**EZ/29/2022/ESŁ**

**Załącznik nr 2 do SWZ**

(Załącznik nr 1 do umowy)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

(Wymagane parametry techniczno-funkcjonalne)

**Pakiet – Aparatura medyczna**

1. **Videolaryngoskop – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** |  |
| **Kraj pochodzenia** |  |
| **Rok produkcji min. 2022 r.** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Videolaryngoskop bezprzewodowy ze zintegrowanym kolorowym wyświetlaczem o przekątnej nie mniejszej niż 3,5” | TAK |  |
| 2 | Ekran videolaryngoskopu zintegrowany na stałe z rękojeścią | TAK |  |
| 3 | Urządzenie medyczne | TAK |  |
| 4 | Wymiary urządzenia maks. 195 x 98 x 118 mm | TAK, podać |  |
| 5 | Waga urządzenia maks. 259 gram | TAK Podać |  |
| 6 | Urządzenie wyposażone w baterię o pojemności min. 3380 mAh | TAK Podać |  |
| 7 | Urządzenie wyposażone w baterię umożliwiającą jej wielokrotne ładowanie | TAK |  |
| 8 | Możliwość ładowania baterii urządzenia w trakcie pracy | TAK |  |
| 9 | Maksymalny czas potrzebny do naładowania baterii max. 4h | TAK Podać |  |
| 10 | Maksymalny czas pracy na w pełni naładowanej baterii min. 238 minut | TAK Podać |  |
| 11 | Wbudowany kolorowy ekran dotykowy przekątna min. 3,5” | TAK Podać |  |
| 12 | Rozdzielczość ekranu min. 640x960 pikseli | TAK Podać |  |
| 13 | Wskaźnik pozostałego czasu działania baterii | TAK |  |
| 14 | Wyświetlacz LCD typu TFT obrotowy w płaszczyźnie pionowej i poziomej | TAK |  |
| 15 | Regulacja kąta nachylenia ekranu w pionie min. 135° | TAK Podać |  |
| 16 | Regulacja kąta nachylenia ekranu w poziomie min. 265° | TAK Podać |  |
| 17 | Źródło Światła LED | TAK |  |
| 18 | Natężenie oświetlenia min. 600lx | TAK Podać |  |
| 19 | Temperatura barwowa światła (w kelwinach) min. 5000K | TAK Podać |  |
| 20 | Ochrona przed parowaniem kamery podczas zabiegu niewymagająca podgrzewania – łyżki jednorazowe z powłoką anti-fog | TAK |  |
| 21 | Łyżki jednorazowe typu MAC w min. 5 różnych rozmiarach | TAK  |  |
| 22 | Każdy z rozmiarów łyżek wyposażony jest w takie samo złącze – montaż bezpośredni do urządzenia bez potrzeby stosowania adapterów | TAK |  |
| 23 | Transmisja danych w technologii WI-FI i HDMI | TAK |  |
| 24 | Urządzenie wyposażone w port USB C do ładowania baterii oraz transmisji danych | TAK |  |
| 25 | Urządzenie wyposażone w port HDMI | TAK |  |
| 26 | Funkcja szkoleniowa – możliwość podłączenia urządzenia do zewnętrznego monitora przy pomocy przewodu HDMI i przekazywania obrazu w czasie rzeczywistym | TAK |  |
| 27 | Sygnalizacja połączenia przez HDMI na ekranie urządzenia za pomocą specjalnej ikony | TAK |  |
| 28 | Zapis video w standardzie MPEG-4 (MP4) | TAK |  |
| 29 | Zapis zdjęć w standardzie JPEG (JPG) | TAK |  |
| 30 | Możliwość wprowadzenia oznaczenia (np. nazwy oddziału lub użytkownika) w oprogramowaniu urządzenia | TAK |  |
| 31 | Możliwość ustawienia poziomu jasności ekranu | TAK |  |
| 32 | Rozdzielczość przestrzenna min. 6,5 lp/mm | TAK |  |
| 33 | Funkcja ostrzegawcza o zapełnianiu się pamięci urządzenia | TAK |  |
| 34 | Możliwość pracy w każdych warunkach – całkowita ochrona przed wnikaniem pyłu oraz ochrona przed silnymi strumieniami wody lub zalewaniem falą z dowolnego kierunku wszystkich elementów urządzenia (ekran, rękojeść w tym bateria, tor wizyjny w tym kamera) przed zalaniem oraz pyłem - spełnienie normy wodoodporności IP66 | TAK |  |
| 35 | Jednorazowe łyżki z powłoką anti-fog | TAK |  |
| **POZOSTAŁE WARUNKI** |
| 36 | Karta gwarancyjna | TAKzałączyć |  |
| 37 | Instrukcja obsługi w języku polskim | TAKzałączyć |  |
| 38 | Nieodpłatne szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi w miejscu instalacji | TAK |  |
| 39 | Okres gwarancji minimum 24 miesiące licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego z umową | TAK, podać |  |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..………………....... (uzupełnić)

1. **Pulsoksymetr stacjonarny – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** |  |
| **Kraj pochodzenia** |  |
| **Rok produkcji min. 2022 r.** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Pulsoksymetr dla noworodków, dzieci i dorosłych, stacjonarno-transportowy z automatyczną rotacją ekranu – pion- poziom  | TAK |  |
| 2 | Technologia saturacji – odcięcie (nie tłumienie) sygnału z krwi żylnej (sztucznie zaniżającego i fałszującego pomiar), precyzja pomiaru: min 97% wykazania prawdziwych alarmów i min 95% eliminacji fałszywych alarmów | TAK |  |
| 3 | Pomiar przy niskiej perfuzji (słaby sygnał), czyli zbieranie sygnału min od 0,02% jego siły - istotne przy pacjentach o słabych parametrach i obrzękniętych, zimnych kończynach oraz przy resuscytacji | TAK |  |
| 4 | Przynajmniej jeden z pulsoksymetrów wyposażony w pomiar nawodnienia pacjenta – mierzony tym samym czujnikiem co pozostałe parametry – istotne szczególnie przy pacjentach, którym podawane są płyny | TAK |  |
| 5 | Jeden z pulsoksymetrów wyposażony w aplikację do skreeningu w kierunku krytycznych wad wrodzonych serca – wykonywany wszystkim noworodkom | TAK |  |
| 6 | Możliwość rozbudowy o parametry istotne dla COVIDOWYCH pacjentów, czyli: liczenie oddechów, index rezerwy tlenowej oraz nawodnienie – mierzone czujnikiem saturacji  | TAK |  |
| 7 | Możliwość rozszerzenia o nieinwazyjne pomiary: hemoglobina całkowita, methemoglobina, karboksyhemoglobina, RRa, aplikacja CCHD | TAK |  |
| 8 | Aparat prezentuje dane: Spo2, częstość pulsu, wykres krzywej pletyzmograficznej, indeks perfuzji w postaci cyfrowej, komunikaty alarmowe, trendy, czułość | TAK |  |
| 9 | Wskaźnik jakości sygnału widoczny na ekranie | TAK |  |
| 10 | Zasilanie sieciowe 110/220 47-63 Hz oraz akumulatorowe z wewnętrznego akumulatora  | TAK |  |
| 11 | Tryby uśredniania pomiarów nie dłuższe niż: co 2 – 4 sek. (pacjenci resuscytowani i z krytycznymi parametrami),co 8 – 10 sek. (pacjenci stabilni),co 12, 14, 16 sek. pacjenci rzadziej monitorowani | TAK |  |
| 12 | Wskaźnik pomiaru perfuzji (PI), oceniający perfuzję w miejscu pomiaru, wyświetlany w sposób cyfrowy | TAK |  |
| 13 | Wysokiej rozdzielczości ekran LCD, kolorowy, dotykowy | TAK |  |
| 14 | 3 zakresy czułości pomiaru: MAX – pacjenci z krytycznymi parametrami, zimnymi i obrzękniętymi kończynami; NORM – pacjenci stabilni; APOD – pacjenci rzadziej monitorowani | TAK |  |
| 15 | Waga pomiędzy: 1 kg - 1,5 kg  | TAK, podać |  |
| 16 | Wymiary ok. 30 x 16 x 10 cm (+/- 1 cm) | TAK, podać |  |
| 17 | Zintegrowany z obudową uchwyt do przenoszenia urządzenia | TAK |  |
| 18 | Zakres pomiaru saturacji 0-100% | TAK |  |
| 19 | Dokładność pomiaru saturacji w zakresie70% - 100% +/- max 1,5 cyfry | TAK, podać |  |
| 20 | Zakres pomiaru pulsu 25 -240 uderzeń na minutę | TAK |  |
| 21 | Możliwość regulacji głośności i czasu wyciszenia alarmu (wyciszenie ogólne oraz dla każdego parametru indywidualnie) | TAK |  |
| 22 | Alarm dźwiękowy wyładowania akumulatora, komunikat odłączenia czujnika, kabla, wymiany czujnika | TAK |  |
| 23 | Alarmy dźwiękowy i wizualny dla wszystkich mierzonych parametrów | TAK |  |
| 24 | Zmienna wysokość tonu saturacji podczas zmian jej wartości pozwalająca na śledzenia zmian SpO2 bezpodchodzenia do monitora | TAK |  |
| 25 | Widoczne ikony, kolorystycznie różnicujące wybrany profil badania – dorosły ikona niebieska, dziecko ikona zielona, niemowlę ikona fioletowa | TAK |  |
| 26 | Opcje komunikacji: WiFi, Bluetooth, przywołanie pielęgniarki, Ethernet, port USB  | TAK |  |
| 27 | 96 godzinne trendy SpO2 i pulsu z rozdzielczością 2 sekundy | TAK |  |
| 28 | Granice alarmów stale widoczne na ekranie | TAK |  |
| 29 | Dla pacjentów krytycznych i resuscytowanych – możliwość podłączenia czujnika zmieniającego automatycznie ustawienia urządzenia na max czułość i najkrótszy czas uśredniania | TAK |  |
| 30 | Możliwość podłączenia jednorazowego czujnika SpO2 na małżowinę ucha do monitorowania odpowiedzi hemodynamicznej na podaż płynów bez konieczności wgrywania parametru do urządzenia | TAK |  |
| 31 | Do wyboru: Wielorazowy czujnik klips na palec, na czoło, na ucho, typu Y lub opakowanie jednopacjentowych | TAK |  |
| **POZOSTAŁE WARUNKI** |
| 32 | Karta gwarancyjna | TAKzałączyć |  |
| 33 | Instrukcja obsługi | TAKzałączyć |  |
| 34 | Nieodpłatne szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi w miejscu instalacji | TAK |  |
| 35 | Okres gwarancji minimum 24 miesiące licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego z umową | TAK, podać |  |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..………………....... (uzupełnić)

1. **Monitor pacjenta - 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** |  |
| **Kraj pochodzenia** |  |
| **Rok produkcji min. 2022 r.** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Wymiary: max. 254 mm (szerokość) x 90 mm (wysokość) x 185 mm (długość)  | TAK, podać |  |
| 2 | Waga <1,5 kg | TAK, podać |  |
| 3 | Ekran: kolorowy dotykowy LCD, wymiary: max. 4,3”, 480 x 272 pikseli | TAK, podać |  |
| 4 | Podświetlenie zakres: 0-5 | TAK |  |
| 5 | Przechowywanie danych: trend 168 godzin, rozdzielczość: 1 min. | TAK |  |
| 6 | Wyświetlanie tabeli trendów graficznych / trendów krótkoterminowych / długoterminowych | TAK |  |
| 7 | Automatyczna regulacja jasności | TAK |  |
| 8 | Pamięć wewnętrzna do przechowywania danych | TAK |  |
| 9 | Karta SD | TAK |  |
| 10 | Zasilanie: Akumulator litowo-jonowy 11,1 V 4400mA, Czas pracy (gdy jest w pełni naładowany): 5 godzin, Czas ładowania (do całkowitego naładowania): 4 godziny | TAK |  |
| 11 | Tryb pracy: ciągły  | TAK |  |
| 12 | Dedykowana rączka do przenoszenia urządzenia  | TAK |  |
| 13 | Monitorowanie pulsu, oraz wysycenia krwi tlenem, | TAK |  |
| 14 | Możliwość rozbudowy o NIBP, możliwość rozbudowy o pomiar SpO2 w technologii Masimo, możliwość rozbudowy o EtCO2 | TAK |  |
| 15 | Jednostka pomiaru: „mmHg” lub „kPa” | TAK, podać  |  |
| Alarm:  |
| 16 | Alarm dźwiękowy i wizualny | TAK |  |
| 17 | Regulowane limity alarmowe | TAK |  |
| 18 | Głośność alarmu: zakres: 0-9 | TAK, podać |  |
| 19 | Opóźnienie alarmu: wyłączone, 1s, 2s, 3s, 4s, 45s, 5s, 6s, 7s lub 8s. | TAK, podać |  |
| SpO2: |
| 20 | Zakres wyświetlania: 0% ~ 100% | TAK |  |
| 21 | Dokładność SpO2: ±2% (w zakresie 70%~100%) | TAK, podać |  |
| 22 | Zakres limitu alarmowego SpO2: górny: 1%~100%, dolny: 0%~99% | TAK |  |
| PR: |
| 23 | Zakres wyświetlania 25~250bpm | TAK, podać |  |
| 24 | Rozdzielczość ±1 bpm | TAK |  |
| 25 | Dokładność: ±2% or ±2bpm, w zależności od tego, która wartość jest większa | TAK |  |
| NIBP: |
| 26 | Metoda pomiaru: Automatyczna metoda oscylometryczna | TAK |  |
| 27 | Tryb pracy: Ręczny, automatyczny, | TAK |  |
| 28 | Interwał pomiaru w trybie automatycznym: 1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120/180/240/480min | TAK |  |
| 29 | Skurczowe ciśnienie krwi: dorośli: 40-270 mmHg dzieci: 40-200 mmHg | TAK |  |
| 30 | Średnie ciśnienie krwi: dorośli: 20-230 mmHg dzieci: 20-175 mmHg | TAK |  |
| 31 | Rozkurczowe ciśnienie krwi: dorośli: 10-210 mmHg dzieci: 20-175 mmHg | TAK |  |
| 32 | Dokładność pomiaru: Maksymalny średni błąd: ±5mmHg Maksymalne średnie odchylenie: 8mmHg | TAK |  |
| 33 | Specjalistyczne oprogramowanie do przeglądania i analizy danych | TAK |  |
| 34 | Wyświetlanie danych wskaźnika perfuzji – wykres słupkowy / cyfrowy | TAK |  |
| 35 | Wysoka wydajność pomiaru podczas ruchu przy niskiej perfuzji | TAK |  |
| 36 | HL7 eksport do klinicznych systemów informacyjnych | TAK |  |
| 37 | Stopień ochrony wlotu cieczy IPX2 | TAK |  |
| 38 | Autoryzacja na serwis na terenie Polski | TAK |  |
| **POZOSTAŁE WARUNKI** |
| 39 | Karta gwarancyjna | TAKzałączyć |  |
| 40 | Instrukcja obsługi | TAKzałączyć |  |
| 41 | Nieodpłatne szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi w miejscu instalacji | TAK |  |
| 42 | Okres gwarancji minimum 24 miesiące licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego z umową | TAK, podać |  |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..………………....... (uzupełnić)

1. **Pompa infuzyjna strzykawkowa - 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** |  |
| **Kraj pochodzenia** |  |
| **Rok produkcji min. 2022 r.** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Pompa strzykawkowa sterowana elektronicznie przeznaczona do stosowania u dorosłych, dzieci i noworodków do tymczasowego lub ciągłego podawania roztworów pozajelitowych i dojelitowych za pośrednictwem standardowych, medycznych dróg dostępu. Do tych dróg należą m.in.: droga dożylna, dotętnicza, podskórna, zewnątrzoponowa i dojelitowa. | TAK |  |
| 2 | Zasilanie 230V 50 Hz, bezpośrednio z sieci | TAK |  |
| 3 | Waga pompy gotowej do użycia wraz z zasilaczem i uchwytem poniżej 2,5 kg | TAK, podać |  |
| 4 | Stopień ochrony IP34 | TAK |  |
| 5 | Kolorowy wyświetlacz czytelny pod kątem 80 stopni | TAK |  |
| 6 | Interaktywna instrukcja obsługi zaimplementowana w menu pompy, ułatwiająca pracę na każdym etapie programowania i obsługi | TAK |  |
| 7 | Wbudowany uchwyt umożliwiający mocowanie pompy do stojaków infuzyjnych, oraz szyn poziomych | TAK |  |
| 8 | Wbudowany uchwyt do przenoszenia pompy | TAK |  |
| 9 | Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej - 3 pompy na jednym uchwycie.  | TAK |  |
| 10 | Strzykawka mocowana od przodu | TAK |  |
| 11 | Pełne programowanie pompy za pomocą fizycznej klawiatury nawigacyjnej (symbolicznej) | TAK |  |
| 12 | Menu pompy w języku polskim | TAK |  |
| 13 | Napęd strzykawki półautomatyczny z zabezpieczeniem przed niekontrolowaną podażą | TAK |  |
| 14 | Możliwość zatrzaskowego mocowania i współpracy ze stacją dokującą | TAK |  |
| 15 | Komunikacja pomiędzy pompą a stacja dokującą za pośrednictwem IrDA | TAK |  |
| 16 | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości min. 5, 10, 20, 30 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów, w tym minimum jednego polskiego | TAK |  |
| 17 | Praca ze strzykawkami 2/3 ml | TAK |  |
| 18 | Automatyczne rozpoznawanie objętości strzykawki  | TAK |  |
| 19 | Zakres prędkości infuzji min. 0,1 do 999,9 ml/h  | TAK, podać |  |
| 20 | Prędkość infuzji w zakresie od 0,01 - 999,99ml/h programowana, co 0,01ml/godz.  | TAK, podać |  |
| 21 | Automatyczna kalkulacja prędkości podaży po wprowadzeniu objętości i czasu | TAK |  |
| 22 | Możliwość programowania parametrów infuzji min. w jednostkach: mg, mcg, ng, IE, mmol,z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h)  | TAK |  |
| 23 | Zmiana prędkości podaży bez przerywania infuzji | TAK |  |
| 24 | System automatycznej redukcji bolusa po alarmie ciśnienia okluzji | TAK |  |
| 25 | Wstępnie wybierana objętość w zakresie 0,10 - 9999 ml programowana co 0,01 ml | TAK |  |
| 26 | Wstępnie wybierany czas w zakresie 00h01min - 99h59min | TAK |  |
| 27 | Prędkość bolusa 1-1800 ml/h programowana co 0,01 ml/h | TAK |  |
| 28 | Bolus na żądanie | TAK |  |
| 29 | Bolus programowany z automatyczną kalkulacją prędkości po wprowadzeniu objętości i czasu | TAK |  |
| 30 | Możliwość podaży bolusa w jednostkach mg, mcg, mmol, mEq oraz jednostkach wagowych | TAK |  |
| 31 | Tryb stand-by w zakresie od 1 min do 24 godzin z programowaniem co 1 minutę | TAK |  |
| 32 | Tryb nocny z redukcją intensywności podświetlenia | TAK |  |
| 33 | Tryb nocny z możliwość włączenia ręcznego lub zaprogramowania automatycznego przełączania | TAK |  |
| 34 | Możliwość wprowadzenia do pompy biblioteki leków bezpośrednio z komputera, lub zdalnie poprzez sieć szpitalną z centralnego serwera | TAK |  |
| 35 | Biblioteka zawiera min. 200 leków, z możliwością podzielenia na 30 kategorii i 15 profili pacjentów | TAK |  |
| 36 | Ciśnienie okluzji możliwe do ustawienia na min. 9 poziomach w zakresie od 75mmHg do 900mmHg | TAK, podać |  |
| 37 | Wskaźnik ciśnienia okluzji stale widoczny na wyświetlaczu pompy | TAK |  |
| 38 | Wbudowany akumulator litowo - jonowy | TAK |  |
| 39 | Zasilanie z wbudowanego akumulatora min.5 godz. przy przepływie 5 ml/h | TAK, podać |  |
| 40 | Czas ponownego ładowania max. 4 godz. | TAK, podać |  |
| 41 | Na wyświetlaczu widoczna informacja o pozostałym czasie pracy akumulatora wyrażona precyzyjnie w godzinach i minutach | TAK |  |
| 42 | Automatyczne ładowanie akumulatora w pompie podłączonej do zasilania sieciowego | TAK |  |
| 43 | Pobór mocy < 20 W | TAK |  |
| 44 | System alarmów wizualnych i dźwiękowych | TAK |  |
| 45 | Regulowany na 9 poziomach sygnał alarmowy | TAK, podać |  |
| 46 | Historia pracy dostępna z menu pompy, z możliwością zapisania do 1000 zdarzeń | TAK |  |
| **POZOSTAŁE WARUNKI** |
| 47 | Karta gwarancyjna | TAKzałączyć |  |
| 48 | Instrukcja obsługi | TAKzałączyć |  |
| 49 | Nieodpłatne szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi w miejscu instalacji. | TAK |  |
| 50 | Okres gwarancji minimum 24 miesiące licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego z umową | TAK, podać |  |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..………………....... (uzupełnić)

**Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.

………………………………..

Wykonawca