane łącze do sieci Ethernet  | TAK | Podać typ |
| 9. | Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) min. 20 min. | TAK | podać |
| 10. | Możliwość podłączenia do centrali posiadane przez szpital monitory serii BV; iMec; uMec; ePM; BV N12 | TAK |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – aparat EKG**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
|  | Waga aparatu z akumulatorem i wbudowanym zasilaczem do 5 kg | TAK | podać |
|  | Zasilanie sieciowe 230 V 50 Hz | TAK |  |
|  | Wbudowany akumulator, którego pojemność umożliwia min. 3,5 godz. ciągłego monitorowania  | TAK | podać |
|  | Ochrona przed impulsem defibrylacji CF | TAK |  |
|  | Wyświetlacz LCD TFT kolorowy 24 bitowy o przekątnej min. 8 cali z podświetleniem LED oraz wysokiej rozdzielczości (min. 800 x 480 pikseli) | TAK | podać |
|  | Na wyświetlaczu prezentacja krzywej EKG, wartości parametrów i menu.Menu w języku polskim. | TAK |  |
|  | Klawiatura funkcyjna oraz alfanumeryczna zabezpieczona przed zalaniem | TAK |  |
|  | Ciągły pomiar i prezentacja na ekranie HR | TAK |  |
|  | Detekcja stymulatora serca | TAK |  |
|  | Impedancja wejściowa >50 [MΩ]  | TAK | podać |
|  | CMRR >110 dB | TAK | podać |
|  | Częstotliwość próbkowania 1000 [Hz] / kanał | TAK |  |
|  | Detekcja pików rozrusznika sercaPróbkowanie 16000 [Hz]/kanał | TAK |  |
|  | Filtr zakłóceń sieciowych | TAK |  |
|  | Filtr zakłóceń mięśniowych  | TAK |  |
|  | Filtr anty-dryftowy  | TAK |  |
|  | Sygnał EKG 12 odprowadzeń standardowych – wydruk w formacie 12-kanałowym | TAK |  |
|  | Formaty wydruku:3\*4 ; 3\*4+1R ; 3\*4+3R ; 6\*2 ; 6\*2+1R /12\*1 | TAK |  |
|  | Głowica drukująca z automatyczną regulacją linii izotermicznej | TAK |  |
|  | Czułość: 2,5/5/10/20 mm/mV oraz AUTO | TAK |  |
|  | Prędkość zapisu rejestratora: 5/12,5/25/50 mm/s | TAK |  |
|  | Szerokość papieru min. (szer.) 210 mm x (wys.) 295 mm. - składanka | TAK | podać |
|  | Możliwość przeglądania i oceny badania na badania przed wydrukiem na ekranie urządzenia | TAK |  |
|  | Wydruk w trybie monitorowania rytmu | TAK |  |
|  | Automatyczna analiza i interpretacja (dorośli, dzieci, noworodki) w języku polskim  | TAK |  |
|  | Sygnalizacja braku kontaktu elektrod i odłączenia przewodu ekg | TAK |  |
|  | Funkcja uśpienia (standby) umożliwiająca szybki start aparatu | TAK |  |
|  | Możliwość archiwizacji badania do pamięci wewnętrznej (min. 800 badań) i eksportu danych do pamięci typu Pendrive w formacie PDF, XML | TAK | podać |
|  | Możliwość współpracy urządzenia w sieci komputerowej. Współpraca z serwerem FTP | TAK |  |
|  | Przeglądanie i wydruk badania z archiwum urządzenia | TAK |  |
|  | Możliwość wydruku badania na drukarce laserowej podłączonej bezpośrednio do aparatu (po zakupie drukarki) | TAK |  |
|  | Możliwość rozszerzenia funkcji urządzenia o opcję Wi-Fi oraz czytnik kodów kreskowych | TAK |  |
|  | Wyposażenie: przewód pacjenta, elektrody przyssawkowe oraz klipsowe, papier termiczny | TAK |  |
|  | Mobilny wózek aparaturowy na kółkach, wszystkie kółka wyposażone w blokadę. Dodatkowo: kosz na akcesoria oraz wysięgnik na przewód pacjenta | TAK |  |

**Wykonawca jest zobligowany wypełnić wszystkie pozycje zamieszczone w powyższej tabeli wpisując w kolumnie „parametr oferowany” słowo „Tak” w przypadku spełnienia określonych w wierszu wymagań funkcjonalnych lub słowo „Nie” w przypadku niespełnienia wymagań oraz podając/opisując/określając oferowane parametry tam gdzie jest to wskazane.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej i wyspecyfikowane urządzenia są kompletne, fabrycznie nowe i będą po zainstalowaniu gotowe do podjęcia pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji poza materiałami eksploatacyjnymi -jeżeli dotyczy)

Nie spełnienie jakiegokolwiek z powyższych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.

Załącznik nr 3 SWZ

**Część nr 3 – Oprawa nadłóżkowa naścienna jednostanowiskowa, dwustanowiskowa i trzystanowiskowa**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot zamówienia | Jedn. miary | Ilość jedn. miary | Cena netto za jedn. miary  | Wartość netto w zł. | Wartość brutto w zł. |
| 1. | Oprawa nadłóżkowa naścienna jednostanowiskowa | Szt. | 8 |  |  |  |
| 2. | Oprawa nadłóżkowa naścienna dwustanowiskowa | Szt. | 6 |  |  |  |
| 3. | Oprawa nadłóżkowa naścienna trzystanowiskowa | Szt. | 2 |  |  |  |
| Wartość danej części zamówienia |  |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – oprawa nadłóżkowa naścienna jednostanowiskowa**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021r .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
| 1 | Kaseton elektryczno-gazowy ścienny poziomy wykonany z profili aluminiowych z oddzielnymi kanałami dla instalacji gazów medycznych i instalacji elektrycznej, malowany na wybrany kolor wg palety RAL przez Zamawiającego (minimum 20 kolorów do wyboru) | Tak |  |
| 2 | Mocowany do ściany poziomy panel zasilania medycznego z zintegrowanymi w swej obudowie gniazdami elektrycznymi, gazowymi i teleinformatycznymi | Tak |  |
| 3 | Układ kasetonu - poziomyWymiary: - głębokkość nie większ niż **100 mm**- długość min. **1600 mm** | Tak | podać |
| 4 | Urządzenie powinno być łatwe w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie bez wystających wkrętów i innych elementów połączeniowych, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów | Tak |  |
| 5 | **Od frontu dostępne gniazda gazowe kompatybilne z systemem AGA/stanowisko:**- gniazdo 1xO2, 1xVAC, 1xNO2- podłączone do źródła sprężonego powietrza**Od frontu dostępne gniazda elektryczne/stanowisko:**- gniazdo elektryczne zlicowane 230V/16A antybakteryjne białe - 2 szt.- gniazdo elektryczne zlicowane 230V/16A antybakteryjne czerwone - 2 szt.- gniazdo teleinformatyczne 2xRJ45- 1 szt.Kaseton wyposażony w **bolce ekwipotencjalne** - 3 szt.  | Tak |  |
| 6 | **Oświetlenie** w pełni LED w postaci modułów w profilu ALU barwa 3000K:**- oświetlenie ogólne** LED min. 72W - 7500 lm **- oświetlenie miejscowe** LED min. 12W - 1250 lm **- oświetlenie nocne** LED min. 2,4W - 250lm Instalacja w panelu przygotowana do podłączenia się do włącznika pozapanelowego.  | Tak | podać |
| 7 | Kaseton wyposażony w **otwór technologiczny** umożliwiający podłączenie do systemu przyzywowego - 1 szt.  | Tak |  |
| 8 | Kaseton wyposażony w **dwie szyny instrumentalne** na całej jego długości, umiejscowione w dolnej i górnej części panelu. Szyny zintegrowane z korpusem panelu.  | Tak |  |
| 9 | Kaseton wyposażony w **półkę pod aparaturę medyczną** mocowaną na profilu aluminiowym do szyn instrumentalnych na panelu. Półka wykonana ze stali lakierowanej proszkowo na wybrany przez Zamawiającego kolor wg palety RAL (minimum 20 kolorów do wyboru)Wymiar półki: **450mm (+/- 5mm) x 320mm (+/- 5mm)** | Tak | Podać wymiary |
| 10 | Urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy IIb,  | Tak |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – oprawa nadłóżkowa naścienna dwustanowiskowa**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021r .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
| 1 | Kaseton elektryczno-gazowy ścienny poziomy wykonany z profili aluminiowych z oddzielnymi kanałami dla instalacji gazów medycznych i instalacji elektrycznej, malowany na wybrany kolor wg palety RAL przez Zamawiającego (minimum 20 kolorów do wyboru) | Tak |  |
| 2 | Mocowany do ściany poziomy panel zasilania medycznego z zintegrowanymi w swej obudowie gniazdami elektrycznymi, gazowymi i teleinformatycznymi | Tak |  |
| 3 | Układ kasetonu - poziomyWymiary: - głębokkość nie większ niż **100 mm**- długość min. **3200 mm** | Tak | podać |
| 4 | Urządzenie powinno być łatwe w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie bez wystających wkrętów i innych elementów połączeniowych, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów | Tak |  |
| 5 | **Od frontu dostępne gniazda gazowe kompatybilne z systemem AGA/stanowisko:**- gniazdo 1xO2, 1xVAC, 1xNO2- podłączone do źródła sprężonego powietrza**Od frontu dostępne gniazda elektryczne/stanowisko:**- gniazdo elektryczne zlicowane 230V/16A antybakteryjne białe - 2 szt.- gniazdo elektryczne zlicowane 230V/16A antybakteryjne czerwone - 2 szt.- gniazdo teleinformatyczne 2xRJ45- 1 szt.Kaseton wyposażony w **bolce ekwipotencjalne** - 3 szt./ stanowisko | Tak |  |
| 6 | **Oświetlenie** w pełni LED w postaci modułów w profilu ALU barwa 3000K:**- oświetlenie ogólne** LED min. 72W - 7500 lm **- oświetlenie miejscowe** LED min. 12W - 1250lm **- oświetlenie nocne** LED min. 2,4W - 250lmInstalacja w panelu przygotowana do podłączenia się do włącznika pozapanelowego.  | Tak | podać |
| 7 | Kaseton wyposażony w **otwór technologiczny** umożliwiający podłączenie do systemu przyzywowego - 1 szt. / stanowisko | Tak |  |
| 8 | Kaseton wyposażony w **dwie szyny instrumentalne / stanowisko** na całej jego długości, umiejscowione w dolnej i górnej części panelu. Szyny zintegrowane z korpusem panelu.  | Tak |  |
| 9 | Urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy IIb,  | Tak |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – oprawa nadłóżkowa naścienna trzystanowiskowa**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021r .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
| 1 | Kaseton elektryczno-gazowy ścienny poziomy wykonany z profili aluminiowych z oddzielnymi kanałami dla instalacji gazów medycznych i instalacji elektrycznej, malowany na wybrany kolor wg palety RAL przez Zamawiającego (minimum 20 kolorów do wyboru) | Tak |  |
| 2 | Mocowany do ściany poziomy panel zasilania medycznego z zintegrowanymi w swej obudowie gniazdami elektrycznymi, gazowymi i teleinformatycznymi | Tak |  |
| 3 | Układ kasetonu - poziomyWymiary: - głębokkość nie większ niż **100 mm**- długość min. **4800 mm** | Tak | podać |
| 4 | Urządzenie powinno być łatwe w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie bez wystających wkrętów i innych elementów połączeniowych, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów | Tak |  |
| 5 | **Od frontu dostępne gniazda gazowe kompatybilne z systemem AGA/stanowisko:**- gniazdo 1xO2, 1xVAC, 1xNO2- podłączone do źródła sprężonego powietrza**Od frontu dostępne gniazda elektryczne/stanowisko:**- gniazdo elektryczne zlicowane 230V/16A antybakteryjne białe - 2 szt.- gniazdo elektryczne zlicowane 230V/16A antybakteryjne czerwone - 2 szt.- gniazdo teleinformatyczne 2xRJ45- 1 szt.Kaseton wyposażony w **bolce ekwipotencjalne** - 3 szt./ stanowisko | Tak |  |
| 6 | **Oświetlenie** w pełni LED w postaci modułów w profilu ALU barwa 3000K:**- oświetlenie ogólne** LED min. 72W - 7500 lm **- oświetlenie miejscowe** LED min. 12W - 1250 lm **- oświetlenie nocne** LED min. 2,4W - 250lm Instalacja w panelu przygotowana do podłączenia się do włącznika pozapanelowego.  | Tak | podać |
| 7 | Kaseton wyposażony w **otwór technologiczny** umożliwiający podłączenie do systemu przyzywowego - 1 szt. / stanowisko | Tak |  |
| 8 | Kaseton wyposażony w **dwie szyny instrumentalne / stanowisko** na całej jego długości, umiejscowione w dolnej i górnej części panelu. Szyny zintegrowane z korpusem panelu.  | Tak |  |
| 9 | Urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy IIb,  | Tak |  |

**Wykonawca jest zobligowany wypełnić wszystkie pozycje zamieszczone w powyższej tabeli wpisując w kolumnie „parametr oferowany” słowo „Tak” w przypadku spełnienia określonych w wierszu wymagań funkcjonalnych lub słowo „Nie” w przypadku niespełnienia wymagań oraz podając/opisując/określając oferowane parametry tam gdzie jest to wskazane.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej i wyspecyfikowany urządzenia są kompletne, fabrycznie nowe i będą po zainstalowaniu gotowe do podjęcia pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji poza materiałami eksploatacyjnymi -jeżeli dotyczy)

Nie spełnienie jakiegokolwiek z powyższych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.

Załącznik nr 3 SWZ

**Część nr 4 – Kolumna, lampa bezcieniowa sufitowa, lampa bezcieniowa statywowa**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot zamówienia | Jedn. miary | Ilość jedn. miary | Cena netto za jedn. miary  | Wartość netto w zł. | Wartość brutto w zł. |
| 1. | Kolumna gazowo-elektryczna sufitowa | Szt. | 4 |  |  |  |
| 2. | Lampa bezcieniowa sufitowa  | Szt. | 1 |  |  |  |
| 3. | Lampa bezcieniowa statywowa, jezdna | Szt. | 1 |  |  |  |
| Wartość danej części zamówienia |  |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – kolumna gazowo-elektryczna sufitowa**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021r .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wymagane cechy, parametry i funkcje | Parametr wymagany | Parametr oferowany(potwierdzić/opisać/podać) |
| Parametry ogólne |
|  | Sufitowa jednostka zasilająca umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej z podziałem na stronę aparaturową i infuzyjną. | Tak |   |
|  | Urządzenie powinno być łatwe w utrzymaniu czystości – bez wystających na powierzchniach ścianek śrub, nitów, itp.  | Tak |   |
|  | Jednostka pokryta powłoką antybakteryjną potwierdzoną certyfikatem z niezależnej jednostki certyfikującej. | Tak |  |
|  | System składający się z zawieszonej pod sufitem płyty montażowej i podwieszonych do niej dwóch par ramion z kolumnami, rozmieszczonymi po obu stronach łóżka pacjenta:- strona aparaturowy po lewej stronie łóżka z zwieszoną pod nim kolumną - głowica pionowa z gniazdami gazowymi i elektrycznymi z możliwością ustawienia na półce respiratora i zawieszenia kardiomonitora  -strona infuzyjny po prawej stronie łóżka, głowica pozioma z gniazdami gazowymi i elektrycznymi przeznaczona do zawieszania drążków infuzyjnych, pomp infuzyjnych oraz kroplówek. | Tak |   |
|  | Mocowanie jednostki umożliwiające zamianę strony aparaturowej z infuzyjną. | Tak |  |
|  | Kolumna po stronie infuzyjnej o szerokości 700 mm (+/-20 mm) zawieszona na ramieniu dwuczęściowym o długości 750mm (+/-50mm) + 750mm (+/-50mm). Głowica z dwoma drążkami o długości 700 mm (+/- 20 mm) do których montowane są półki. | Tak,  | podać |
|  | Kolumna po stronie aparaturowej o wysokości min. 1000 mm, szerokości maks. 300 mm i głębokości maks. 280 mm zawieszona na ramieniu dwuczęściowym o długości 750 mm (+/-50mm) + 750 mm (+/-50mm) , głowica z szynami montażowymi do montażu półek, wysięgników itp. | Tak,  | podać |
|  | Przeguby ramion wyposażone w hamulce elektropneumatyczne sterowane przyciskami umieszczonymi w panelu na ścianie kolumny lub na uchwytach zlokalizowanych na froncie jednej z półek | Tak |  |
|  | Każde z hamowanych przegubów oznaczony figurą oraz kolorem co ma korespondować z oznaczeniami na przyciskach do zwalniania hamulców. | Tak |  |
|  | Możliwość obrotu każdego przegubu ramienia i samej kolumny w zakresie min. 340 ̊ | Tak | podać |
|  | **Wymogi dotyczące głowicy po stronie aparaturowej:** |  |   |
|  | Głowica w układzie pionowym. | Tak |  |
|  | Nośność kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia i aparatury, które można zawiesić na każdej głowicy zasilającej kolumny) min. 180 kg | Tak | podać |
|  | Szyny do montażu półek wbudowane z przodu i z tyłu wewnątrz głowicy, niewystające. | Tak |  |
|  | Gniazda gazów medycznych, elektryczne i teleinformatyczne umieszczone na tylnej lub bocznej ścianie głowicy. | Tak |  |
|  | Na głowicy poziomej, po stronie aparaturowej zainstalowane gniazda min. : gazowe standard AGA: 2x sprężone powietrze, 2x tlen, 2x próżnia. Gniazda rozmieszczone w odległości zapewniającej włączenie reduktorów i nawilżaczy | Tak |   |
|  | Co najmniej 12 szt. gniazda elektryczne bryzgoszczelne z klapką IP44. Bolce ekwipotencjalne min. 8szt. | Tak | podać  |
|  | Gniazdka elektryczne zainstalowane w ściankach pod kątem 45° w stosunku do osi głowicy | Tak |   |
|  | Gniazda elektryczne z klapką i diodą informującą o podłączonym zasilaniu, bryzgoszczelne o stopniu ochrony min. IP44 | Tak |  |
|  | Gniazda RJ45 kategorii szóstej - min. 4 szt. | Tak | podać  |
|  | Min. 2 półki o szerokości 430 mm (+/- 20mm) i głębokości 480mm (+/-20mm) wyposażone w szyny boczne do montażu akcesoriów. Dolna półka z szufladą. | Tak | podać  |
|  | Każda półka o nośności min. 70 kg | Tak | podać |
|  | Szuflady wyposażone w system samo-domykający. Możliwość łatwego wyjęcia szuflady bez użycia narzędzi. | Tak |  |
|  | Wysięgnik dwuramienny do mocowania kardiomonitora z możliwością regulacji obrotu i kąta pochylenia.  | Tak |  |
|  | Miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 1 szt. | Tak |  |
|  | Kosz wykonany z materiałów nierdzewnych montowany do szyny przy półce o wym. 150mm (+/-20mm) × 100mm (+/-20mm) × 600mm (+/-20mm) | Tak |  |
|  | **Wymogi dotyczące głowicy pod wózkiem infuzyjnym** |  |   |
|  | Głowica w układzie poziomym. | Tak |   |
|  | Nośność kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia i aparatury, które można zawiesić na każdej głowicy zasilającej kolumny) min. 120 kg | Tak | podać |
|  | Gniazda gazów medycznych, elektryczne i teleinformatyczne umieszczone na tylnej lub przedniej ścianie głowicy. | Tak |   |
|  | Możliwość regulacji wysokości zawieszenia półki oraz innego wyposażenia przez użytkownika | Tak |   |
|  | Co najmniej 6 gniazd elektrycznych z bolcem uziemienia. Bolce ekwipotencjalne min. 3szt. | Tak |  podać |
|  | Gniazda elektryczne z klapką i diodą informującą o podłączonym zasilaniu, bryzgoszczelne o stopniu ochrony min. IP44 | Tak |   |
|  | Gniazdo RJ45 kat. szóstej – min. 2 szt. | Tak | podać  |
|  | Półka o wymiarach 500mm (± 50 mm) x 450 mm (± 50 mm) z możliwością regulacji wysokości zawieszenia półki na kolumnie przez użytkownika, o nośności min. 70 kg, wyposażona w boczne szyny montażowe. | Tak | podać |
|  | Kolumna wyposażona w min. jeden drążek infuzyjny długości min. 1000 mm, z czterema hakami na płyny, o obciążeniu min. 30 kg do zawieszenia stacji dokujących, pomp infuzyjnych, objętościowych i żywieniowych | Tak |  |
|  | Drążek infuzyjny zawieszony na dedykowanym podwójnym ramieniu o długości 600 mm (± 50 mm) | Tak | podać |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – lampa bezcieniowa sufitowa**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021r .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
| 1 | Jednokopułowa lampa operacyjna mocowana do sufitu | Tak |  |
| 2 | Obudowa lampy w kształcie litery „Y” wpisanej w koło umożliwiająca pochylanie się lekarzom bez zasłaniania części pola operacyjnego | Tak | Opisać |
| 3 | Kształt kopuły odpowiedni dla przepływu laminarnego, zapewniający nawiew na głowę oraz ramiona chirurga | Tak |  |
| 4 | Źródło światła diody LED | Tak |  |
| 5 | Kopuła lampy wyposażona w 51 (+/-5) diod w konstrukcji jednoogniskowej | Tak | podać |
| 6 | Diody LED emitujące bezpośrednio światło białe, tzn. wykorzystujące „białe”diody | Tak |  |
| 7 | Diody emitujące bezcieniowe światło  | Tak |  |
| 8 | Możliwość wymiany pojedynczej diody LED w przypadku jej awarii. Zamawiający nie dopuszcza lamp z koniecznością wymiany jednocześnie kilku/zespołu diod. | Tak |  |
| 9 | Żywotność diody nie mniejsza niż 60 000 godzin | Tak | podać |
| 10 | Sterowanie parametrami lamp przy pomocy paneli znajdujących się przy kopułach  | Tak |  |
| 11 | Stała średnica pola roboczego regulowana w zakresie min. 180mm - 280 mm | Tak | podać |
| 12 | Regulacja natężenia światła o przynajmniej 16 stopniach oraz możliwość aktywowania pełnego natężenia światła jednym przyciskiem. | Tak | podać |
| 13 | Maksymalna wartość natężenia oświetlenia w centralnym punkcie w odległości 1m, nie gorsza niż 160 000 luks | Tak | podać |
| 14 | Natężenie światła regulowane w zakresie min. 5÷100% poprzez panel umieszczony na kopule lub ramieniu lampy | Tak | podać |
| 15 | Głębokość oświetlenia min. 120 cm  | Tak | podać |
| 16 | Zakres rozpiętości zogniskowanego oświetlenia w zakresie min.: 40cm – 160cm | Tak | podać |
| 17 | Temperatura barwowa regulowana w min. 5 krokach w zakresie min.: 3000K - 5000K lub obustronnie większym. | Tak | podać |
| 18 | Współczynnik rekonstrukcji koloru (Ra) nie gorszy niż 96 | Tak | podać |
| 19 | Współczynnik rekonstrukcji koloru czerwonego (R9) o wartości nie gorszy niż 97 | Tak | podać |
| 20 | Całkowity pobór mocy maksymalnie 80 W | Tak | podać |
| 21 | Wzrost temperatury wokół głowy chirurga spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C | Tak | podać |
| 22 | Wzrost temperatury w obszarze operacji spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C | Tak | podać |
| 23 | Konstrukcja lampy umożliwiająca czyszczenie,dezynfekcję i sterylizację powszechniestosowanymi środkami | Tak |  |
| 24 | Tryb oświetlenia dla potrzeb chirurgii mało inwazyjnej | Tak |  |
| 25 | Maksymalne natężenie napromieniowania jednej kopuły (iradiancja) przypadającego na jednostkę natężenia oświetlenia nie większe niż 3,6mW/m2 | Tak | podać |
| 26 | Rozpraszanie cienia z jedną maską: min. 55%  | Tak | podać |
| 27 | Rozpraszanie cienia z jedną maską i tubą symulującą pole operacyjne: min. 50%  | Tak | podać |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – lampa bezcieniowa statywowa jezdna**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021r .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
| 1 | Lampa bezcieniowa statywowa napodstawie jezdnej. | Tak |  |
| 2 | Wersja mobilna składająca się ze stelaża oraz demontowanego ramienia z kopułą. | Tak |  |
| 3 | Podstawa jezdna wyposażona w min. 4 koła o średnicy min. 75 mm z hamulcami | Tak | podać |
| 4 | Wielkość podstawy nie większa niż 560 mm x 600 mm | Tak | podać |
| 5 | Waga lampy z podstawą poniżej 35 kg. | Tak | podać |
| 6 | Obudowa lampy w kształcie zaokrąglonym z otworem w jej centralnej części | Tak |  |
| 7 | Waga kopuły poniżej 3,5 kg. | Tak | podać |
| 8 | Źródło światła diody LED | Tak |  |
| 9 | Kopuła lampy wyposażona w min. 6 diod w konstrukcji jednoogniskowej | Tak | podać |
| 10 | Diody LED emitujące bezpośrednio światło białe, tzn. wykorzystujące „białe”diody | Tak |  |
| 11 | Żywotność diody nie mniejsza niż 60 000 godzin | Tak | podać |
| 12 | Sterowanie parametrami lamp przy pomocy panelu membranowego znajdującego się na krawędzi kopuły  | Tak |  |
| 13 | Możliwość regulacji ustawienia lampy za pomocą wymiennych, sterylizowanych uchwytów umieszczonych na kopule w bezpośrednim sąsiedztwie jej mocowania. | Tak |  |
| 14 | Średnica pola roboczego: min. 170mm | Tak | podać |
| 15 | Regulacja natężenia światła przynajmniej w 5 stopniach  | Tak | podać |
| 16 | Maksymalna wartość natężenia oświetlenia w centralnym punkcie w odległości 1m, nie gorsza niż 70 000 luks | Tak | podać |
| 17 | Natężenie światła regulowane w zakresie min. 10÷100%  | Tak | podać |
| 18 | Głębokość oświetlenia min. 150cm  | Tak | podać |
| 19 | Temperatura barwowa 4350K (+/- 100K) | Tak | podać |
| 20 | Współczynnik rekonstrukcji koloru (Ra) nie gorszy niż 96 | Tak | podać |
| 21 | Współczynnik rekonstrukcji koloru czerwonego (R9) o wartości nie gorszej niż 96 | Tak | podać |
| 22 | Całkowity pobór mocy maks. 30 W | Tak | podać |
| 23 | Wzrost temperatury wokół głowy chirurga spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C | Tak | podać |
| 24 | Wzrost temperatury w obszarze operacji spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C | Tak | podać |
| 25 | Konstrukcja lampy umożliwiająca czyszczenie, dezynfekcję i sterylizację powszechnie stosowanymi środkami  | Tak |  |
| 26 | Możliwość wymiany pojedynczej diody LED w przypadku jej awarii. Zamawiający nie dopuszcza lamp z koniecznością wymiany jednocześnie kilku/zespołu diod. | Tak |  |
| 27 | Maksymalne wymiary kopuły: 250mm x 340 mm | Tak | podać |
| 28 | Lampa wyposażona w awaryjny system zasilania pozwalający na pracę do 10 godzin po zaniku zasilania. | Tak | podać |

**Wykonawca jest zobligowany wypełnić wszystkie pozycje zamieszczone w powyższej tabeli wpisując w kolumnie „parametr oferowany” słowo „Tak” w przypadku spełnienia określonych w wierszu wymagań funkcjonalnych lub słowo „Nie” w przypadku niespełnienia wymagań oraz podając/opisując/określając oferowane parametry tam gdzie jest to wskazane.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej i wyspecyfikowany urządzenia są kompletne, fabrycznie nowe i będą po zainstalowaniu gotowe do podjęcia pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji poza materiałami eksploatacyjnymi -jeżeli dotyczy)

Nie spełnienie jakiegokolwiek z powyższych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.

Załącznik nr 3 SWZ

**Część nr 5 – napęd neurologiczny**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot zamówienia | Jedn. miary | Ilość jedn. miary | Cena netto za jedn. miary  | Wartość netto w zł. | Wartość brutto w zł. |
| 1. | Napęd neurologiczny | kpl. | 1 |  |  |  |
| Wartość danej części zamówienia |  |  |

**Wymagane cechy, parametry, funkcje – napęd neurologiczny 1 kpl.**

Oferowany model: ……………………………………………………………………………..

Producent: ……………………………………………………………………………………..

Kraj producenta: ……………………………………………………………………………….

Rok prod. 2021r .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Wymagane cechy, parametry i funkcje** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany****(potwierdzić/opisać/podać)** |
| **NAPĘD SZYBKOOBROTOWY - 1 SZT.** | **--------** | **------------** |
| 1 | Szybkoobrotowy napęd wiertarski zasilany elektrycznie | Tak |  |
| 2 | Napęd wyposażony w silnik bezszczotkowy | Tak |  |
| 3 | Napięcie zasilające napęd: 40 V (prąd stały) | Tak | podać |
| 4 | Maksymalna prędkość obrotowa: min. 75 000 obr/min  | Tak | podać |
| 5 | Maksymalny moment obrotowy min. 38 mNm  | Tak | podać |
| 6 | Maksymalna moc: min. 350W | Tak | podać |
| 7 | Obroty wiercenia: lewo i prawo | Tak |  |
| 8 | Regulacja ruchu obrotowego: płynna i skokowa | Tak |  |
| 9 | Napęd niewymagający konserwacji i smarowania | Tak |  |
| 10 | Elastyczny przewód zasilający zintegrowany z napędem | Tak |  |
| 11 | Długości kabla zasilającego napęd min. 4,5 m | Tak | podać |
| 12 | Waga napędu wraz z przewodem max 450 g | Tak | podać |
| 13 | Długość korpusu napędu max 120 mm | Tak | podać |
| 14 | Średnica obudowy napędu max 18mm | Tak | podać |
| 15 | Temperatura części napędu stykających się z ciałem pacjenta nie przekraczająca 48°C | Tak | podać |
| 16 | Współpraca z różnymi nasadkami: prostymi, kątowymi, wygiętymi (MIS), nasadkami do trepanacji i kraniotomii (ze stopką i bez stopki) i reduktorem | Tak |  |
| 17 | Zatrzaskowy montaż nasadek, adapterów i ostrzy - niewymagający użycia dodatkowych narzędzi | Tak |  |
| 18 | Sterowanie napędem za pomocą kompatybilnych sterowników nożnych i dedykowanego sterownika ręcznego | Tak |  |
| 19 | Wszystkie nasadki kompatybilne z opcjonalnymi napędami pneumatycznymi  | Tak |  |
| **NASADKI DO NAPĘDU NEUROLOGICZNEGO** | **--------** | **-------------** |
| **REDUKTOR DO TREPANACJI - 1 SZT.** | **-------** | **---------** |
|  1 | Nasadka wolnoobrotowa do trepanacji z reduktorem obrotów min. 60:1 | Tak | podać |
|  2 | Uniwersalny uchwyt ostrzy nasadki do trepanacji typu Hudson  | Tak |  |
|  3 | Możliwość programowego ograniczenia max. obrotów nasadki wolnoobrotowej do trepanacji w profilu użytkownika konsoli sterującej | Tak |  |
|  4 | Jednorazowe ostrze trepanu – min. 4 szt. | Tak | Podać ilość |
| **KRANIOTOM 16mm OBROTOWY - 1 SZT.** | **-------** | **---------** |
|  1 | Nasadka obrotowa do kraniotomii o długości roboczej ostrza 16mm | Tak |  |
|  2 | Zintegrowana z nasadką osłona (stopka) opony twardej | Tak |  |
|  3 | Możliwość użycia ostrzy do nasadki do kraniotomii typu stożkowego i spiralnego | Tak |  |
|  4 | Montaż ostrzy do kraniotomii bezpośrednio w gnieździe napędu | Tak |  |
|  5 | Gniazdo ostrza w napędzie wyposażone w specjalny mechanizm przytrzymujący ostrze, zapobiegający swobodnemu wysunięciu się ostrza z napędu podczas zmiany nasadki w sterylnym polu operacyjnym | Tak |  |
|  6 | Jednorazowe ostrze kraniotomu – min. 4 szt. | Tak | Podać ilość |
| **PROSTNICA BEZ STOPKI 8 cm - 1 SZT.** | **--------** | **---------** |
|  1 | Prostnica bez stopki, współpracująca z ostrzami do kraniotomii stożkowymi i spiralnymi | Tak |  |
|  2 | Montaż ostrzy bezpośrednio w gnieździe napędu | Tak |  |
| **MIKROPROCESOROWA KONSOLA STERUJĄCA - 1 SZT.** | **-------** | **---------** |
|  1 | Mikroprocesorowa konsola napędu umożliwiająca sterowanie szerokim zakresem funkcji, uruchamianych przez dotykowy wyświetlacz | Tak |  |
|  2 | Interfejs użytkownika w języku polskim | Tak |  |
|  3 | Dotykowy kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej min. 17cm, rozdzielczość min. 800x480 pikseli, kąt widzenia min. 170º, kolor min. 24-bitowy | Tak | podać |
|  4 | Regulacja jasności i kontrastu dotykowego wyświetlacza | Tak |  |
|  5 | Możliwość zasilania napędów obrotowych, pił (oscylacyjne, strzałkowe, posuwisto-zwrotne), shaverów i młynków do kości dla procedur neurochirurgicznych, otolaryngologicznych, traumatologicznych, ortopedycznych i artroskopowych | Tak |  |
|  6 | Możliwość równoczesnej pracy co najmniej dwóch podłączonych napędów | Tak | podać |
|  7 | Możliwość jednoczesnego przyłączenia i równoczesnej pracy co najmniej dwóch sterowników nożnych | Tak | podać |
|  8 | Automatyczne rozpoznawanie przez konsolę przyłączonych napędów i sterowników nożnych i wyświetlanie dedykowanego menu  | Tak |  |
|  9 | Minimum dwa tryby sterowania obrotami napędu: obroty zmienne / obroty stałe (ustalone przez użytkownika) | Tak | podać |
|  10 | Sterowanie kierunkiem obrotu napędu: w prawo/w lewo  | Tak |  |
|  11 | Regulacja charakterystyki ruchu obrotowego napędu dla przyspieszania i hamowania | Tak |  |
|  12 | Regulacja charakterystyki momentu obrotowego napędu umożliwiająca dostosowanie zachowania napędu podczas pracy jako elektrycznego lub pneumatycznego | Tak |  |
|  13 | Wyświetlanie rzeczywistej prędkości obrotowej napędu nawet podczas używania nasadek z przekładniami redukującymi obroty ostrza | Tak |  |
|  14 | Konsola ze zintegrowaną pompką perystaltyczną współpracująca z systemem drenów jednorazowych o wydajności w zakresie co najmniej: 0 - 300 ml/min. | Tak | podać |
|  15 | Zatrzaskowy montaż kasety irygacyjnej w konsoli | Tak |  |
|  16 | Sterowanie wydajnością pompki perystaltycznej z konsoli i sterownika nożnego | Tak |  |
|  17 | Funkcja automatycznego wypełnienia drenu irygacyjnego | Tak |  |
|  18 | Funkcja przepłukiwania niezależna od aktywności napędu | Tak |  |
|  19 | Konsola wyposażona w klamrę mocującą stojak pojemnika irygacyjnego | Tak |  |
|  20 | Możliwość jednoczesnej irygacji co najmniej dwóch napędów | Tak |  |
|  21 | Adaptacyjnie podświetlane gniazda przewodów napędów i sterowników nożnych – barwa podświetlenia skorelowana z aktualnym przypisaniem gniazd napędów ze sterownikami nożnymi | Tak |  |
|  22 | Funkcja programowania indywidualnych ustawień parametrów pracy napędów i sterowników nożnych dla min. 10 użytkowników | Tak | podać |
|  23 | Sygnały akustyczne ostrzeżeń i alarmów | Tak |  |
|  24 | Regulacja poziomu głośności sygnałów akustycznych ostrzeżeń i alarmów | Tak |  |
|  25 | Kabel zasilający z zabezpieczeniem przed przypadkowym odłączeniem | Tak |  |
|  26 | Waga konsoli poniżej 8 kg | Tak | podać |
| **STEROWNIK NOŻNY - 1 SZT.** | **-------** | **---------** |
|  1 | Przewodowy pięcioprzyciskowy sterownik nożny z podświetleniem. Możliwość programowania funkcji wszystkich przycisków | Tak |  |
|  2 | Główny przycisk sterownika nożnego w formie ergonomicznej uchylnej platformy | Tak |  |
| **KASETA STERYLIZACYJNA - 1 SZT.** | **--------** | **--------** |
|  1 | Kaseta sterylizacyjna wykonana ze stali, z miejscem do ułożenia wszystkich elementów zestawu, przeznaczonych do sterylizacji | Tak |  |

**Wykonawca jest zobligowany wypełnić wszystkie pozycje zamieszczone w powyższej tabeli wpisując w kolumnie „parametr oferowany” słowo „Tak” w przypadku spełnienia określonych w wierszu wymagań funkcjonalnych lub słowo „Nie” w przypadku niespełnienia wymagań oraz podając/opisując/określając oferowane parametry tam gdzie jest to wskazane.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej i wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne, fabrycznie nowe i będzie gotowe do podjęcia pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji poza materiałami eksploatacyjnymi -jeżeli dotyczy)

Nie spełnienie jakiegokolwiek z powyższych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.