**ZAŁĄCZNIK NR 2 do ogłoszenia**

**TG/201/01/2021**

**PAKIET NR 1**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Holter RR- 3 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- HOLTER RR** | | | |
| 1 | Inteligentna technologia pompowania oraz wypuszczania powietrza z mankietu | TAK |  |  |
| 2 | Niski poziom hałasu oraz lekki wyświetlacz OLED. | TAK |  |  |
| 3 | Przesyłanie danych poprzez USB i IrDA i Bluetooth | TAK |  |  |
| 4 | Łatwe w użyciu narzędzia do analizy | TAK |  |  |
| 5 | Funkcja autointerpretacji | TAK | Tak-10pkt  Nie-0pkt |  |
| 6 | Automatyczne rozpoznawanie stanu pacjenta: Bezczynność / Arytmia / Artefakt | TAK |  |  |
| 7 | Konfigurowalny szablon raportu | TAK |  |  |
| **Specyfikacja urządzenia** | | | | |
| 8 | Interaktywny interfejs: LCD, klawiatura | TAK |  |  |
| 9 | Zakres pomiarowy: SBP: 60 ~ 355 mmHg; DBP: 30 ~ 195 mm Hg; | TAK |  |  |
| 10 | Tętno: 30 ~ 300bpm | TAK |  |  |
| 11 | Dokładność: Ciśnienie: ± 1 mmHg; Tętno: ± 5% | TAK |  |  |
| 12 | Interfejs danych: USB | TAK |  |  |
| 13 | Wymiar urządzenia: max. 113 x 75 x 26 mm | TAK |  |  |
| 14 | Waga urządzenia: 168g bez akumulatora | TAK |  |  |
| 15 | Stopień ochrony: IP22 | TAK |  |  |
| 16 | Rozmiar mankietu: 20 ~ 24cm; 24 ~ 32 cm; 32 ~ 38cm | TAK |  |  |
| 17 | Możliwość automatycznego ustawienia progów ciśnienia wg norm JNC7/AHA i ESH | TAK |  |  |
| 18 | Walidacja rejestratora przez:  - ESH (Europejskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego),  - BHS (Brytyjskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego),  - AAMI (Stowarzyszenie na rzecz Rozwoju Aparatury Medycznej) | TAK | Tak-10pkt  Nie-0pkt |  |
| 19 | Interaktywny interfejs: LCD, klawiatura | TAK |  |  |
| **Środowisko pracy** | | | | |
| 20 | Temperatura: od 5 ° C do + 40 ° C | TAK |  |  |
| 21 | Wilgotność: 10 ~ 95% RH (bez kondensacji) | TAK |  |  |
| 22 | Ciśnienie: 800 ~ 1060 hPa | TAK |  |  |
| 23 | Środowisko przechowywania i transportu | TAK |  |  |
| **Środowisko przechowywania i transportu** | | | | |
| 24 | Temperatura: od -25 ° C do + 70 ° C | TAK |  |  |
| 25 | Wilgotność: ≤95% RH (bez kondensacji) | TAK |  |  |
| 26 | Ciśnienie: 560 ~ 1060 hPa | TAK |  |  |
| 27 | Zasilanie rejestratora: 2 baterie AA | TAK |  |  |
| 28 | Napięcie zasilania: 2,4 ~ 3,2V | TAK |  |  |
| 29 | Żywotność: co najmniej 200 pomiarów | TAK |  |  |
| **Funkcje oprogramowania** | | | | |
| 30 | Ciśnienie krwi (SBP / DBP / MBP) | TAK |  |  |
| 31 | HR (tętno) | TAK |  |  |
| 32 | Poranny wzrost | TAK |  |  |
| 33 | Obciążenie BP | TAK |  |  |
| 34 | STDEV (odchylenie standardowe) | TAK | Tak-10 pkt.  Nie-0pkt. |  |
| 35 | CV (współczynnik zmienności) | TAK |  |  |
| 36 | Stan pacjenta (Bezczynność / Arytmia / Artefakt) | TAK |  |  |
| 37 | Ambulatoryjny indeks sztywności tętnic | TAK |  |  |
| 38 | Rytm dobowy | TAK |  |  |
| 39 | Automatyczna interpretacja | TAK |  |  |
| 40 | Leki | TAK |  |  |
| **Użyteczne narzędzia** | | | | |
| 41 | Podsumowanie BP:  -Pokazuje wyniki analizy ciśnienia krwi w ciągu dnia, dnia i nocy  -Wyniki analizy obejmują STDEV, CV, poranne BP, obciążenie ciśnienia, nocna obniżka wartości | TAK |  |  |
| 42 | Tabela BP:  -Zapisuje wartości ciśnienia krwi w każdym okresie  -Zapewnia wyświetlanie przebiegu tętna ABP.  -Pokazuje stan pacjenta (Bezczynność / Arytmia / Artefakt) w każdym wyniku pomiaru; | TAK |  |  |
| 43 | Wykres trendów:  -Odzwierciedla tendencję skurczowego, rozkurczowego, średniego ciśnienia i tętna w odpowiednim czasie na liście prawidłowych danych | TAK |  |  |
| 44 | Wykres punktowy:  -Odzwierciedla rozkład skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi, a także rozkład ciśnienia skurczowego i tętna  -Może służyć jako punkt odniesienia do oceny miażdżycy | TAK |  |  |
| 45 | Wykres histogramu:  Odzwierciedla procentowy rozkład ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna w każdym przedziale zakresu | TAK |  |  |
| 46 | Wykres kołowy:  -Odzwierciedla rozkład procentowy skurczowego, rozkurczowego ciśnienia krwi i częstości akcji serca w różnych zakresach sytuacji intuicyjnie | TAK |  |  |
| 47 | Wykres okołodobowy:  -Odzwierciedla godzinowe zmiany ciśnienia krwi  -Pokazuje niebezpieczny okres ciśnienia krwi pacjenta | TAK |  |  |
| 48 | Raport:  Umożliwia zapisanie raportu jako PDF.  Szablon raportu znajduje się na stronie głównej, który można dostosować do własnych potrzeb. | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Holter EKG- 3 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- HOLTER EKG** | | | |
| 1 | Zapis 3 kanałowy | TAK |  |  |
| 2 | Czas rejestracji ciągłej: 24/48godz. oraz wielodobowy do dwóch tygodni bez wymiany baterii | TAK |  |  |
| 3 | Możliwość wykonania 14 badań 24 godz. na jednej baterii | TAK |  |  |
| 4 | Możliwość automatycznego wyłączania zapisu po odpięciu elektrod od ciała w trybie 24/48 godz.. | TAK | Tak-10 pkt.  Nie-0pkt. |  |
| 5 | Detekcja stymulatora serca. | TAK |  |  |
| 6 | Zasilanie z jednej baterii. | TAK |  |  |
| 7 | Wpisywanie nazwiska pacjenta do rejestratora przed rozpoczęciem badania | TAK |  |  |
| 8 | Możliwość szyfrowania danych pacjenta wpisanych do rejestratora | TAK |  |  |
| 9 | 24 bitowy medyczny przetwornik A/D (dla dokładnego odwzorowania załamka P). | TAK | Tak-10 pkt.  Nie-0pkt. |  |
| 10 | Sygnalizacja uszkodzonej pamięci, zegarka, wyczerpanej baterii, braku kontaktu elektrod | TAK |  |  |
| **Oprogramowanie do analizy holterowskiej EKG** | | | | |
| 11 | Oprogramowanie analizatora EKG w języku polskim pod Windows 10 i wcześniejsze wersje | TAK |  |  |
| 12 | Analiza prospektywna i retrospektywna. | TAK |  |  |
| 13 | Automatyczna analiza arytmii, klasyfikacja morfologii i tworzenie wzorców pobudzeń | TAK |  |  |
| 14 | Wielopoziomowa klasyfikacja pobudzeń | TAK |  |  |
| 15 | Analiza odcinka ST, QT, PQ. | TAK |  |  |
| 16 | Możliwość konfigurowania kryteriów algorytmów analizy arytmii. | TAK |  |  |
| 17 | Ręczna edycja morfologii oraz arytmii, niezależnie od ustawionych reguł detektora arytmii | TAK |  |  |
| 18 | Możliwość przeglądania epizodów AF w funkcji czasu trwania, HR lub amplitudy załamków P. | TAK |  |  |
| 19 | Trendy HR liczone z interwałów minutowych oraz chwilowe z 4 lub 8 ewolucji serca. | TAK |  |  |
| 20 | Edycja maksymalnych i minimalnych wartości ST w każdym kanale. | TAK |  |  |
| 21 | Niezależna analiza ST dla każdego kanału EKG z możliwością ustawiania punktów pomiarowych. | TAK |  |  |
| 22 | Możliwość korekcji położenia punktów pomiarowych ST wg wzoru Bazetta | TAK |  |  |
| 23 | Jednoczesny podgląd trendów i pomiarów we wszystkich kanałach z możliwością edycji | TAK |  |  |
| 24 | Baza danych pacjentów i badań (wspólna dla badań wysiłkowych i elektrokardiografu) | TAK |  |  |
| 25 | Możliwość wpisania do rejestratora nazwiska i danych pacjenta, przed rozpoczęciem badania. | TAK | Tak-10 pkt.  Nie-0pkt. |  |
| 26 | Swobodne konfigurowanie raportów z podglądem przed wydrukiem. | TAK |  |  |
| 27 | Własne i automatyczne szablony opisów badania, ilość, rodzaj i łączne czasy trwania arytmii. | TAK |  |  |
| 28 | Dodawanie fragmentów EKG do raportu z własnym opisem. | TAK |  |  |
| 29 | Możliwość regulacji położenia pobudzeń lub fragmentów EKG względem początku kartki raportu. | TAK |  |  |
| 30 | Tworzenie raportów w formacie PDF, JPG, PNG, BMP, TIFF z poziomu programu | TAK | Tak-5 pkt.  Nie-0pkt. |  |
| 31 | Możliwość automatycznej archiwizacji raportów w dowolnych katalogach, niezależnie od zapisów EKG. | TAK |  |  |
| 32 | Automatyczne przesyłanie zapisów ze stanowiska odczytu rejestratorów do stanowiska analizy | TAK |  |  |
| 33 | Możliwość bezprzewodowej komunikacji z rejestratorem i podglądu EKG on-line. | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Aparat EKG z wózkiem- 2 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- APARAT EKG Z WÓZKIEM** | | | |
| 1 | Aparat 3,6,12 kanałowy | TAK |  |  |
| 2 | Klawiatura alfanumeryczna wirtualnie wyświetlana | TAK |  |  |
| 3 | Ciągły pomiar HR | TAK |  |  |
| 4 | Wyświetlacz HD minimum 8” pojemnościowy panel dotykowy | TAK | 8”-0 pkt  9” i więcej-5 pkt |  |
| 5 | Detekcja stymulatora serca | TAK |  |  |
| 6 | Zasilanie sieciowe, akumulator bezobsługowy wraz z ładowarką wbudowany wewnątrz aparatu. | TAK |  |  |
| 7 | Typ papieru: rolka , drukarka laserowa - za pomocą WiFi/LAN | TAK |  |  |
| 8 | Szerokość papieru | TAK | 100-110 mm- 0pkt  112 mm-5pkt |  |
| 9 | Pamięć badań | TAK | Min. 10000 badań-0 pkt  100000 i więcej-5pkt |  |
| 10 | Prędkość zapisu EKG (mm/s) 5;10;25;50;100 | TAK |  |  |
| 11 | Czułość (mm/mV) 2,5; 5; 10; 20; | TAK |  |  |
| 12 | Filtr sieciowy (Hz) 50-60 | TAK |  |  |
| 13 | Filtr mięśniowy (Hz) 20; 25; 30; 35; 40 | TAK |  |  |
| 14 | Filtr izolinii(Hz) 0,05 – 1,5 Hz | TAK |  |  |
| 15 | Interfejs komunikacyjny: wbudowane min. 1 port USB, | TAK |  |  |
| 16 | Długość zapisu badania automatycznego | TAK | od 6 do 30 sekund-0pkt  min. od 6 s do 40 minut-5pkt |  |
| 17 | Profil automatyczny | TAK |  |  |
| 18 | Profil manualny | TAK |  |  |
| 19 | Częstotliwość próbkowania | TAK | 10000-15500HZ-0pkt  16000Hz-5pkt |  |
| 20 | Możliwość podłączenia do aparatu drukarki laserowej za pomocą sieci Wi-Fi | TAK |  |  |
| 21 | Drukowane odprowadzenia min. 1x12, 2x6+1, 4x3+1 | TAK |  |  |
| 22 | Przetwornik analogowo-cyfrowy min. 24 Bit | TAK |  |  |
| 23 | Możliwość regulacji wielkości czcionek na wyświetlaczu | TAK |  |  |
| 24 | Wzbudzenie z trybu standby poniżej jednej sekundy | TAK |  |  |
| 25 | Możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do bazy danych | TAK |  |  |
| 26 | Export badań bezpośrednio z aparatu w formacie PDF | TAK | e-mail, FTP, Cloud, serwer-5 pkt;  do pamięci USB-0pkt |  |
| 27 | Analiza oraz interpretacja słowna w języku polskim | TAK |  |  |
| 28 | Komunikacja w protokole HL7 | TAK |  |  |
| 29 | Przewodowa komunikacja | TAK | WiFi/LAN-0 pkt  WiFi/LAN, Bluetooth, USB-5pkt |  |
| 30 | Możliwość regulacji jasności wyświetlacza LCD | TAK |  |  |
| 31 | Możliwość zamawiania materiałów eksploatacyjnych bezpośrednio z aparatu EKG | TAK |  |  |
| 32 | Wbudowany moduł do zdalnej diagnostyki aparatu i wsparcia technicznego oraz aktualizacji | TAK |  |  |
| 33 | Szyfrowanie komunikacji oraz danych przechowywanych na aparacie | TAK |  |  |
| 34 | Waga max. 2,5 kg ( z baterią ) | TAK |  |  |
| 35 | Wyposażenie :  1 kpl. elektrod dla dorosłych piersiowych przyssawkowych (6 szt), 1 kpl elektrod kończynowych klipsowych 4 szt., 1 kpl kabli, kabel zasilający, rolka papieru | TAK |  |  |
| 36 | Wózek do aparatu, jezdny, czterokołowy | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Warunki gwarancji i serwisu (dotyczy pakietu nr 1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI** | | | |  |
| **l.p..p.** | **Wymagania** | | **wymogi** | **odpowiedź „tak”, oferowane parametry lub krótki opis\*** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 1. | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia min. 24 miesiące. | | TAK, podać jedna z wartości:  - 24 miesiące  - 36 miesięcy  - 48 miesięcy  - 60 miesięcy  parametr punktowany |  |
| 2. | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. | | PODAĆ |  |
| 3. | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | | TAK |  |
| 4. | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia nie dłuższy niż 7 dni roboczych | | TAK |  |
| 5. | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | | TAK |  |
| 6. | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | | TAK |  |
| 7. | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | | TAK |  |
| 8. | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | | TAK |  |
| 9. | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | | TAK |  |
| 10 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | | TAK |  |
| 11 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 10 lat. | TAK, podać | |  |

\*- kolumnę 4 należy wypełnić wg wskazówek zawartych w kolumnie 3, wpisując potwierdzenie spełnienia warunku, oferowane parametry lub wymagany opis.

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

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)

**PAKIET NR 2**

**TG/201/01/2021**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Stół zabiegowy – 1 szt.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- STÓŁ ZABIEGOWY** | | | |
| 1 | Stół do operacji ginekologicznych, urologicznych, chirurgicznych, proktologicznych | TAK |  |  |
| 2 | Konfiguracja blatu stołu:  – podgłówek płytowy na całą szerokość blatu,  - oparcie pleców,  - płyta lędźwiowa,  - podnóżki: lewy i prawy.  Blat z możliwością zamiany miejscami podnóżków z podgłówkiem.  Segmenty blatu wyposażone z obu stron w listwy ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej do mocowania wyposażenia.  Listwy w segmencie oparcia pleców i płycie lędźwiowej wyposażone na obu końcach w ograniczniki zabezpieczające korpusy mocujące wyposażenie przed ich przypadkowym wypadnięciem | TAK |  |  |
| 3 | Długość stołu z blatem: 2050 mm (+50 mm ) | TAK |  |  |
| 4 | Szerokość blatu z listwami do mocowania wyposażenia: 580 mm ( + 30 mm ) | TAK |  |  |
| 5 | Szerokość materaców: 500 mm ( + 10 mm ) | TAK |  |  |
| 6 | Regulacja wysokości blatu: 700 do 1000 mm ( + 25 mm ). Wymiary wysokości dotyczą górnej powierzchni materaca | TAK |  |  |
| 7 | Zakres regulacji oparcia pleców minimum:  - 400 do +850 | TAK |  |  |
| 8 | Zakres regulacji podgłówka minimum:  - 500 do +550 | TAK |  |  |
| 9 | Zakres regulacji przechyłów bocznych : - 250 do +250 | TAK | +/- 250 – 10 pkt  < +/-250– 0 pkt |  |
| 10 | Przechył Trendelenburga : 300 ( + 50 ) | TAK |  |  |
| 11 | Przechył anty-Trendelenburga: 300 ( + 50 ) | TAK |  |  |
| 12 | Regulacja kąta nachylenia podnóżków w płaszczyźnie pionowej : - 900 do 250 ( + 50 ) | TAK |  |  |
| 13 | Zakres regulacji kata odchylenia podnóżków  w płaszczyźnie poziomej: 00 do 1800 | TAK |  |  |
| 14 | Regulacja wysokości blatu za pomocą nożnej pompy hydraulicznej | TAK |  |  |
| 15 | Dźwignia pompy na dłuższym boku podstawy | TAK |  |  |
| 16 | Regulacja segmentu oparcia pleców, podgłówka, przechyłów wzdłużnych blatu oraz nachylenia podnóżków w płaszczyźnie pionowej wspomagana sprężynami gazowymi z blokadą | TAK |  |  |
| 17 | Zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem dźwigni zwalniania blokad w sprężynach gazowych służących do regulacji oparcia pleców | TAK | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |  |
| 18 | Przechyły boczne uzyskiwane za pomocą składanej korby usytuowanej z boku blatu, pod segmentem siedzenia | TAK |  |  |
| 19 | Konstrukcja stołu ze stali nierdzewnej. Stal o bardzo dobrych właściwościach antykorozyjnych i kwasoodpornych, gatunek stali: AISI 316L , polskie oznaczenie 00H17N14M2  Nie dopuszcza się do zaoferowania stołów wykonanych z gorszych gatunków stali nierdzewnej (o mniejszej zawartości chromu, niklu, manganu i molibdenu). | TAK |  |  |
| 20 | Podstawa w kształcie litery „T” zapewniająca dobry dostęp chirurga do blatu stołu. Osłona podstawy ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej | TAK |  |  |
| 21 | Stół przejezdny z kołami antystatycznymi, z systemem centralnego unieruchomienia. Unieruchomienie podstawy poprzez naciśnięcie nożnej dźwigni powodującej wysunięcie czterech stopek unoszących koła jezdne nad podłogę. Stopki zapewniające ręczne kompensowanie nierówności podłogi | TAK |  |  |
| 22 | Stół z zaciskiem wyrównania potencjału wraz z przewodem wyrównania potencjału | TAK | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |  |
| 23 | Blat przenikalny dla promieni RTG z możliwością wykonywania zdjęć RTG na całej długości blatu oraz z możliwością monitorowania pacjenta przy pomocy ramienia C | TAK |  |  |
| 24 | Materace bezszwowe, demontowane, antystatyczne, wykonane z poliuretanu spienionego. Grubość materaca min. 50 mm | TAK |  |  |
| 25 | Układ teleskopowy kolumny nośnej wykonany ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej. Kolumna nośna z osłoną ze stali nierdzewnej bez elementów tworzywowych (miechy, osłony harmonijkowe) w celu zapewnienia łatwej dezynfekcji, a tym samym ograniczenia potencjalnych ognisk bakterii | TAK |  |  |
| 26 | Obciążenie robocze stołu zapewniające pełne bezpieczeństwo i funkcjonalność stołu:  - z podgłówkiem zamontowanym od strony oparcia pleców min. 200kg  - z podgłówkiem zamontowanym od strony płyty lędźwiowej min. 135 kg | TAK |  |  |
| 27 | Wyposażenie stołu :  - ramka ekranu ze stali nierdzewnej z korpusem mocującym – 1 szt.  - podpórka ręki z korpusem mocującym – 1 szt.  - komplet podkolanników z korpusami mocującymi  - przystawka urologiczna – 1 szt.  - miska nierdzewna z uchwytem wraz z zestawem łączników-1 kpl. | TAK |  |  |
| 28 | Stół dostarczony w oryginalnym opakowaniu producenta | TAK |  |  |
| 29 | Powierzchnie stołu odporne na środki dezynfekcyjne | TAK |  |  |
| 30 | Deklaracja Zgodności | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Lampa zabiegowa dwuczaszowa** **- 1 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- LAMPA ZABIEGOWA DWUCZASZOWA** | | | |
| 1 | Lampa zabiegowa dwuoprawowa na wspólnym zawieszeniu sufitowym | TAK |  |  |
| 2 | Regulacja położenia lampy możliwa dzięki uchwytowi przy kopule zapewniającemu dokładne pozycjonowanie lampy | TAK |  |  |
| 3 | Okrągły kształt lampy zapewniający dokładne oświetlenie pola zabiegowego i bezcieniowość | TAK |  |  |
| 4 | Średnica kopuły do 30 cm. | TAK |  |  |
| 5 | Kopuła wyposażona w uchwyt brudny | TAK |  |  |
| 6 | Kopuła wyposażona w wymienny sterylizowany uchwyt (min. 2 uchwyty w komplecie) | TAK |  |  |
| 7 | Ramię poruszające się w pionie dzięki sprężynowemu systemowi równoważącemu | TAK |  |  |
| 8 | Możliwość obrotu kopuły względem osi pionowej i poziomej | TAK |  |  |
| 9 | Ilość źródeł światła - 36 (tylko białe diody LED) | TAK |  |  |
| 10 | Zastosowanie techniki diodowej eliminujące nagrzewanie się lampy | TAK |  |  |
| 11 | Natężenie oświetlenia w odległości 1 m min.: 100.000 lux | TAK |  |  |
| 12 | Wgłębność oświetlenie L1+L2: 130 cm | TAK |  |  |
| 13 | Współczynnik odwzorowania barw Ra 96 | TAK |  |  |
| 14 | Temperatura barwowa: 4.400 K | TAK |  |  |
| 15 | Regulacja natężenia oświetlenia realizowana bezdotykowo w min. w trzech krokach | TAK | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
| 16 | Zmiana natężenia sygnalizowana zmianą koloru uchwytu sterylnego. | TAK | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
| 17 | Pobór mocy – max 40W | TAK |  |  |
| 18 | Waga do 40 kg | TAK |  |  |
| 19 | Żywotność źródła światła min 40.000 godz. | TAK |  |  |
| 20 | Klasa zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym: I | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Lampa zabiegowa LED statywowa - 2 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- LAMPA ZABIEGOWA LED STATYWOWA** | | | |
| 1 | Lampa zabiegowa na statywie jezdnym – statyw z 4 kołami ( min.2 koła z hamulcem) | TAK |  |  |
| 2 | Regulacja położenia lampy możliwa dzięki uchwytowi przy kopule zapewniającemu dokładne pozycjonowanie lampy | TAK |  |  |
| 3 | Okrągły kształt lampy zapewniający dokładne oświetlenie pola zabiegowego i bezcieniowość | TAK |  |  |
| 4 | Średnica kopuły do max. 30 cm. | TAK |  |  |
| 5 | Kopuła wyposażona w uchwyt brudny |  |  |  |
| 6 | Kopuła wyposażona w wymienny sterylizowany uchwyt (min. 2 uchwyty w komplecie) | TAK |  |  |
| 7 | Ramię poruszające się w pionie dzięki sprężynowemu systemowi równoważącemu | TAK |  |  |
| 8 | Możliwość obrotu kopuły względem osi pionowej i poziomej | TAK |  |  |
| 9 | Ilość źródeł światła – min. 18 (tylko białe diody LED) | TAK |  |  |
| 10 | Zastosowanie techniki diodowej eliminujące nagrzewanie się lampy | TAK |  |  |
| 11 | Natężenie oświetlenia w odległości 1 m: min. 60.000 lux | TAK |  |  |
| 12 | Wgłębność oświetlenie L1+L2: 130 cm | TAK |  |  |
| 13 | Współczynnik odwzorowania barw Ra 96 | TAK |  |  |
| 14 | Temperatura barwowa: min. 4.400 K | TAK |  |  |
| 15 | Regulacja natężenia oświetlenia realizowana bezdotykowo w min. w trzech krokach | TAK | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
| 16 | Zmiana natężenia sygnalizowana zmianą koloru uchwytu sterylnego. | TAK | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
| 17 | Pobór mocy – 19 W | TAK |  |  |
| 18 | Waga do 35 kg | TAK |  |  |
| 19 | Żywotność źródła światła min 40.000 godz. | TAK |  |  |
| 20 | Klasa zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym: I | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Warunki gwarancji i serwisu (dotyczy pakietu nr 2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI** | | | |  |
| **l.p..p.** | **Wymagania** | | **wymogi** | **odpowiedź „tak”, oferowane parametry lub krótki opis\*** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 1. | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia min. 24 miesiące. | | TAK, podać jedna z wartości:  - 24 miesiące  - 36 miesięcy  - 48 miesięcy  - 60 miesięcy  parametr punktowany |  |
| 2. | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. | | PODAĆ |  |
| 3. | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | | TAK |  |
| 4. | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia nie dłuższy niż 7 dni roboczych | | TAK |  |
| 5. | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | | TAK |  |
| 6. | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | | TAK |  |
| 7. | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | | TAK |  |
| 8. | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | | TAK |  |
| 9. | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | | TAK |  |
| 10 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | | TAK |  |
| 11 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 10 lat. | TAK, podać | |  |

\*- kolumnę 4 należy wypełnić wg wskazówek zawartych w kolumnie 3, wpisując potwierdzenie spełnienia warunku, oferowane parametry lub wymagany opis.

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

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)

**PAKIET NR 3**

**TG/201/01/2021**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Diatermia chirurgiczna - 1 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- DIATERMIA CHIRURGICZNA** | | | |
| 1 | Częstotliwość podstawowa generatora min. 447 kHz | TAK |  |  |
| 2 | Dostosowanie do resekcji transuretalnej TUR-przy pracy w środowisku ciekłym | TAK |  |  |
| 3 | Specjalne programy m.in.: laparoskopia, artroskopia, chirurgia ogólna | TAK |  |  |
| 4 | Możliwość zapisu indywidualnych ustawień urządzenia | TAK |  |  |
| 5 | Tryb pracy monopolarnej: cięcie bez koagulacji, cięcie z koagulacją( 3 głębokości), koagulacja punktowa, koagulacja punktowa powierzchniowa, koagulacja natryskowa | TAK |  |  |
| 6 | Moc wyjściowa skuteczna max przy cięciu monopolarnym [W]/rezystancja obciążenia Ohm: 300/500 | TAK |  |  |
| 7 | Napięcie maksymalne przy cięciu monopolarnym 1800 V | TAK |  |  |
| 8 | Moc wyjściowa skuteczna max przy koagulacji monopolarnej[W]/rezystancja obciążenia Ohm: 120/500 | TAK |  |  |
| 9 | Napięcie maksymalne przy koagulacji monopolarnej 2300 kontaktowa, 2800 natryskowa | TAK |  |  |
| 10 | Liczba niezależnych wyjść bipolarnych | TAK | 1-0pkt  2 i więcej-10 pkt |  |
| 11 | Liczba niezależnych wyjść monopolarnych | TAK | 1-0pkt  2 i więcej-10 pkt |  |
| 12 | Tryb pracy bipolarnej – cięcie i koagulacja | TAK |  |  |
| 13 | Moc wyjściowa skuteczna max. przy cięciu bipolarnym[W]/rezystancja obciążenia Ohm: 80/100 | TAK |  |  |
| 14 | Napięcie max przy cięciu bipolarnym Vp-p[V] - 480 | TAK |  |  |
| 15 | Moc wyjściowa maksymalna przy koagulacji bipolarnej[W]: 80/100 | TAK |  |  |
| 16 | Napięcie max przy koagulacji bipolarnej Vp-p[V]: 480 | TAK |  |  |
| 17 | Tryb auto koagulacji: Możliwość aktywacji automatycznej koagulacji w trybie bipolarnym z regulowanym opóźnieniem od 0 do 4 s ( 10 stopni regulacji) | TAK |  |  |
| 18 | Zabezpieczenia: system ciągłej kontroli i monitorowania przylegania elektrody biernej PDM, sygnalizacja błędu dawki, kontrola czasu ciągłej aktywacji, ciągła kontrola prądów upływności, kodowa sygnalizacja błędów | TAK |  |  |
| 19 | Układ monitorowania jakości kontaktu elektrody powrotnej: Ciągły system kontroli przylegania elektrody biernej przy elektrodach dzielonych oraz system analizy kontaktu przy zastosowaniu elektrod niedzielonych. Próbkowanie co 10 msec | TAK |  |  |
| 20 | Informacja o poprawnym podłączeniu elektrody biernej na wyświetlaczu urządzenia | TAK |  |  |
| 21 | Wyświetlacz danych: ciekłokrystaliczny LCD | TAK |  |  |
| 22 | Sygnalizacja akustyczna dwutonowa | TAK |  |  |
| 23 | Masa aparatu 9 kg +/-10% | TAK |  |  |
| 24 | Wymiary aparatu 305 mm x 175 mm x 305 mm+/-10% | TAK |  |  |
| 25 | Inne cechy charakterystyczne, funkcje specjalne: Kontrola startu cięcia i koagulacji, automatyczna kontrola koagulacji, wydzielone funkcje micro cięcia i mikrokoagulacji z precyzyjną regulacją co 0,1 W, możliwość współpracy z wielorazowymi i jednorazowymi nie dzielonymi i dzielonymi elektrodami neutralnymi | TAK |  |  |
| 26 | Zgodność z normami: CSA,IEC,60-601-2-2,ISO 9001,SEV,UL,FDA | TAK |  |  |
| 27 | Sterownik nożny dwuprzyciskowy | TAK | Wodoodporny typu VARIO z możliwością płynnej regulacji mocy koagulacji od 0 do wartości nastawionej-5 pkt  Inne rozwiązanie-0pkt |  |
| 28 | Przewód do elektrody neutralnej jednorazowej , długość min. 5m | TAK |  |  |
| 29 | Elektrody neutralne jednorazowe, powierzchnia 144 cm², 50 szt. w opakowaniu po 5 szt. | TAK |  |  |
| 30 | Wielorazowy przewód bipolarny, długość min. 4m, gniazdo po stronie narzędzia | TAK | Wtyk okrągły (Aesculap) Wypustka (Aesculap) Wtyk okrągły (USA)- 5pkt  Inne rozwiązanie -0pkt |  |
| 31 | Wielorazowy przewód monopolarny, długość min.3,5m, gniazdo przyłączeniowe po stronie narzędzia 4mm, Przyłącze AAG/Martin | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Warunki gwarancji i serwisu (dotyczy pakietu nr 3)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI** | | | |  |
| **l.p..p.** | **Wymagania** | | **wymogi** | **odpowiedź „tak”, oferowane parametry lub krótki opis\*** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 1. | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia min. 24 miesiące. | | TAK, podać jedna z wartości:  - 24 miesiące  - 36 miesięcy  - 48 miesięcy  - 60 miesięcy  parametr punktowany |  |
| 2. | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. | | PODAĆ |  |
| 3. | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | | TAK |  |
| 4. | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia nie dłuższy niż 7 dni roboczych | | TAK |  |
| 5. | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | | TAK |  |
| 6. | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | | TAK |  |
| 7. | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | | TAK |  |
| 8. | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | | TAK |  |
| 9. | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | | TAK |  |
| 10 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | | TAK |  |
| 11 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 10 lat. | TAK, podać | |  |

\*- kolumnę 4 należy wypełnić wg wskazówek zawartych w kolumnie 3, wpisując potwierdzenie spełnienia warunku, oferowane parametry lub wymagany opis.

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

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)

**PAKIET NR 4**

**TG/201/01/2021**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Aparat do znieczulania - 1 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- APARAT DO ZNIECZULANIA** | | | |
| 1 | Aparat do znieczulania ogólnego, jezdny | TAK |  |  |
| 2 | Masa aparatu około 160 kg | TAK |  |  |
| 3 | Zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hz  wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda) | TAK |  |  |
| 4 | Indywidualne bezpieczniki gniazd elektrycznych | TAK |  |  |
| 5 | Zasilanie gazowe (N2O, O2, powietrze) z sieci centralnej | TAK |  |  |
| 6 | Wyposażony w blat do pisania i przynajmniej jedną szufladę na akcesoria | TAK |  |  |
| 7 | Koła jezdne (z hamulcem centralnym minimum dwa koła) | TAK |  |  |
| 8 | Wbudowane oświetlenie blatu typu LED z regulacją natężenia światła | TAK |  |  |
| 9 | Awaryjne zasilanie gazowego z 10 l butli (O2 i N2O)  Prezentacja ciśnień gazów zasilających na ekranie respiratora | TAK |  |  |
| 10 | Podgrzewany system oddechowy, możliwe wyłączenie/ włączenie podgrzewania przez użytkownika w konfiguracji systemu | TAK |  |  |
| 11 | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora na co najmniej 100 minut | TAK | 90 minut - 0 pkt >90 minut - 10 pkt |  |
| 12 | Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie głównym respiratora | TAK |  |  |
| 13 | System bezpieczeństwa zapewniający co najmniej 25% udział O2 w mieszaninie z N2O | TAK |  |  |
| 14 | Elektroniczny mieszalnik: zapewniający utrzymanie ustawionego wdechowego stężenia tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów i utrzymanie ustawionego przepływu świeżych gazów przy zmianie stężenie tlenu w mieszaninie podawanej do pacjenta | TAK |  |  |
| 15 | Aparat z czujnikami przepływu wdechowym i wydechowym. Czujniki termoanemometryczne (tzw. podgrzewane). Czujniki mogą być sterylizowane parowo | TAK |  |  |
| 16 | Wirtualne przepływomierze prezentowane na ekranie aparatu | TAK |  |  |
| 17 | Regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum | TAK,OPISAĆ |  |  |
| 18 | Wbudowany przepływomierz O2 do niezależnej podaży tlenu przez maskę lub kaniulę donosową, regulacja przepływu co najmniej od 0 do 15 l/min | TAK | do 15 l/min - 0 pkt > 15 l/min - 10 pkt |  |
| 19 | Miejsca aktywne do zamocowania dwóch parowników | TAK |  |  |
| 20 | W dostawie 6 zbiorników jednorazowych z wapnem sodowanym, objętość pochłaniacza jednorazowego minimum 1200 ml | TAK, PODAĆ |  |  |
| 21 | **Respirator, tryby wentylacji** | | | |
| 22 | Ekonomiczny respirator z napędem elektrycznym lub ekonomiczny respirator nie zużywający tlenu do napędu | TAK |  |  |
| 23 | Wentylacja kontrolowana objętościowo | TAK |  |  |
| 24 | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo | TAK |  |  |
| 25 | Wentylacja synchronizowana ze wspomaganiem ciśnieniowym oddechów spontanicznych w trybie kontrolowanym objętościowo i w trybie kontrolowanym ciśnieniowo (VCV-SIMV/PS, PCV-SIMV/PS) | TAK |  |  |
| 26 | CPAP/PSV | TAK |  |  |
| 27 | Funkcja Pauzy (zatrzymanie wentylacji kontrolowanej np. na czas odsysania śluzu lub zmiany pozycji pacjenta), prezentacja na ekranie respiratora czasu pozostałego do zakończenia pauzy, czas trwania pauzy regulowany w zakresie do co najmniej 2 min | TAK, PODAĆ | do 5 min - 0 pkt > 5 min - 10 pkt |  |
| 28 | Automatyczne przełączenie na gaz zastępczy: -po zaniku O2 na 100 % powietrze -po zaniku N2O na 100 % O2 -po zaniku Powietrza na 100% O2 we wszystkich przypadkach bieżący przepływ Świeżych Gazów pozostaje stały (nie zmienia się) | TAK |  |  |
| 29 | Awaryjna podaż O2 i anestetyku z parownika po awarii zasilania sieciowego i rozładowanym akumulatorze | TAK |  |  |
| 30 | **Regulacje** | | | |
| 31 | Zakres regulacji częstości oddechowej co najmniej od 4 do 100 odd/min | TAK, PODAĆ |  |  |
| 32 | Zakres regulacji plateau co najmniej od 0% do 50% | TAK, PODAĆ |  |  |
| 33 | Zakres regulacji I:E co najmniej od 2:1 do 1:8 | TAK, PODAĆ |  |  |
| 34 | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie kontrolowanym objętościowo co najmniej od 10 do 1500 ml | TAK, PODAĆ |  |  |
| 35 | Zakres regulacji czułości wyzwalacza przepływowego co najmniej od 0,3 l/min do 15 l/min | TAK, PODAĆ |  |  |
| 36 | Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie co najmniej od 10 do 80 hPa (cmH2O) | TAK, PODAĆ |  |  |
| 37 | Wspomaganie ciśnieniowe w trybie PSV regulowane w zakresie od 3 cmH2O do co najmniej 60 cmH2O | TAK, PODAĆ |  |  |
| 38 | Regulacja czasu narastania ciśnienia w fazie wdechowej (nie dotyczy czasu wdechu), podać zakres | TAK, PODAĆ |  |  |
| 39 | Regulacja PEEP w zakresie co najmniej od 2 do 20 hPa (cmH2O); wymagana funkcja WYŁ (OFF) | TAK, PODAĆ |  |  |
| 40 | Zmiana częstości oddechowej automatycznie zmienia czas wdechu (Ti) - tzw. blokada I:E, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK | TAK - 10 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 41 | Zmiana nastawy PEEP powoduje automatyczną zmianę ciśnienia Pwdech (różnica pomiędzy PEEP i Pwdech pozostaje stała) możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK |  |  |
| 42 | **Prezentacje** | | | |
| 43 | Prezentacja krzywych w czasie rzeczywistym: p(t), CO2(t), prezentacja pętli p-V, V-przepływ | TAK |  |  |
| 44 | Prezentacja minitrendów przy krzywych oddechowych | TAK |  |  |
| 45 | Ekonometr (funkcja pozwalająca na optymalny dobór przepływu świeżych gazów) wraz z prezentacją trendu ekonometru | TAK |  |  |
| 46 | Funkcja timera (odliczanie do zera od ustawionego czasu) pomocna przy wykonywaniu czynności obwarowanych czasowo, prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |  |
| 47 | Prezentacja ΔVT (różnicy między objętością wdechową a wydechową) | TAK | TAK - 10 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 48 | Funkcja stopera (odliczanie czasu od zera) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, kontroli czasu; prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |  |
| 49 | Prezentacja MV spont, RR spont (objętości minutowej i częstości oddechowej spontanicznej pacjenta) | TAK |  |  |
| 50 | Prezentacja trendów graficznych, funkcja "Zoom +/ Zoom -" ułatwiająca wybór interesującego okresu czasu, funkcja kursora - prezentacja wartości dla konkretnego punktu w czasie | TAK |  |  |
| 51 | Prezentacja podatności, oporu i elastancji | TAK |  |  |
| 52 | **Funkcjonalność** | | | |
| 53 | Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej minimum 15”, sterowanie: ekran dotykowy i pokrętło funkcyjne, ekran wbudowany z przodu aparatu | TAK, PODAĆ |  |  |
| 54 | Pola parametrów wyświetlane na ekranie mogą być konfigurowane w czasie pracy, możliwe szybkie dopasowanie rozmieszczenia lub zmiany wyświetlanych parametrów w czasie operacji w zależności od aktualnych wymagań użytkownika | TAK |  |  |
| 55 | Możliwe ustawienie różnych kolorów parametrów, np. ciśnienia - czerwone, objętości - zielone, w celu łatwiejszego odczytu | TAK |  |  |
| 56 | Wyświetlanie ustawionych granic alarmowych obok mierzonego parametru, możliwe wyłączenie tej funkcji | TAK | TAK - 10 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 57 | Możliwe kontynuowanie wentylacji mechanicznej w przypadku gdy pomiar przepływu ulegnie awarii (uszkodzony czujnik przepływu) | TAK |  |  |
| 58 | Konfiguracja urządzenia może być eksportowana i importowana do/z innych aparatów tej serii | TAK | TAK - 10 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 59 | Moduł gazowy w aparacie (pomiar w strumieniu bocznym): pomiary i prezentacja wdechowego i wydechowego stężenia: O2 (pomiar paramagnetyczny), N2O, CO2, anestetyki (SEV, DES, ISO), automatyczna identyfikacja anestetyku, MAC skorelowany do wieku pacjenta | TAK |  |  |
| 60 | Powrót próbki gazowej do układu oddechowego | TAK |  |  |
| 61 | Eksport do pamięci zewnętrznej USB: widoku ekranu (tzw. PrtScr lub zrzut ekranu), Dziennika (tzw. Rejestr lub Dziennik Zdarzeń lub Logbook, gdzie zapisywane są parametry pracy), wyników Testu, danych trendów | TAK | TAK - 10 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 62 | Automatyczne wstępne skalkulowanie parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonej masy ciała i/lub wzrostu pacjenta | TAK |  |  |
| 63 | **Alarmy** | | | |
| 64 | Funkcja Autoustawienia alarmów | TAK |  |  |
| 65 | Alarm ciśnienia w drogach oddechowych | TAK |  |  |
| 66 | Alarm objętości minutowej | TAK |  |  |
| 67 | Alarm bezdechu generowany na podstawie analizy przepływu, ciśnienia, CO2 | TAK |  |  |
| 68 | Alarm stężenia anestetyku wziewnego | TAK |  |  |
| 69 | Alarm braku zasilania w O2, Powietrze, N2O | TAK |  |  |
| 70 | Alarm wykrycia drugiego anestetyku | TAK | TAK - 10 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 71 | Alarm Niski xMAC. Możliwa dezaktywacja monitorowania xMAC jako zabezpieczenie przed pojawianiem się alarmu Niski xMAC gdy stężenie anestetyku spada pod koniec znieczulania | TAK |  |  |
| 72 | **Inne** | | | |
| 73 | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, wersja drukowana, książkowa – nie dopuszcza się kserokopii | TAK |  |  |
| 74 | Oprogramowanie w języku polskim. | TAK |  |  |
| 75 | Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z sieci centralnej, zasilanie ssaka z przyłączy w aparacie, zbiornik na wydzielinę o objętości minimum 700 ml. | TAK |  |  |
| 76 | Dreny do podłączenia O2, N2O i Powietrza o dł. 5m każdy; wtyki typu AGA | TAK |  |  |
| 77 | Dodatkowe gniazda elektryczne, co najmniej 4 szt., zabezpieczone bezpiecznikami | TAK, PODAĆ |  |  |
| 78 | Całkowicie automatyczny test główny bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury | TAK |  |  |
| 79 | Lista kontrolna, czynności do wykonania przed rozpoczęciem testu, prezentowana na ekranie respiratora w formie grafik i tekstu objaśniających poszczególne czynności | TAK | TAK - 10 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 80 | System ewakuacji gazów, zintegrowany, z niezbędnymi akcesoriami umożliwiającymi podłączenie do odciągu szpitalnego, wskaźnik przepływu ewakuowanych gazów | TAK |  |  |
| 81 | **Wymagane akcesoria dodatkowe** | | | |
| 82 | Zbiornik wielorazowy na wapno, możliwa sterylizacja parowa w temperaturze 134 st. C | TAK |  |  |
| 83 | Jednorazowe układy oddechowe, współosiowe, z pułapkami 10 szt. (worek oddechowy 2 L, długość rur co najmniej 170 cm) | TAK |  |  |
| 84 | Jednorazowe wkłady na wydzielinę z żelem – 25 szt. | TAK |  |  |
| 85 | Pułapki wodne do modułu gazowego 12 szt. | TAK |  |  |
| 86 | Linie próbkujące 10 szt. | TAK |  |  |
| 87 | Linie próbkujące 10 szt. | TAK |  |  |
| 88 | **Monitor do aparatu, wymagania ogólne** | | | |
| 89 | Monitor przeznaczony do monitorowania pacjentów wszystkich kategorii wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków, z łatwym przełączaniem kategorii, powiązanej z algorytmami pomiarowymi i ustawieniami monitora | TAK |  |  |
| 90 | Monitor pacjenta składa się z monitora stacjonarnego i modułu transportowego, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami, znajdującymi się w dalszej części specyfikacji | TAK |  |  |
| 91 | Monitor przystosowany do pracy w sieci centralnego monitorowania, opartej na standardowych rozwiązaniach (IEEE 802.3), wykorzystuje protokoły TCP/IP oraz transmisję typu multicast | TAK |  |  |
| 92 | Monitor wyposażony w funkcję automatycznego dopasowania układu ekranu do aktualnie monitorowanych parametrów, włączającą i usuwającą odpowiednie pola krzywych dynamicznych i wartości liczbowych parametrów, bez zakłócania pracy monitora i bez konieczności ręcznego włączania i usuwania tych pól. Wymagane jest działanie "Plug and Play". Pola wyświetlające monitorowane parametry powinny automatycznie zwiększać swoje wymiary wraz ze zmniejszaniem liczby jednocześnie monitorowanych parametrów, wykorzystując do wyświetlania cały ekran monitora.  Każdy monitor umożliwia jednoczesne wyświetlanie wszystkich wymaganych parametrów. | TAK |  |  |
| 93 | Monitor wyposażony w kolorowy ekran, z możliwością wyświetlania przynajmniej 10 krzywych dynamicznych na całej szerokości ekranu, od jego krawędzi do pola parametrów powiązanych z odpowiadającymi im krzywymi. Przekątna ekranu min. 17” w formacie panoramicznym | TAK |  |  |
| 94 | Możliwość rozbudowy o dodatkowy ekran kopiujący oraz możliwość rozbudowy o dodatkowy ekran z niezależną konfiguracją sposobu wyświetlania | TAK |  |  |
| 95 | Ekran ze sterowaniem dotykowym, z możliwością obsługi w rękawiczkach, zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta i interaktywne sterowanie pomiarami | TAK |  |  |
| 96 | Sterowanie monitorem za pomocą menu ekranowego w języku polskim: dostęp do często używanych funkcji za pomocą dedykowanych przycisków ekranowych, wybór parametru i funkcji przez dotyk na ekranie, zmiana wartości oraz wybór pozycji z listy przy pomocy pokrętła, zatwierdzanie wyboru przez naciśnięcie pokrętła. W szczególności wyklucza się rozwiązania wykorzystujące do sterowania funkcjami monitora tzw. "gesty dotykowe", które nie zapewniają jednoznaczności wyniku działania. | TAK |  |  |
| 97 | Funkcja czasowego wyłączenia sterowania dotykowego, ułatwiająca czyszczenie ekranu | TAK |  |  |
| 98 | Monitor wyposażony w nocny tryb wyświetlania, z możliwością ręcznego włączania i wyłączania oraz automatycznego włączania i wyłączania o wybranej godzinie | TAK |  |  |
| 99 | Możliwość rozbudowy monitora o interaktywny dostęp na jego ekranie do zasobów informatycznych sieci komputerowej szpitala, takich jak diagnostyka obrazowa, dane laboratoryjne, ruch chorych, komputerowa karta chorobowa, dedykowane strony www, z wyświetlaniem danych na pełnym ekranie oferowanego monitora, z zachowaniem ciągłego podglądu podstawowych monitorowanych parametrów pacjenta na ekranie modułu transportowego. Obsługa dostępu do zasobów sieciowych za pomocą ekranu dotykowego oraz za pomocą klawiatury i myszy | TAK |  |  |
| 100 | Monitor wyposażony w funkcję wyświetlania, razem z danymi hemodynamicznymi, danych z podłączonego aparatu do znieczulania i innych urządzeń, w zależności od udostępniania tych danych przez urządzenie źródłowe: w postaci przebiegów dynamicznych, wartości liczbowych parametrów i pętli oddechowych, oraz stężeń wszystkich gazów monitorowanych przez aparat. Dane z dodatkowych urządzeń są zapisywane w trendach monitora i udostępniane w sieci do wyświetlania w centrali i innych urządzeniach podłączonych do sieci. Możliwość jednoczesnego podłączenia przynajmniej 3 dodatkowych urządzeń | TAK |  |  |
| 101 | Monitor wyposażony w narzędzie do precyzyjnej analizy ilościowej i jakościowej zmian jednocześnie przynajmniej 9 wybranych parametrów, wyświetlanych w postaci trendów z ruchomymi kursorami służącymi do wybrania miejsca pomiaru przed zmianą i po zmianie, jednocześnie dla wszystkich obserwowanych parametrów. Wybór parametrów do analizy spośród wszystkich parametrów pochodzących z monitora i z aparatu do znieczulania oraz innych podłączonych urządzeń. Czas wyświetlanych danych w oknach trendów ustawiany przynajmniej od 1 minuty wzwyż. Drukowanie raportu podsumowania analizy. W szczególności narzędzie powinno umożliwić ocenę skutków i udokumentowanie przeprowadzenia manewru rekrutacji płuc | TAK |  |  |
| 102 | Interfejs ekranowy monitora zharmonizowany z interfejsem oferowanego aparatu do znieczulania, przynajmniej pod względem wyglądu i położenia na ekranie podstawowych elementów, takich jak przyciski i inne elementy sterujące, pola komunikatów alarmowych. | TAK |  |  |
| 103 | Możliwość rozbudowy o współpracę z aparatem do znieczulania w następującym zakresie, przynajmniej: - synchronizacja czasu między aparatem a monitorem pacjenta - przesyłanie z monitora do aparatu informacji o wieku i wzroście pacjenta - wyciszanie alarmów monitora i aparatu dowolnym przyciskiem wyciszania w monitorze albo w aparacie - przyciemnianie ekranu jednocześnie monitora i aparatu uruchamiane dowolnie z monitora i z aparatu (np. do laparoskopii) | TAK |  |  |
| 104 | Konfiguracja wszystkich funkcji związanych z monitorowaniem pacjenta dostępna bez przerywania monitorowania, z wyświetlaniem danych pacjenta na głównym ekranie monitora | TAK |  |  |
| 105 | Interfejs ekranowy monitora zharmonizowany z interfejsem oferowanego aparatu do znieczulania, przynajmniej pod względem wyglądu i położenia na ekranie podstawowych elementów, takich jak przyciski i inne elementy sterujące, pola komunikatów alarmowych. | TAK |  |  |
| 106 | Monitor umożliwia przygotowanie domyślnej konfiguracji, automatycznie przyjmowanej dla każdego nowego pacjenta. W skład takiej konfiguracji wchodzi ustawienie sposobu wyświetlania parametrów (w tym kolory, kolejność), sposobu alarmowania (w tym głośność alarmów, aktywacja alarmów wybranych parametrów i sposób ich archiwizacji), ustawione granice alarmowe poszczególnych parametrów. | TAK |  |  |
| 107 | Możliwość zapamiętania i łatwego przywołania przynajmniej czterech takich zestawów dla każdej kategorii wiekowej pacjentów (dorośli, dzieci, noworodki) | TAK |  |  |
|  | Możliwość przenoszenia konfiguracji przygotowanej w jednym monitorze do innych monitorów za pomocą pamięci USB i za pomocą sieci, z którą są połączone te monitory | TAK |  |  |
| 108 | Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o przenoszenie danych pacjenta z monitora do oprogramowania na komputerach PC. Przenoszenie tych danych możliwe tylko i wyłącznie za pomocą specjalnych narzędzi udostępnionych upoważnionemu personelowi, po zalogowaniu się do systemu przy pomocy nazwy i okresowo zmienianego hasła lub za pomocą innego rozwiązania o równoważnym poziomie zabezpieczenia przed nieupoważnionym dostępem do danych. W szczególności wyklucza się każdą możliwość bezpośredniego kopiowania danych pacjenta z monitora na wymienne nośniki pamięci (USB, SD itp.), podłączane do monitora | TAK |  |  |
| 109 | Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o zestaw narzędzi programistycznych, umożliwiających tworzenie przez użytkownika własnych aplikacji komputerowych, służących do oglądania i przetwarzania monitorowanych danych pacjenta za pośrednictwem urządzeń komputerowych | TAK |  |  |
| 110 | W przypadku odłączenia zasilania z sieci elektrycznej, monitor ma potencjalną możliwość kontynuacji monitorowania min.: EKG, ST, arytmii, oddechu, SpO2, ciśnienia metodą nieinwazyjną, ciśnienia metodą inwazyjną (w 8 torach), temperatury (w 4 torach) i CO2 co najmniej przez 3 godziny oraz zachowuje ciągłość monitorowania przynajmniej w zakresie trendów powyższych parametrów i zdarzeń alarmowych przed odłączeniem zasilania, w trakcie i po przywróceniu zasilania. | TAK |  |  |
| 111 | Funkcja drukowania, na drukarce laserowej, odpowiednio sformatowanych tematycznych raportów, z podsumowaniem stanu pacjenta. Możliwość skonfigurowania własnego zestawu kilku różnych raportów do wydrukowania za pomocą jednego polecenia | TAK |  |  |
| 112 | Wszystkie elementy monitora chłodzone pasywnie, bez wspomagania wentylatorem | TAK |  |  |
| 113 | Monitor ergonomicznie zamocowany do aparatu do znieczulania. Dostępna deklaracja zgodności aparatu z monitorem wydana przez producenta | TAK |  |  |
| 114 | Alarmy | | | |
| 115 | Ręczne oraz automatyczne ustawianie granic alarmowych, na żądanie, na podstawie bieżących wartości parametrów, jednocześnie dla wszystkich monitorowanych parametrów | TAK |  |  |
| 116 | Możliwość trwałego i czasowego zablokowania alarmów tylko ciśnienia inwazyjnego, niezależnie od pozostałych alarmów, z odpowiednią sygnalizacją takiego stanu, lub inna metoda umożliwiająca przygotowanie linii pomiarowych ciśnienia przed przybyciem pacjenta, oraz obsługę linii pomiarowych, bez zakłócania alarmami i bez ograniczania normalnego monitorowania innych parametrów | TAK |  |  |
| 117 | Rejestracja w pamięci monitora zdarzeń alarmowych z zapisem odcinka krzywej dynamicznej parametru wywołującego alarm, innych krzywych dynamicznych oraz wartości liczbowych wszystkich parametrów monitorowanych w czasie wystąpienia alarmu | TAK |  |  |
| 118 | Świetlna sygnalizacja alarmów, w trzech kolorach, odpowiadających poziomom alarmów (czerwony, żółty, niebieski), widoczna z 360 stopni dookoła monitora | TAK |  |  |
| 119 | Specjalny, dobrze widoczny wskaźnik informujący o wyciszeniu i o zawieszeniu alarmów, z informacją o pozostałym czasie wyciszenia i zawieszenia | TAK |  |  |
| 120 | Informacja o ustawionej głośności alarmów, stale wyświetlana na ekranie monitora, podczas normalnej pracy monitora bez alarmu | TAK |  |  |
| 121 | Informacja o alarmach występujących w innych monitorach, podłączonych do tej samej sieci, wyświetlana na ekranie monitora stacjonarnego i transportowego, z możliwością wyboru monitorów przesyłających do siebie informacje o alarmach, oraz z możliwością podglądu danych z alarmującego monitora, zdalnego wyciszenia alarmu i zdalnego uruchomienia wydruku. Funkcjonalność ta zależy wyłącznie od funkcjonowania sieci monitorowania i nie wymaga obecności dedykowanych komputerów, serwerów, centrali monitorującej, itp. | TAK |  |  |
| 122 | Transport pacjenta | | | |
| 123 | Funkcja automatycznego przenoszenia danych demograficznych pacjenta przenoszonego z jednego stanowiska na drugie, podłączone do tej samej sieci. Brak konieczności wpisywania jego danych w monitorze pacjenta na stanowisku, do którego został przeniesiony, oraz brak konieczności ręcznego usuwania pacjenta z monitora będącego na stanowisku, które opuścił przenoszony pacjent. | TAK |  |  |
| 124 | Monitor wyposażony w moduł transportowy, o potencjalnej możliwości ciągłego i nieprzerwanego monitorowania co najmniej: EKG w pełnym wymaganym zakresie (ST, arytmia), SpO2, ciśnienia metodą nieinwazyjną, ciśnienia metodą inwazyjną (x8), temperatury (x4), oraz CO2 w strumieniu głównym i bocznym podczas transportu pacjenta, w szczególności bez żadnych przerw związanych z rozpoczynaniem i kończeniem transportu, oraz bez konieczności wymiany modułów pomiarowych albo układów pacjenta na czas transportu. Ciągłość monitorowania dotyczy trendów wszystkich monitorowanych parametrów (nie tylko parametrów monitorowanych przez sam moduł transportowy), trendów z urządzeń podłączonych na poprzednim stanowisku (jak np. respirator, aparat do znieczulania), wyników obliczeń (hemodynamicznych, natlenienia i wentylacji) oraz zdarzeń alarmowych z poprzedniego stanowiska, trendów i zdarzeń zapamiętanych podczas transportu i automatyczną ich integrację z danymi na nowym stanowisku. | TAK |  |  |
| 125 | Przygotowanie monitora do transportu, rozpoczęcie i zakończenie transportu nie wymaga podłączania ani odłączania jakichkolwiek przewodów. Odłączenie i podłączenie modułu transportowego do części stacjonarnej monitora możliwe przy użyciu jednej ręki. | TAK |  |  |
| 126 | Masa modułu transportowego poniżej 1 kg, z ekranem i zasilaniem z wbudowanego akumulatora minimum przez 3 godziny ciągłego monitorowania | TAK |  |  |
| 127 | Moduł transportowy umożliwia sterowanie pracą pompy do kontrpulsacji podczas transportu | TAK |  |  |
| 128 | Moduł transportowy wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej min. 6”. Ekran pokazuje przynajmniej 3,5 sekundy przebiegów dynamicznych przy standardowej szybkości odświeżania 25 mm/s. | TAK |  |  |
| 129 | Ekran dotykowy przystosowany do warunków transportowych: zabezpieczony przed nieoczekiwaną zmianą wyświetlanych informacji, a w szczególności przed reagowaniem na krótkie, przypadkowe dotknięcia i przesunięcia palcem i palcami po ekranie. | TAK |  |  |
| 130 | Moduł transportowy, przystosowany do zagrożeń związanych z transportem, odporny na zachlapania (min. IPX3) i upadek z wysokości przynajmniej 0,9 metra, potwierdzone odpowiednimi deklaracjami producenta | TAK |  |  |
| 131 | Moduł transportowy wyposażony w uchwyt do przenoszenia, bez konieczności odłączania go w przypadku podłączania modułu na stanowisku | TAK |  |  |
| 132 | Możliwość rozbudowy o połączenie bezprzewodowe (WiFi) z siecią centralnego monitorowania, uruchamiane samoczynnie bezpośrednio po zdjęciu modułu ze stanowiska pacjenta. | TAK |  |  |
| 133 | Transmisja bezprzewodowa WiFi zabezpieczona na poziomie przynajmniej WPA2-PSK lub równoważnym. Rozwiązania inne, niż oparte na standardach przemysłowych, nie będą akceptowane. | TAK |  |  |
| 134 | Rozbudowa o WiFi możliwa bez konieczności wysyłania monitora do serwisu. Funkcjonalność WiFi nie może zmienić wymiarów, masy, ani odporności modułu na warunki zewnętrzne | TAK |  |  |
| 135 | Moduł transportowy, zamocowany na stanowisku, przesyła dane do systemu monitorowania przez łącze optyczne, lub takie równoważne rozwiązanie, którego nie da się uszkodzić mechanicznie przy dowolnie częstym podłączaniu i odłączaniu modułu, i które, nawet jeśli jest uszkodzone, nie przenosi uszkodzeń na inne moduły. | TAK |  |  |
| 136 | Moduł przystosowany do mocowania z prawej i lewej strony stanowiska w taki sposób, że przewody łączące monitor z pacjentem są skierowane bezpośrednio w stronę pacjenta, z zachowaniem odpowiedniej widoczności ekranu. Automatyczny obrót zawartości ekranu o 180 stopni | TAK |  |  |
| 137 | Moduł transportowy zamocowany na stanowisku umożliwia jednoczesną, ciągłą obserwację danych na ekranie stacjonarnym i na ekranie modułu transportowego | TAK |  |  |
| 138 | Możliwości monitorowania parametrów | TAK |  |  |
| 139 | Pomiar EKG | | | |
| 140 | Możliwość monitorowania oraz jednoczesnego wyświetlania odprowadzeń EKG: 1 (wybieranego przez użytkownika) z 3 elektrod, 7 z 5 elektrod, 8 z 6 elektrod oraz 12 z 10 elektrod, po zastosowaniu odpowiedniego przewodu pomiarowego | TAK |  |  |
| 141 | Włączany na żądanie filtr ograniczający zakłócenia wysokiej częstotliwości, pochodzące z urządzeń do elektrochirurgii | TAK |  |  |
| 142 | Monitorowanie odchylenia ST we wszystkich jednocześnie monitorowanych odprowadzeniach EKG | TAK |  |  |
| 143 | Analiza arytmii zgłaszająca arytmie według przynajmniej 12 różnych definicji, z możliwością wprowadzenia zmian w poszczególnych definicjach, dotyczących liczby i częstości skurczów komorowych, oraz z możliwością zmiany poziomu poszczególnych alarmów arytmii, w zakresie: wysoki, średni, niski. | TAK |  |  |
| 144 | Monitor posiada możliwość diagnostycznego monitorowania EKG, z częstością próbkowania sygnału co najmniej 500 razy na sekundę | TAK |  |  |
| 145 | Zakres pomiarowy częstości akcji serca przynajmniej 15 - 300 uderzeń na minutę | TAK |  |  |
| 146 | Pomiar oddechu | | | |
| 147 | Monitorowanie oddechu metodą impedancyjną z elektrod EKG (wartości liczbowe i krzywa dynamiczna), z możliwością zmiany odprowadzenia wybranego do monitorowania (I albo II), bez konieczności przepinania przewodu EKG ani zmiany położenia elektrod na pacjencie. | TAK |  |  |
| 148 | Ustawiany czas opóźnienia alarmu bezdechu w zakresie min. 10 - 30 sekund od ostatniego wykrytego oddechu | TAK |  |  |
| 149 | Pomiar saturacji i tętna (SpO2) | | | |
| 150 | Moduł pomiarowy SpO2 umożliwiający poprawne pomiary w warunkach niskiej perfuzji i artefaktów ruchowych algorytmem Masimo rainbow SET, lub równoważnym pod względem dokładności pomiaru w takich warunkach. Wyświetlane wartości liczbowe saturacji, tętna, krzywa pletyzmograficzna oraz wskaźnik perfuzji | TAK |  |  |
| 151 | Monitor umożliwia podłączenie modułów pomiarowych saturacji opartych na różnych technologiach, przynajmniej: Masimo SET, Masimo rainbow SET i Nellcor, również podczas transportu. Wymiana technologii pomiaru może być dokonana przez użytkownika | TAK |  |  |
| 152 | Monitor umożliwia podłączenie drugiego toru pomiarowego saturacji, z wyświetlaniem różnicy saturacji mierzonej w dwóch torach. Możliwość zamiennego stosowania technologii Masimo SET i Nellcor w drugim torze, niezależnie od technologii wykorzystywanej w podstawowym torze. Możliwość opisania miejsca pomiaru w drugim torze za pomocą standardowych oznaczeń, przynajmniej 6 różnych oznaczeń do wyboru. | TAK |  |  |
| 153 | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia | | | |
| 154 | Pomiar ciśnienia tętniczego metodą nieinwazyjną, tryb pracy ręczny i automatyczny z programowaniem odstępów między pomiarami przynajmniej do 4 godzin | TAK |  |  |
| 155 | Tryb stazy żylnej i ciągłych pomiarów przez 5 minut | TAK |  |  |
| 156 | Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie | TAK |  |  |
| 157 | Inwazyjny pomiar ciśnienia | TAK |  |  |
| 158 | Możliwość przypisania nazw do poszczególnych torów pomiarowych, powiązanych z miejscem pomiaru, łącznie przynajmniej 28 nazw | TAK |  |  |
| 159 | Monitor może obsłużyć pomiar przynajmniej 8 ciśnień, również w transporcie, bez konieczności przełączania linii pomiarowych do transportu | TAK |  |  |
| 160 | Możliwość wyświetlania wszystkich mierzonych ciśnień w oddzielnych oknach oraz w jednym oknie ze wspólną skalą i z indywidualnymi skalami, na siatce i bez siatki, do wyboru przez użytkownika | TAK |  |  |
| 161 | Możliwość wyzerowania wszystkich ciśnień jednym poleceniem (np. przyciskiem) | TAK |  |  |
| 162 | Tryb ECMO, automatycznie blokujący alarmy ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i ciśnień statycznych, z rejestracją w pamięci monitora czasu włączenia i wyłączenia tego trybu, do audytu i dokumentacji | TAK |  |  |
| 163 | Pomiar temperatury | | | |
| 164 | Monitor może obsłużyć pomiar przynajmniej 4 temperatur | TAK |  |  |
| 165 | Jednoczesne wyświetlanie 3 wartości temperatury: T1, T2 i ich różnicy | TAK |  |  |
| 166 | Możliwość przydzielania dodatkowych etykiet (oprócz 1, 2… lub a, b…) do poszczególnych torów pomiarowych temperatury, precyzujących miejsce dokonywania pomiaru, za pomocą standardowych etykiet, przynajmniej 11 różnych nazw | TAK |  |  |
| 167 | Możliwość rozbudowy o moduł nieinwazyjnego pomiaru wewnętrznej temperatury głowy za pomocą czujnika mocowanego na czole. Wyniki pomiarów wyświetlane w oknie parametrów temperatury na ekranie oferowanego monitora | TAK |  |  |
| 168 | Pomiar CO2 | | | |
| 169 | Monitor posiada możliwość pomiaru CO2 w drogach oddechowych w strumieniu bocznym u pacjentów zaintubowanych i nie zaintubowanych, oraz możliwość pomiaru w strumieniu głównym, po podłączeniu odpowiedniego modułu, stacjonarnie i w transporcie, bez konieczności przełączania układu pomiarowego do transportu. | TAK |  |  |
| 170 | W przypadku strumienia bocznego pomiar realizowany metodą małych przepływów, ok. 50 ml/min | TAK |  |  |
| 171 | Pomiar zwiotczenia | TAK |  |  |
| 172 | Pomiar przewodnictwa nerwowo mięśniowego za pomocą stymulacji nerwu łokciowego i rejestracji odpowiedzi za pomocą czujnika 3D, mierzącego drgania kciuka we wszystkich kierunkach, bez konieczności kalibracji czujnika przed wykonaniem pomiaru.  Dostępne metody stymulacji, przynajmniej:  - Train Of Four, obliczanie T1/T4 i Tref/T4  - TOF z ustawianymi odstępami automatycznych pomiarów  - Tetanus 50 Hz  - Single Twitch  Pomiar za pomocą zewnętrznego urządzenia, przekazującego wyniki pomiarów do oferowanego kardiomonitora. Wyniki pomiarów NMT wyświetlane na ekranie oferowanego monitora pacjenta | TAK |  |  |
| 173 | Wymagane akcesoria pomiarowe | TAK |  |  |
| 174 | Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod, długość przynajmniej 3 metry | TAK |  |  |
| 175 | Czujnik SpO2 dla dorosłych na palec, z przewodem min. 3 metry | TAK |  |  |
| 176 | Mankiety do pomiaru ciśnienia metodą nieinwazyjną, umożliwiające pomiary u pacjentów o przeciętnym wzroście, szczupłych i otyłych, przy zakresie obwodów ramienia przynajmniej od 17 do 53 cm. Przewód łączący mankiet z monitorem o długości przynajmniej 3 metrów | TAK |  |  |
| 177 | Czujnik temperatury skóry, z przewodem min. 3 metry | TAK |  |  |
| 178 | Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 2 torach | TAK |  |  |
| 179 | Akcesoria do pomiaru NMT dla dorosłych | TAK |  |  |
| 180 | Moduł transportowy odporny na zachlapanie z każdej strony (stopień ochrony min IPX4), potwierdzone odpowiednimi deklaracjami producenta | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 181 | Możliwość monitorowania 12 odprowadzeń z 6 elektrod, w standardowym układzie odprowadzeń kończynowych i przedsercowych, po zastosowaniu odpowiedniego przewodu pomiarowego | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 182 | Moduł transportowy odporny na upadek z wysokości przynajmniej 1 metra, potwierdzone odpowiednimi deklaracjami producenta | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 183 | Pomiar sumarycznego wektora odchyleń ST w 12 odprowadzeniach, z możliwością ustawienia granic alarmowych | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 184 | Pomiar zmiany sumarycznego wektora odchyleń ST w 12 odprowadzeniach, z możliwością ustawienia granic alarmowych | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 185 | Pomiar PPV i SPV w wybranym torze pomiarowym, z możliwością wyboru miejsca pomiaru na krzywej dynamicznej ciśnienia, w oparciu o krzywą referencyjną oddechu. | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 186 | Oferowany system monitorowania umożliwia wykorzystanie jednej wspólnej infrastruktury sieciowej (w sieci przewodowej i bezprzewodowej zgodnej odpowiednio z IEEE802.3 i IEEE802.11) do centralnego monitorowania, monitorowania telemetrycznego oraz innych aplikacji szpitalnych | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 187 | Możliwość rozbudowy o jednoczesne wyświetlanie przynajmniej 16 krzywych dynamicznych | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 188 | Możliwość wyposażenia części stacjonarnej monitora w ekran o przekątnej min. 21" | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 189 | Możliwość zmiany funkcji przypisanych do dedykowanych przycisków sterujących głównego menu w części stacjonarnej monitora | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 190 | Możliwość zmiany funkcji przypisanych do dedykowanych przycisków sterujących głównego menu w module transportowym | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 191 | Rejestracja w pamięci monitora zdarzeń alarmowych z zapisem odcinków krzywych dynamicznych wszystkich parametrów monitorowanych w chwili wystąpienia alarmu | TAK | Tak - 5 pkt  Nie - 0 pkt |  |
| 192 | Kardiomonitor współpracujący z istniejącą centralą kardiomonitorów posiadaną przez Zamawiającego (TG/269/01/2020) | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Kardiomonitor modułowy - 1 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- KARDIOMONITOR MODUŁOWY** | | | |
| 1 | Monitor pacjenta | TAK |  |  |
| 2 | Monitor przeznaczony do monitorowania pacjentów wszystkich kategorii wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków, z łatwym przełączaniem kategorii, powiązanej z algorytmami pomiarowymi i ustawieniami monitora | TAK |  |  |
| 3 | Monitor pacjenta składa się z monitora stacjonarnego i modułu transportowego, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami, znajdującymi się w dalszej części specyfikacji | TAK |  |  |
| 4 | Monitor przystosowany do pracy w sieci centralnego monitorowania, opartej na standardowych rozwiązaniach (IEEE 802.3), wykorzystuje protokoły TCP/IP oraz transmisję typu multicast | TAK |  |  |
| 5 | Monitor wyposażony w funkcję automatycznego dopasowania układu ekranu do aktualnie monitorowanych parametrów, włączającą i usuwającą odpowiednie pola krzywych dynamicznych i wartości liczbowych parametrów, bez zakłócania pracy monitora i bez konieczności ręcznego włączania i usuwania tych pól. Wymagane jest działanie "Plug and Play". | TAK |  |  |
| 6 | Pola wyświetlające monitorowane parametry powinny automatycznie zwiększać swoje wymiary wraz ze zmniejszaniem liczby jednocześnie monitorowanych parametrów, wykorzystując do wyświetlania cały ekran monitora. | TAK |  |  |
| 7 | Możliwość rozbudowy o dodatkowy ekran kopiujący oraz możliwość rozbudowy o dodatkowy ekran z niezależną konfiguracją sposobu wyświetlania | TAK |  |  |
| 8 | Ekran ze sterowaniem dotykowym, z możliwością obsługi w rękawiczkach, zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta i interaktywne sterowanie pomiarami | TAK |  |  |
| 9 | Sterowanie monitorem za pomocą menu ekranowego w języku polskim: dostęp do często używanych funkcji za pomocą dedykowanych przycisków ekranowych, wybór parametru i funkcji przez dotyk na ekranie, zmiana wartości oraz wybór pozycji z listy przy pomocy pokrętła, zatwierdzanie wyboru przez naciśnięcie pokrętła. | TAK |  |  |
| 10 | W szczególności wyklucza się rozwiązania wykorzystujące do sterowania funkcjami monitora tzw. "gesty dotykowe", które nie zapewniają jednoznaczności wyniku działania. | TAK |  |  |
| 11 | Możliwość rozbudowy o dodatkowy ekran dotykowy, umieszony na zewnątrz pomieszczenia, umożliwiający zdalne sterowanie funkcjami monitora tak, jak za pomocą podstawowego ekranu, bez konieczności wchodzenia do sali pacjenta. | TAK |  |  |
| 12 | Funkcja czasowego wyłączenia sterowania dotykowego, ułatwiająca czyszczenie ekranu | TAK |  |  |
| 13 | Monitor wyposażony w nocny tryb wyświetlania, z możliwością ręcznego włączania i wyłączania oraz automatycznego włączania i wyłączania o wybranej godzinie | TAK |  |  |
| 14 | Monitor wyposażony w funkcję wyświetlania, razem z danymi hemodynamicznymi, danych z podłączonego respiratora i innych urządzeń, w zależności od udostępniania tych danych przez urządzenie źródłowe, w postaci przebiegów dynamicznych, wartości liczbowych parametrów i pętli oddechowych. Dane z dodatkowych urządzeń są zapisywane w trendach monitora i udostępniane w sieci do wyświetlania w centrali i innych urządzeniach podłączonych do sieci. Możliwość jednoczesnego podłączenia przynajmniej 3 urządzeń | TAK |  |  |
| 15 | Monitor wyposażony w narzędzie do precyzyjnej analizy ilościowej i jakościowej zmian jednocześnie przynajmniej 9 wybranych parametrów, wyświetlanych w postaci trendów z ruchomymi kursorami służącymi do wybrania miejsca pomiaru przed zmianą i po zmianie, jednocześnie dla wszystkich obserwowanych parametrów. Wybór parametrów do analizy dostępny spośród wszystkich parametrów pochodzących z monitora i respiratora oraz innych podłączonych urządzeń. Czas wyświetlanych danych w oknach trendów ustawiany przynajmniej od 1 minuty wzwyż. Drukowanie raportu podsumowania analizy. W szczególności narzędzie powinno umożliwić ocenę skutków i udokumentowanie przeprowadzenia manewru rekrutacji płuc | TAK |  |  |
| 16 | Interfejs ekranowy monitora zharmonizowany z interfejsem respiratora, przynajmniej pod względem wyglądu i położenia na ekranie podstawowych elementów, takich jak przyciski i inne elementy sterujące, pola komunikatów alarmowych. | TAK |  |  |
| 17 | Konfiguracja wszystkich funkcji związanych z monitorowaniem pacjenta dostępna bez przerywania monitorowania, z wyświetlaniem danych pacjenta na głównym ekranie monitora | TAK |  |  |
| 18 | Monitor umożliwia przygotowanie domyślnej konfiguracji, automatycznie przyjmowanej dla każdego nowego pacjenta. W skład takiej konfiguracji wchodzi ustawienie sposobu wyświetlania parametrów (w tym kolory, kolejność), sposobu alarmowania (w tym głośność alarmów, aktywacja alarmów wybranych parametrów i sposób ich archiwizacji), ustawione granice alarmowe poszczególnych parametrów. | TAK |  |  |
| 19 | Możliwość zapamiętania i łatwego przywołania przynajmniej czterech takich zestawów dla każdej kategorii wiekowej pacjentów (dorośli, dzieci, noworodki) | TAK |  |  |
| 20 | Możliwość przenoszenia konfiguracji przygotowanej w jednym monitorze do innych monitorów za pomocą pamięci USB i za pomocą sieci, z którą są połączone te monitory | TAK |  |  |
| 21 | Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o zdalny dostęp do parametrów mierzonych przez monitor, za pośrednictwem sieci szpitala, przewodowej i bezprzewodowej, w oknie przeglądarki internetowej na mobilnych i stacjonarnych urządzeniach komputerowych. Dostęp do podglądu danych z monitorów pacjenta możliwy tylko i wyłącznie przez upoważniony personel, po zalogowaniu się do systemu, za pomocą nazwy i okresowo zmienianego hasła lub za pomocą innego rozwiązania o równoważnym poziomie zabezpieczenia przed nieupoważnionym dostępem do danych. | TAK |  |  |
| 22 | Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o zestaw narzędzi programistycznych, umożliwiających tworzenie przez użytkownika własnych aplikacji komputerowych, służących do oglądania i przetwarzania monitorowanych danych pacjenta za pośrednictwem urządzeń komputerowych | TAK |  |  |
| 23 | W przypadku odłączenia zasilania z sieci elektrycznej, monitor ma potencjalną możliwość kontynuacji monitorowania min.: EKG, ST, arytmii, oddechu, SpO2, ciśnienia metodą nieinwazyjną, ciśnienia metodą inwazyjną (w 8 torach), temperatury (w 4 torach) i CO2 co najmniej przez 3 godziny oraz zachowuje ciągłość monitorowania przynajmniej w zakresie trendów powyższych parametrów i zdarzeń alarmowych przed odłączeniem zasilania, w trakcie i po przywróceniu zasilania. | TAK |  |  |
| 24 | Funkcja drukowania, na drukarce laserowej, odpowiednio sformatowanych tematycznych raportów, z podsumowaniem stanu pacjenta. Możliwość skonfigurowania własnego zestawu kilku różnych raportów do wydrukowania za pomocą jednego polecenia | TAK |  |  |
| 25 | Wszystkie elementy monitora chłodzone pasywnie, bez wspomagania wentylatorem | TAK |  |  |
| 26 | Monitor stacjonarny zamocowany na wózku | TAK |  |  |
| 27 | Alarmy | TAK |  |  |
| 28 | Ręczne oraz automatyczne ustawianie granic alarmowych, na żądanie, na podstawie bieżących wartości parametrów, jednocześnie dla wszystkich monitorowanych parametrów | TAK |  |  |
| 29 | Możliwość trwałego i czasowego zablokowania alarmów tylko ciśnienia inwazyjnego, niezależnie od pozostałych alarmów, z odpowiednią sygnalizacją takiego stanu, lub inna metoda umożliwiająca przygotowanie linii pomiarowych ciśnienia przed przybyciem pacjenta, oraz obsługę linii pomiarowych, bez zakłócania alarmami i bez ograniczania normalnego monitorowania innych parametrów | TAK |  |  |
| 30 | Rejestracja w pamięci monitora zdarzeń alarmowych z zapisem odcinka krzywej dynamicznej parametru wywołującego alarm, innych krzywych dynamicznych oraz wartości liczbowych wszystkich parametrów monitorowanych w czasie wystąpienia alarmu | TAK |  |  |
| 31 | Świetlna sygnalizacja alarmów, w trzech kolorach, odpowiadających poziomom alarmów (czerwony, żółty, niebieski), widoczna z 360 stopni dookoła monitora | TAK |  |  |
| 32 | Specjalny, dobrze widoczny wskaźnik informujący o wyciszeniu i o zawieszeniu alarmów, z informacją o pozostałym czasie wyciszenia i zawieszenia | TAK |  |  |
| 33 | Informacja o ustawionej głośności alarmów, stale wyświetlana na ekranie monitora, podczas normalnej pracy monitora bez alarmu | TAK |  |  |
| 34 | Informacja o alarmach występujących w innych monitorach, podłączonych do tej samej sieci, wyświetlana na ekranie monitora stacjonarnego i transportowego, z możliwością wyboru monitorów przesyłających do siebie informacje o alarmach, oraz z możliwością podglądu danych z alarmującego monitora, zdalnego wyciszenia alarmu i zdalnego uruchomienia wydruku. Funkcjonalność ta zależy wyłącznie od funkcjonowania sieci monitorowania i nie wymaga obecności dedykowanych komputerów, serwerów, centrali monitorującej, itp. | TAK |  |  |
| 35 | Transport pacjenta | TAK |  |  |
| 36 | Funkcja automatycznego przenoszenia danych demograficznych pacjenta przenoszonego z jednego stanowiska na drugie, podłączone do tej samej sieci. Brak konieczności wpisywania jego danych w monitorze pacjenta na stanowisku, do którego został przeniesiony, oraz brak konieczności ręcznego usuwania pacjenta z monitora będącego na stanowisku, które opuścił przenoszony pacjent. | TAK |  |  |
| 37 | Monitor wyposażony w moduł transportowy, o potencjalnej możliwości ciągłego i nieprzerwanego monitorowania co najmniej: EKG w pełnym wymaganym zakresie (ST, arytmia), SpO2, ciśnienia metodą nieinwazyjną, ciśnienia metodą inwazyjną (x8), temperatury (x4), oraz CO2 w strumieniu głównym i bocznym podczas transportu pacjenta, w szczególności bez żadnych przerw związanych z rozpoczynaniem i kończeniem transportu, oraz bez konieczności wymiany modułów pomiarowych albo układów pacjenta na czas transportu. Ciągłość monitorowania dotyczy trendów wszystkich monitorowanych parametrów (nie tylko parametrów monitorowanych przez sam moduł transportowy), trendów z urządzeń podłączonych na poprzednim stanowisku (jak np. respirator, aparat do znieczulania), wyników obliczeń (hemodynamicznych, natlenienia i wentylacji) oraz zdarzeń alarmowych z poprzedniego stanowiska, trendów i zdarzeń zapamiętanych podczas transportu i automatyczną ich integrację z danymi na nowym stanowisku. | TAK |  |  |
| 38 | Przygotowanie monitora do transportu, rozpoczęcie i zakończenie transportu nie wymaga podłączania ani odłączania jakichkolwiek przewodów. Odłączenie i podłączenie modułu transportowego do części stacjonarnej monitora możliwe przy użyciu jednej ręki. | TAK |  |  |
| 39 | Masa modułu transportowego poniżej 1 kg, z ekranem i zasilaniem z wbudowanego akumulatora minimum przez 3 godziny ciągłego monitorowania | TAK |  |  |
| 40 | Moduł transportowy umożliwia sterowanie pracą pompy do kontrpulsacji podczas transportu | TAK |  |  |
| 41 | Moduł transportowy wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej min. 6”. Ekran pokazuje przynajmniej 3,5 sekundy przebiegów dynamicznych przy standardowej szybkości odświeżania 25 mm/s. | TAK |  |  |
| 42 | Ekran dotykowy przystosowany do warunków transportowych: zabezpieczony przed nieoczekiwaną zmianą wyświetlanych informacji, a w szczególności przed reagowaniem na krótkie, przypadkowe dotknięcia i przesunięcia palcem i palcami po ekranie. | TAK |  |  |
| 43 | Moduł transportowy, przystosowany do zagrożeń transportu wewnątrzszpitalnego, odporny na zachlapania (stopień ochrony min. IPX3) i upadek z wysokości przynajmniej 0,9 metra, potwierdzone odpowiednimi deklaracjami producenta | TAK |  |  |
| 44 | Moduł transportowy wyposażony w uchwyt do przenoszenia, bez konieczności odłączania go w przypadku podłączania modułu na stanowisku | TAK |  |  |
| 45 | Możliwość rozbudowy o połączenie bezprzewodowe (WiFi) z siecią centralnego monitorowania, uruchamiane samoczynnie bezpośrednio po zdjęciu modułu ze stanowiska pacjenta. | TAK |  |  |
| 46 | Transmisja bezprzewodowa WiFi zabezpieczona na poziomie przynajmniej WPA2-PSK lub równoważnym. Rozwiązania inne, niż oparte na standardach przemysłowych, nie będą akceptowane. | TAK |  |  |
| 47 | Rozbudowa o WiFi możliwa bez konieczności wysyłania monitora do serwisu. Funkcjonalność WiFi nie może zmienić wymiarów, masy, ani odporności modułu na warunki zewnętrzne | TAK |  |  |
| 48 | Moduł transportowy, zamocowany na stanowisku, przesyła dane do systemu monitorowania przez łącze optyczne, lub takie równoważne rozwiązanie, którego nie da się uszkodzić mechanicznie przy dowolnie częstym podłączaniu i odłączaniu modułu, i które, nawet jeśli jest uszkodzone, nie przenosi uszkodzeń na inne moduły. | TAK |  |  |
| 49 | Moduł przystosowany do mocowania z prawej i lewej strony stanowiska w taki sposób, że przewody łączące monitor z pacjentem są skierowane bezpośrednio w stronę pacjenta, z zachowaniem odpowiedniej widoczności ekranu. Automatyczny obrót zawartości ekranu o 180 stopni | TAK |  |  |
| 50 | Moduł transportowy zamocowany na stanowisku umożliwia jednoczesną, ciągłą obserwację danych na ekranie stacjonarnym i na ekranie modułu transportowego | TAK |  |  |
| 51 | Konstrukcja modułu transportowego umożliwia zamocowanie go na stanowisku po przeciwnej stronie łóżka, niż monitor stacjonarny, co pozwala na sterowanie z dowolnej strony łóżka przynajmniej podstawowymi funkcjami monitora, takimi jak: wyciszenie i zawieszenie alarmów, uruchomienie pomiaru ciśnienia, włączenie trybu Standby, zaznaczenie zdarzenia do zapamiętania | TAK |  |  |
| 52 | Możliwości monitorowania parametrów | TAK |  |  |
| 53 | Pomiar EKG | TAK |  |  |
| 54 | Możliwość monitorowania oraz jednoczesnego wyświetlania odprowadzeń EKG: 1 (wybieranego przez użytkownika) z 3 elektrod, 7 z 5 elektrod, 8 z 6 elektrod oraz 12 z 10 elektrod, po zastosowaniu odpowiedniego przewodu pomiarowego | TAK |  |  |
| 55 | Monitorowanie odchylenia ST we wszystkich jednocześnie monitorowanych odprowadzeniach EKG | TAK |  |  |
| 56 | Analiza arytmii zgłaszająca arytmie według przynajmniej 12 różnych definicji, z możliwością wprowadzenia zmian w poszczególnych definicjach, dotyczących liczby i częstości skurczów komorowych, oraz z możliwością zmiany poziomu poszczególnych alarmów arytmii, w zakresie: wysoki, średni, niski. | TAK |  |  |
| 57 | Monitor posiada możliwość diagnostycznego monitorowania EKG, z częstością próbkowania sygnału co najmniej 500 razy na sekundę | TAK |  |  |
| 58 | Zakres pomiarowy częstości akcji serca przynajmniej 15 - 300 uderzeń na minutę | TAK |  |  |
| 59 | Pomiar oddechu | TAK |  |  |
| 60 | Monitorowanie oddechu metodą impedancyjną z elektrod EKG (wartości liczbowe i krzywa dynamiczna), z możliwością zmiany odprowadzenia wybranego do monitorowania (I albo II), bez konieczności przepinania przewodu EKG ani zmiany położenia elektrod na pacjencie. | TAK |  |  |
| 61 | Ustawiany czas opóźnienia alarmu bezdechu w zakresie min. 10 - 30 sekund od ostatniego wykrytego oddechu | TAK |  |  |
| 62 | Pomiar saturacji i tętna (SpO2) | TAK |  |  |
| 63 | Moduł pomiarowy SpO2 umożliwiający poprawne pomiary w warunkach niskiej perfuzji i artefaktów ruchowych algorytmem Masimo rainbow SET, lub równoważnym pod względem dokładności pomiaru w takich warunkach. Wyświetlane wartości liczbowe saturacji, tętna, krzywa pletyzmograficzna oraz wskaźnik perfuzji | TAK |  |  |
| 64 | Monitor umożliwia podłączenie modułów pomiarowych saturacji opartych na różnych technologiach, przynajmniej: Masimo SET, Masimo rainbow SET i Nellcor, również podczas transportu. Wymiana technologii pomiaru może być dokonana przez użytkownika | TAK |  |  |
| 65 | Monitor umożliwia podłączenie drugiego toru pomiarowego saturacji, z wyświetlaniem różnicy saturacji mierzonej w dwóch torach. Możliwość zamiennego stosowania technologii Masimo SET i Nellcor w drugim torze, niezależnie od technologii wykorzystywanej w podstawowym torze. | TAK |  |  |
| 66 | Możliwość opisania miejsca pomiaru w drugim torze za pomocą standardowych oznaczeń, przynajmniej 6 różnych oznaczeń do wyboru. | TAK |  |  |
| 67 | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia | TAK |  |  |
| 68 | Pomiar ciśnienia tętniczego metodą nieinwazyjną, tryb pracy ręczny i automatyczny z programowaniem odstępów między pomiarami przynajmniej do 4 godzin | TAK |  |  |
| 69 | Tryb stazy żylnej i ciągłych pomiarów przez 5 minut | TAK |  |  |
| 70 | Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie | TAK |  |  |
| 71 | Inwazyjny pomiar ciśnienia | TAK |  |  |
| 72 | Możliwość przypisania nazw do poszczególnych torów pomiarowych, powiązanych z miejscem pomiaru, łącznie przynajmniej 28 nazw | TAK |  |  |
| 73 | Monitor może obsłużyć pomiar przynajmniej 8 ciśnień, również w transporcie, bez konieczności przełączania linii pomiarowych do transportu | TAK |  |  |
| 74 | Możliwość wyświetlania wszystkich mierzonych ciśnień w oddzielnych oknach oraz w jednym oknie ze wspólną skalą i z indywidualnymi skalami, na siatce i bez siatki, do wyboru przez użytkownika | TAK |  |  |
| 75 | Możliwość wyzerowania wszystkich ciśnień jednym poleceniem (np. przyciskiem) | TAK |  |  |
| 76 | Tryb ECMO, automatycznie blokujący alarmy ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i ciśnień statycznych, z rejestracją w pamięci monitora czasu włączenia i wyłączenia tego trybu, do audytu i dokumentacji | TAK |  |  |
| 77 | Pomiar temperatury | TAK |  |  |
| 78 | Monitor może obsłużyć pomiar przynajmniej 4 temperatur | TAK |  |  |
| 79 | Jednoczesne wyświetlanie 3 wartości temperatury: T1, T2 i ich różnicy | TAK |  |  |
| 80 | Możliwość przydzielania dodatkowych etykiet (oprócz 1, 2… lub a, b…) do poszczególnych torów pomiarowych temperatury, precyzujących miejsce dokonywania pomiaru, za pomocą standardowych etykiet, przynajmniej 11 różnych nazw | TAK |  |  |
| 81 | Możliwość rozbudowy o moduł nieinwazyjnego pomiaru wewnętrznej temperatury głowy za pomocą czujnika mocowanego na czole. Wyniki pomiarów wyświetlane w oknie parametrów temperatury na ekranie oferowanego monitora | TAK |  |  |
| 82 | Pomiar CO2 | TAK |  |  |
| 83 | Monitor posiada możliwość pomiaru CO2 w drogach oddechowych w strumieniu bocznym u pacjentów zaintubowanych i nie zaintubowanych, oraz możliwość pomiaru w strumieniu głównym, po podłączeniu odpowiedniego modułu, stacjonarnie i w transporcie, bez konieczności przełączania układu pomiarowego do transportu. | TAK |  |  |
| 84 | Pomiar rzutu minutowego serca | TAK |  |  |
| 85 | Pomiar rzutu minutowego serca metodą termodylucji - 1 na 4 stanowiska intensywnej terapii | TAK |  |  |
| 86 | Wymagane akcesoria pomiarowe | TAK |  |  |
| 87 | Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod, długość przynajmniej 3 metry | TAK |  |  |
| 88 | Czujnik SpO2 dla dorosłych na palec, z przewodem min. 3 metry | TAK |  |  |
| 89 | Mankiety do pomiaru ciśnienia metodą nieinwazyjną, umożliwiające pomiary u pacjentów o przeciętnym wzroście, szczupłych i otyłych, przy zakresie obwodów ramienia przynajmniej od 17 do 53 cm. Przewód łączący mankiet z monitorem o długości przynajmniej 3 metrów | TAK |  |  |
| 90 | Czujnik temperatury skóry, z przewodem min. 3 metry | TAK |  |  |
| 91 | Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 2 torach | TAK |  |  |
| 92 | Moduł pomiarowy i akcesoria jednorazowe (min. 25 szt.) do pomiaru CO2 w drogach oddechowych u pacjentów zaintubowanych i nie zaintubowanych. | TAK |  |  |
| 93 | Akcesoria wielorazowe do pomiaru rzutu minutowego serca metodą termodylucji | TAK |  |  |
| 94 | Parametry punktowane | TAK |  |  |
| 95 | Moduł transportowy odporny na zachlapanie z każdej strony (stopień ochrony min IPX4), potwierdzone odpowiednimi deklaracjami producenta | TAK |  |  |
| 96 | Moduł transportowy odporny na upadek z wysokości przynajmniej 1 metra, potwierdzone odpowiednimi deklaracjami producenta | TAK | Tak - 5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 97 | Możliwość monitorowania 12 odprowadzeń z 6 elektrod, w standardowym układzie odprowadzeń kończynowych i przedsercowych, po zastosowaniu odpowiedniego przewodu pomiarowego | TAK | Tak - 5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 98 | Pomiar sumarycznego wektora odchyleń ST w 12 odprowadzeniach, z możliwością ustawienia granic alarmowych | TAK | Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 99 | Pomiar zmiany sumarycznego wektora odchyleń ST w 12 odprowadzeniach, z możliwością ustawienia granic alarmowych | TAK | Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 100 | Możliwość rozbudowy o pomiar: PVI, zawartości hemoglobiny, methemoglobiny i karboksyhemoglobiny we krwi, przy użyciu czujnika na palec do oferowanego modułu saturacji. | TAK | Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 101 | Pomiar PPV i SPV w wybranym torze pomiarowym, z możliwością wyboru miejsca pomiaru na krzywej dynamicznej ciśnienia, w oparciu o krzywą referencyjną oddechu. | TAK | Tak - 3 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 102 | Oferowany system monitorowania umożliwia wykorzystanie jednej wspólnej infrastruktury sieciowej (w sieci przewodowej i bezprzewodowej zgodnej odpowiednio z IEEE802.3 i IEEE802.11) do centralnego monitorowania, monitorowania telemetrycznego oraz innych aplikacji szpitalnych | TAK | Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 103 | Możliwość rozbudowy o jednoczesne wyświetlanie przynajmniej 16 krzywych dynamicznych | TAK | Tak - 10 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 104 | Możliwość wyposażenia części stacjonarnej monitora w ekran o przekątnej min. 21" | TAK | Tak - 5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 105 | Możliwość zmiany funkcji przypisanych do dedykowanych przycisków sterujących głównego menu w części stacjonarnej monitora | TAK | Tak - 3 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 106 | Możliwość zmiany funkcji przypisanych do dedykowanych przycisków sterujących głównego menu w module transportowym | TAK | Tak - 3 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 107 | Rejestracja w pamięci monitora zdarzeń alarmowych z zapisem odcinków krzywych dynamicznych wszystkich parametrów monitorowanych w chwili wystąpienia alarmu | TAK | Tak - 3 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 108 | Kardiomonitor współpracujący z istniejącą centralą kardiomonitorów posiadaną przez Zamawiającego (TG/269/01/2020) | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Warunki gwarancji i serwisu (dotyczy pakietu nr 4)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI** | | | |  |
| **l.p..p.** | **Wymagania** | | **wymogi** | **odpowiedź „tak”, oferowane parametry lub krótki opis\*** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 1. | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia min. 24 miesiące. | | TAK, podać jedna z wartości:  - 24 miesiące  - 36 miesięcy  - 48 miesięcy  - 60 miesięcy  parametr punktowany |  |
| 2. | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. | | PODAĆ |  |
| 3. | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | | TAK |  |
| 4. | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia nie dłuższy niż 7 dni roboczych | | TAK |  |
| 5. | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | | TAK |  |
| 6. | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | | TAK |  |
| 7. | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | | TAK |  |
| 8. | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | | TAK |  |
| 9. | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | | TAK |  |
| 10 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | | TAK |  |
| 11 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 10 lat. | TAK, podać | |  |

\*- kolumnę 4 należy wypełnić wg wskazówek zawartych w kolumnie 3, wpisując potwierdzenie spełnienia warunku, oferowane parametry lub wymagany opis.

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

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)

**PAKIET NR 5**

**TG/201/01/2021**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Aparat ultrasonograficzny z Dopplerem- 1 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- APARAT ULTRASONOGRAFICZNY Z DOPPLEREM** | | | |
| 1 | Aparat stacjonarny , mobilny na czterech skrętnych kołach z możliwością zablokowania co najmniej 2 kół | TAK |  |  |
| 2 | Konstrukcja aparatu oraz oprogramowanie wprowadzone do sprzedaży nie wcześniej niż 2020r. | TAK |  |  |
| 3 | Maksymalna waga aparatu max. 65 kg | TAK |  |  |
| 4 | Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach: góra-dół, lewo-prawo | TAK |  |  |
| 5 | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę min. 10 cali | TAK |  |  |
| 6 | Monitor kolorowy LCD o przekątnej ekranu min. 17 cali. Rozdzielczość monitora min. 1920x1080 | TAK | 17”-21” – 0 pkt.  Powyżej – 1 pkt. |  |
| 7 | Aktywne gniazda do przyłączenia głowic obrazowych min. 4 równoważne | TAK |  |  |
| 8 | Wartość dynamiki aparatu min. 290 dB | TAK |  |  |
| 9 | Liczba kanałów przetwarzania nadawczo odbiorczych min. 2 100 000 | TAK | Powyżej 2 100 000 – 1pkt. |  |
| 10 | Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu min.1.0 MHz do 19.0 MHz | TAK | Szerszy zakres – 5 pkt. |  |
| 11 | Wewnętrzny dysk twardy ultrasonografu min. 500 GB z możliwością zapisu danych w formatach min. AVI, JPG, BMP | TAK | 1. AVI, JPG, BMP – 0 pkt. 2. AVI, JPG, BMP, TIFF – 5 pkt. |  |
| 12 | Wideoprinter – drukarka termiczna czarno-biała | TAK |  |  |
| 13 | Tryb 2D ( B-Mode 2D) | TAK |  |  |
| 14 | Zakres regulacji głębokości penetracji obrazowania 2D od min. 2,0 – 40,0 cm | TAK |  |  |
| 15 | Obrazowanie trapezowe i rombowe | TAK |  |  |
| 16 | Częstotliwość odświeżania obrazu 2D min. 2000 obrazów/s. | TAK | 2000-2500 – 0 pkt.  Powyżej 2500 – 5pkt. |  |
| 17 | Częstotliwość odświeżania obrazu w trybie Dopplera Kolorowego min. 500 obrazów/s. | TAK | Zakres powyżej 500 obrazów/s – 5pkt. |  |
| 18 | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (cineloop) dla obrazu 2D z możliwością przeglądu w sposób płynny i regulacją prędkości odtwarzania min.12000 klatek | TAK | Zakres powyżej 12 000 klatek – 2 pkt. |  |
| 19 | Tryb Doppler Kolorowy (CD) o rejestrowanej prędkości maksymalnej min. od -4,0 m/s do 0, oraz 0 do +4,0 m/s. | TAK |  |  |
| 20 | Kąt pochylenia bramki (CD) min.+/- 250 | TAK | Zakres +/- 25 stopni – 0 pkt.  Zakres powyżej +/- 25 stopni – 5 pkt. |  |
| 21 | Tryb Power Doppler (PD) oraz Power Doppler kierunkowy | TAK |  |  |
| 22 | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | TAK |  |  |
| 23 | Tryb Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) o rejestrowanej prędkości maksymalnej (przy zerowym kącie bramki) min. od -7,9 m/s do 0 oraz od 0 do +7,9 m/s; | TAK | Zakres szerszy – 2 pkt. |  |
| 24 | Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej (SV) min. 1 – 20 mm | TAK | Zakres szerszy – 5 pkt. |  |
| 25 | Kąt korekcji bramki Dopplerowskiej min. +/- 80 stopni wraz z automatyczną korekcją kąta bramki Dopplerowskiej w zakresie min. +/- 80stopni | TAK |  |  |
| 26 | PRF dla Dopplera PWD min. 0,3 do 19 kHz | TAK |  |  |
| 27 | Tryb Spektralny Doppler fali ciągłej (CW), o rejestrowanych, mierzonych prędkościach (przy zerowym kącie bramki) min. 16 m/s sterowany pod kontrolą obrazu z głowicy sektorowej | TAK | Zakres powyżej 16 m/s – 2 pkt. |  |
| 28 | Tryb Spektralny i Kolorowy Doppler Tkankowy | TAK |  |  |
| 29 | Tryb Duplex (B+ CD lub PWD) | TAK |  |  |
| 30 | Tryb Triplex (B+ CD/PD + PWD) | TAK |  |  |
| 31 | Tryb M-Mode i M-Mode anatomiczny | TAK | M-Mode anatomiczny – 0 pkt.  M-Mode anatomiczny z min. 3 kursorów (linie proste) -5 pkt. |  |
| 32 | Jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym jeden standardowy B-mode drugi obraz B-mode + Color Doppler | TAK |  |  |
| 33 | Zakres bezstratnego powiększenia obrazu rzeczywistego (ZOOM) w min. 16 x | TAK | 16x – 0 pkt.  Powyżej – 2 pkt. |  |
| 34 | Zakres bezstratnego powiększenia obrazu zamrożonego (ZOOM) min. 16 x | TAK | 16x – 0 pkt.  Powyżej – 2 pkt. |  |
| 35 | Strefowa regulacja czułości (TGC) min. 8 poziomów | TAK | 1. 8 poziomów (suwaki) – 0 pkt. 2. 8 poziomów (cyfrowo na panelu dotykowym) – 1 pkt. |  |
| 36 | Specjalistyczne oprogramowanie wraz z pełnymi pakietami pomiarowymi do badań min.: badań naczyniowych, brzusznych, położniczych, ginekologicznych, ortopedycznych, urologicznych, kardiologicznych, neurologicznych, małych narządów (tarczyca, piersi), pediatrycznych, transkranialnych, śródoperacyjnych | TAK |  |  |
| 37 | Praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej pod różnymi kątami z głowic w pełni elektronicznych . max. +/- 30 stopni | TAK |  |  |
| 38 | 1. Adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szumy, np. SRI lub równoważne | TAK |  |  |
| 39 | 1. Automatyczny obrys spektrum i wyznaczanie parametrów przepływu na zatrzymanym spektrum i w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum (min. S, D, PI,RI) | TAK |  |  |
| 40 | Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D za pomocą jednego przycisku | TAK |  |  |
| 41 | Automatyczna optymalizacja parametrów widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF) | TAK |  |  |
| 42 | Pomiar odległości min. 10 pomiarów, oraz pomiar obwodu, pola powierzchni, objętości, kątów, kątów stawów biodrowych | TAK |  |  |
| 43 | Nastawy programowane dla aplikacji i głowic tzw. ”presety” min.40 | TAK |  |  |
| 44 | 1. Raporty dla każdego rodzaju i trybu badania z możliwością dołączenia obrazów do raportów | TAK |  |  |
| **Głowice ultrasonograficzne** | | | | |
| 45 | Szerokopasmowa elektroniczna głowica convex ze zmienną częstotliwością pracy do badań jamy brzusznej | TAK |  |  |
| 45a | Zakres częstotliwości pracy min.1.0 – 5.0MHz | TAK |  |  |
| 45b | Ilość elementów akustycznych głowicy min. 250 | TAK | 250-700 elem. – 0 pkt.  Powyżej 700 – 5pkt. |  |
| 45c | Kąt obrazowania min. 70 stopni, | TAK |  |  |
| 45d | Obrazowanie harmoniczne, min. 3 pasma harmoniczne | TAK | 3-9 – 0 pkt.  10 i powyżej – 5 pkt. |  |
| 45e | Przystawka biopsyjna | TAK |  |  |
| 46 | Szerokopasmowa elektroniczna głowica liniowa ze zmienną częstotliwością pracy do badań naczyniowych | TAK |  |  |
| 46a | Zakres częstotliwości pracy min. 3.0 -12.0MHz | TAK |  |  |
| 46b | Ilość elementów akustycznych głowicy min.250 | TAK | 250-700 elem. – 0 pkt.  Powyżej 700 – 5pkt. |  |
| 46c | Długość czoła głowicy max 40 mm | TAK |  |  |
| 46d | Obrazowanie harmoniczne, min. 3 pasma harmoniczne | TAK | 3-9 – 0 pkt.  10 i powyżej – 5 pkt. |  |
| 47 | Szerokopasmowa elektroniczna głowica sektorowa ze zmienną częstotliwością pracy do badań kardiologicznych | TAK |  |  |
| 47a | zakres częstotliwości pracy min.1.0 – 5.0MHz | TAK |  |  |
| 47b | Ilość elementów akustycznych głowicy min.90 | TAK | 90-120 – 0 pkt.  121 i powyżej – 5 pkt. |  |
| 47c | Kąt obrazowania min. 90 stopni | TAK |  |  |
| 47d | Obrazowanie harmoniczne, min. 3 pasma harmoniczne | TAK | 3-9 – 0 pkt.  10 i powyżej – 5 pkt. |  |
| 48 | Szerokopasmowa elektroniczna głowica endovaginalna ze zmienną częstotliwością pracy do badań ginekologiczno-położniczych, urologicznych | TAK |  |  |
| 48a | zakres częstotliwości pracy min.2.0 – 9.0MHz | TAK |  |  |
| 48b | Ilość elementów akustycznych głowicy min.250 | TAK | 250-700 elem. – 0 pkt.  Powyżej 700 – 5pkt. |  |
| 48c | Kąt obrazowania min. 180 stopni | TAK | Szerszy kąt – 5 pkt. |  |
| 48d | Obrazowanie harmoniczne, min. 3 pasma harmoniczne | TAK | 3-9 – 0 pkt.  10 i powyżej – 5 pkt. |  |
| **Możliwość rozbudowy systemu w przyszłości** | | | | |
| 49 | Możliwość rozbudowy systemu o szerokopasmową głowicę liniową, zakres min. 5,0 do 13,0 MHz, min. 192 elementy, szer. skanu max. 50mm+/-0,5mm | TAK/NIE | TAK-10 pkt.  NIE-0pkt. |  |
| 50 | Możliwość rozbudowy systemu o szerokopasmową głowicę liniową, zakres min. 5,0 do 18,0 MHz, min. 192 elementy, szer. skanu max. 38mm+/-0,5mm | TAK/NIE | TAK-10 pkt.  NIE-0pkt. |  |
| 51 | Możliwość rozbudowy systemu o szerokopasmową głowicę transrektalną, zakres min. 2,0 do 9,0 MHz, min. 192 elementy, szer. skanu max. 10mm+/-0,5mm; współpraca z nasadkami wielokrotnego użytku | TAK/NIE | TAK-10 pkt.  NIE-0pkt. |  |
| 52 | Możliwość rozbudowy systemu o szerokopasmową głowicę śródoperacyjną typu „hockey”, zakres min. 3,0 do 15,0 MHz, min. 192 elementy, szer. skanu max. 25mm+/-0,5mm | TAK/NIE | TAK-10 pkt.  NIE-0pkt. |  |
| 53 | Możliwość rozbudowy systemu o protokół komunikacji DICOM 3.0 do transmisji danych i obrazów | TAK |  |  |
| 54 | Możliwość rozbudowy systemu o obrazowanie panoramiczne | TAK |  |  |
| 55 | Możliwość rozbudowy o obrazowanie kontrastowe | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Warunki gwarancji i serwisu (dotyczy pakietu nr 5)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI** | | |  |
| **l.p..p.** | **Wymagania** | **wymogi** | **odpowiedź „tak”, oferowane parametry lub krótki opis\*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia min. 24 miesiące. | TAK, podać jedna z wartości:  - 24 miesiące  - 36 miesięcy  - 48 miesięcy  - 60 miesięcy  parametr punktowany |  |
| 2. | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. | PODAĆ |  |
| 3. | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | TAK |  |
| 4. | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia nie dłuższy niż 7 dni roboczych | TAK |  |
| 5. | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | TAK |  |
| 6. | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | TAK |  |
| 7. | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | TAK |  |
| 8. | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | TAK |  |
| 9. | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | TAK |  |
| 10 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | TAK |  |
| 11 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 10 lat. | TAK, podać |  |
| 12 | Urządzenie zarejestrowane w Polsce jako wyrób medyczny lub posiadające certyfikat CE właściwy dla urządzenia medycznego stwierdzający zgodność z Dyrektywą Rady UE 93/42 EEC. Deklaracja zgodności producenta na oferowany aparat i głowice. | TAK |  |
| 13 | 1. Zasilanie 220-240 o niskim poborze prądu | TAK |  |
| 14 | Bezpłatna dostawa i uruchomienie sprzętu wraz z instalacją , oraz instruktaż personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu w lokalizacji docelowej użytkownika | TAK |  |
| 15 | Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona najpóźniej w dniu odbioru.(w wersji papierowej i elektronicznej) | TAK |  |

\*- kolumnę 4 należy wypełnić wg wskazówek zawartych w kolumnie 3, wpisując potwierdzenie spełnienia warunku, oferowane parametry lub wymagany opis.

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

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)

**PAKIET NR 6**

**TG/201/01/2021**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Spirometr z oprogramowaniem- 1 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- SPIROMETR Z OPROGRAMOWANIEM** | | | |
| 1 | Temperatura otoczenia: + 10°C do + 40°C |  |  |  |
| 2 | Zalecana temperatura otoczenia: + 17°C do + 28°C (aby uniknąć jakiejkolwiek reakcji oskrzelowej) |  |  |  |
| 3 | Wilgotność względna: 25% do 95% |  |  |  |
| 4 | Ciśnienie barometryczne: 700 hPa do 1100 hPa |  |  |  |
| 5 | Korekcja BTPS: automatyczna |  |  |  |
| 6 | Wdech / wydech: tak / tak |  |  |  |
| 7 | Spirometria natężona: FVC, Best FVC, FEV0.75, FEV1, Best FEV1, FEV3, FEV6, PEF, FEV0.75/FVC, FEV1/FVC, FEV3/FVC, FEV6/FVC, FEV0.75/SVC, FEV1/SVC, FEV3/SVC, FEV6/SVC, PIF, FIVC, FIV1, MEF75, MEF50, MEF25, FEF75, FEF50, FEF25, MMEF, FET25, FET50, MIF75, MIF50, MIF25, PEFT, FIF50, FEF50/FIF50, FEF50/SVC, FEV0.75/FEV6, FEV1/ FEV6, FIV1/FIVC, VEXT, Wiek płuc |  |  |  |
| 8 | Wartości wzorcowe: ECCS/ERS 1993, ECCS 1983, NHANES III, Knudson 1983, Knudson 1976, Roca 1986, CRAPO 1981, ITS, Perreira – Brazylia, LAM, Gore – Australia, Zapletal 1977 |  |  |  |
| 9 | Interpretacja: Enright, ATS, BTS, GOLD |  |  |  |
| 10 | Zachęta dla dzieci: tak |  |  |  |
| 11 | Zakres przepływu (litry/s): (wdech / wydech) |  | Do 15 l/s-0pkt  16 l/s i powyżej -10pkt. |  |
| 12 | Dokładność (50 ml/s do 16 l/s): ± 5% lub 50 ml/s (ważna większa wartość) |  |  |  |
| 13 | Zakres objętości (litry): 0,025 do 8 litrów |  |  |  |
| 14 | Dokładność (0,025 do 8 l): ± 3% lub 50 ml (ważna większa wartość) |  |  |  |
| 15 | Opór przepływu: < 79 Pa / l/s |  |  |  |
| 16 | Czujnik temperatury: + 10°C do + 40°C |  |  |  |
| 17 | Dokładność: ± 3% dla 25°C |  |  |  |
| 18 | Czujnik ciśnienia barometrycznego: 700 – 1200 hPa |  |  |  |
| 19 | Dokładność: ± 2% |  |  |  |
| 20 | Czujnik wilgotności względnej: 0 do 100% wilgotności |  |  |  |
| 21 | Dokładność :± 4% dla 25°C, 30 do 80% wilgotności |  |  |  |
| 22 | Rozdzielczość ADC: 15 bitów |  |  |  |
| 23 | Częstotliwość próbkowania: 1000 Hz |  |  |  |
| 24 | Normy bezpieczeństwa: IEC 601 -1, IEC 601 -1 -2, IEC 601 -1 -4, ISO 14971 |  |  |  |
| 25 | Normy spirometrii: EN 13826, standardy ATS/ERS 2005 |  |  |  |
| 26 | Klasa ochronności (elektryczna): II zgodnie z IEC 536 |  |  |  |
| 27 | Element wchodzący w kontakt z pacjentem: BF zgodnie z IEC 601 -1 |  |  |  |
| 28 | Współpraca ze zintegrowaną platformą medyczną, umożliwiającą zbieranie danych z aparatów EKG, holterów EKG, holterów ciśnieniowych ABPM, prób wysiłkowych oraz wykonanie komputerowej spirometrii |  | Tak-10 pkt.  Nie-0pkt. |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Otoskop- 1 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- APARAT ULTRASONOGRAFICZNY Z DOPPLEREM** | | | |
| 1 | Bezobsługowe oświetlenie | TAK |  |  |
| 2 | Optymalne zarządzanie temperaturą diody LED | TAK |  |  |
| 3 | Technologia LED HQ gwarantująca najwierniejsze odzwierciedlenie rzeczywistych kolorów. Wartość CRI 95, a dla czerwieni ponad 90. | TAK |  |  |
| 4 | Homogeniczne, jasne oświetlenie całego obrazu z temperaturą koloru 4000 K. | TAK |  |  |
| 5 | Okienko wzierne z 3x powiększeniem, o konstrukcji minimalizującej refleksy świetlne i zapewniającej ostry obraz. Wygodne, odchylane okienko wzierne. | TAK |  |  |
| 6 | Efektywne oświetlenie LED HQ pozwala na nieprzerwaną pracę. | TAK | Powyżej 10 godzin -10 pkt.  Do 10 godzin-0pkt. |  |
| 7 | Wirtualna, nielimitowana żywotność diody LED HQ gwarantuje 50.000 godzin pracy. | TAK |  |  |
| 8 | Otoskop mini 3000 LED powiadomi o wyczerpaniu baterii, zmniejszając jasność świecenia odpowiednio wcześnie. Przed użyciem, otoskop sprawdzi stan naładowania baterii. | TAK |  |  |
| 9 | Klips z wbudowanym automatycznym wyłącznikiem. Instrument wyłącza się automatycznie po wsunięciu do kieszeni. | TAK |  |  |
| 10 | Możliwość podłączenia gruszki insuflacyjnej. Umożliwia przeprowadzenie testu pneumatycznego ruchomości błony bębenkowej. | TAK |  |  |
| 11 | Wysokiej jakości rękojeść z tworzywa sztucznego z chromowanym wykończeniem. Odporna na wstrząsy i trwała konstrukcja. | TAK |  |  |
| 12 | Standardowe wyposażenie:  • otoskop  • rękojeść zasilana bateryjne  • wzierniki jednorazowego użytku AllSpec (po 5 szt. w rozmiarach 2,5 i 4 mm) | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Warunki gwarancji i serwisu (dotyczy pakietu nr 6)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI** | | | |  |
| **l.p..p.** | **Wymagania** | | **wymogi** | **odpowiedź „tak”, oferowane parametry lub krótki opis\*** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 1. | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia min. 24 miesiące. | | TAK, podać jedna z wartości:  - 24 miesiące  - 36 miesięcy  - 48 miesięcy  - 60 miesięcy  parametr punktowany |  |
| 2. | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. | | PODAĆ |  |
| 3. | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | | TAK |  |
| 4. | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia nie dłuższy niż 7 dni roboczych | | TAK |  |
| 5. | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | | TAK |  |
| 6. | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | | TAK |  |
| 7. | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | | TAK |  |
| 8. | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | | TAK |  |
| 9. | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | | TAK |  |
| 10 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | | TAK |  |
| 11 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 10 lat. | TAK, podać | |  |

\*- kolumnę 4 należy wypełnić wg wskazówek zawartych w kolumnie 3, wpisując potwierdzenie spełnienia warunku, oferowane parametry lub wymagany opis.

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

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)

**PAKIET NR 7**

**TG/201/01/2021**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Kardiotokograf KTG wraz z wózkiem - 1 SZT.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji 2021r.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Ocena punktowa** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I. | **PARAMETRY OGÓLNE- KARDIOTOKOGRAF KTG WRAZ Z WÓZKIEM** | | | |
| 1 | Aparat służący do ciągłego, nieinwazyjnego monitorowania i rejestracji czynności serca płodu oraz parametrów życiowych matki. Metoda pomiarowa FHR Ultradźwiękowy Doppler pulsacyjny. Metoda pomiarowa Toco Tensometryczna. Pomiar parametrów życiowych matki: NIBP, SpO2, TEMP, EKG, RESP, HR | TAK |  |  |
| 2 | Możliwe monitorowanie ruchów płodu za pomocą znacznika ruchów płodu oraz automatycznie | TAK |  |  |
| 3 | Aparat służący do monitorowania zarówno ciąży pojedynczej jak i bliźniaczej. Weryfikacja nakładających się sygnałów podczas monitorowania bliźniąt oraz weryfikacja nakładających się sygnałów tętna płodu i tętna matki | TAK |  |  |
| 4 | Możliwość podłączenia stymulatora płodu oraz rozbudowy o funkcje DECG i IUP | TAK |  |  |
| 5 | Komputerowa analiza zapisu KTG w języku polskim. Obliczanie zmienności długoterminowej LTV [bpm], krótkoterminowej STV [ms], ilości akceleracji, deceleracji, skurczów. | TAK |  |  |
| 6 | Kompaktowa obudowa aparatu, maksymalna waga 6,5 [kg], możliwość zamocowania aparatu na ścianie oraz na wózku jednym, możliwość zawieszenia głowic na uchwytach przy aparacie | TAK |  |  |
| 7 | Obsługa aparatu za pomocą klawiszy funkcyjnych oraz pokrętła | TAK |  |  |
| 8 | Ekran składany z możliwością regulacji pochylenia ekranu 0-60 [stopni] | TAK |  |  |
| 9 | Dotykowy Ekran LCD-TFT kolorowy o przekątnej 12,1'', rozdzielczość ekranu 800x600 [px], Interfejs w języku polskim | TAK | 12,1''-0pkt  Powyżej 12,1''-10 pkt |  |
| 10 | Do wyboru różne kolory tła ekranu | TAK |  |  |
| 11 | Wyświetlanie na kolorowym, dotykowym ekranie jednocześnie trendów (FHR, TOCO, MSpO2, MECG, MHR) oraz wartości numerycznych (FHR, TOCO, MSpO2, MHR). | TAK |  |  |
| 12 | Wskaźnik jakości sygnału, stanu naładowania baterii (w przypadku korzystania z zasilania bateryjnego) | TAK |  |  |
| 13 | Możliwość ustawienia przez użytkownika wartości podstawowej TOCO (10, 15, 20 jednostek) | TAK |  |  |
| 14 | Możliwość ustawienia skali wyświetlania trendów FHR: 30-240 [bpm] oraz 50-210 [bpm]. | TAK |  |  |
| 15 | Wyświetlany zakres sygnału TOCO 0-100 [%] | TAK |  |  |
| 16 | Głowice Cardio wodoodporne, min. 12 kryształowe, stopień ochrony IPX8 | TAK |  |  |
| 17 | Zakres pomiaru FHR z głowicy Cardio 50-240 [bpm], dokładność pomiaru FHR z głowicy Cardio +/- 1 bpm | TAK | 50-240 [bpm]-0 pkt  30-240[bpm]-10pkt |  |
| 18 | Częstość powtarzania ≥2 kHz | TAK |  |  |
| 19 | Głowica Cardio o częstotliwości 1,0 [MHz] | TAK |  |  |
| 20 | Natężenie emitowanej fali US ≤ 2 mW/cm2 | TAK |  |  |
| 21 | Głowice TOCO wodoodporne, stopień ochrony IPX8 | TAK |  |  |
| 22 | Zakres pomiaru TOCO 0 - 100 [%], Błąd nieliniowości głowicy TOCO ≤ 10 [%] | TAK |  |  |
| 23 | Automatyczne i manualne zerowanie TOCO | TAK |  |  |
| 24 | Automatyczne aktywowanie podpiętego przetwornika | TAK |  |  |
| 25 | Możliwość przenoszenia głowic pomiędzy aparatami tego modelu | TAK |  |  |
| 26 | Wprowadzanie i wydruk notatek. Możliwość samodzielnej konfiguracji notatek. | TAK |  |  |
| 27 | Alarm dźwiękowy i wizualny. Widoczny na ekranie znacznik pojawienia się alarmu bradykardii i tachykardii | TAK |  |  |
| 28 | Ustawienia zakresu alarmu dla bradykardii i tachykardii. Ustawienia dolnego progu i górnego progu z krokiem 5 [bpm] | TAK |  |  |
| 29 | Ustawienie opóźnienia alarmu bradykardii, tachykardii oraz utraty sygnału, ustawiane krokiem 5 lub 10 sekundowym w zakresie 0-300 [s] | TAK |  |  |
| 30 | Możliwość wyłączenia dźwięku alarmu na czas 1, 2, 3 [min] oraz na stałe. | TAK |  |  |
| 31 | Historia alarmów z informacją o czasie i przyczynie pojawienia się alarmu wyświetlana na ekranie | TAK |  |  |
| 32 | Funkcja ciągłego monitorowania przez 12 godzin. Zapis w archiwum całego badania z możliwością odtworzenia na ekranie wykresów oraz wydruku na drukarce termicznej z szybką prędkością (min. 15 [mm / sek]) | TAK |  |  |
| 33 | Pamięć archiwum min. 60h zapisów z możliwością zwiększenia pamięci poprzez zapis na urządzeniu przenośnym typu pendrive. Funkcja automatycznego wyszukiwania archiwalnego zapisu na podstawie wprowadzonego ID pacjenta lub nazwy | TAK |  |  |
| 34 | Możliwość zapisu badań na przenośnej pamięci typu pendrive | TAK | TAK-5pkt  NIE-0pkt |  |
| 35 | Wbudowana drukarka termiczna w rozdzielczości 200 dpi. Standardowe prędkości przesuwania papieru 1,2 i 3 [cm/min], Duże prędkości wydruku (zapisy archiwalne) ≥ 15 mm/sek | TAK |  |  |
| 36 | W przypadku braku papieru w drukarce lub otwarcia szuflady automatyczny dodruk brakujących danych po włożeniu papieru i zamknięciu szuflady. Pamięć w buforze min. 60 [min] | TAK |  |  |
| 37 | Kompatybilność drukarki z papierem o szerokości 150 [mm]. Wydruk na papierze typu składanka Z. Drukarka kompatybilna ze skalą FHR: 30-240 [bpm] oraz 50-210 [bpm] | TAK | 150 mm-0pkt  Powyżej 150mm -5pkt |  |
| 38 | Funkcja wydruku na papierze termicznym informacji o badaniu: ID oraz Nazwa pacjenta, trend FHR oraz TOCO, trend AFM lub znacznik AFM, ruch płodu ze znacznika ruchów płodu, znacznik zdarzeń, symbol automatycznego i ręcznego zerowania TOCO, data badania, ustawiona prędkość druku, Offset FHR2. | TAK |  |  |
| 39 | Gniazdo sieciowe RJ45, gniazdo USB, złącze DE-9 lub DE-15 | TAK |  |  |
| 40 | Współpraca z Systemami Nadzoru Okołoporodowego firm: EDAN, Huntleigh, Philips | TAK |  |  |
| 41 | Współpraca z telemetrią płodową o zasięgu obu głowic cardio min. 100 metrów | TAK |  |  |
| 42 | Wbudowany Litowo-jonowy akumulator zapewniający ciągłą pracę bez zasilania sieciowego przez min. 2 godziny | TAK |  |  |
| 43 | Wskaźniki na ekranie: Alarm, ładowanie akumulatora, zasilanie sieciowe | TAK |  |  |
| 44 | Na wyposażeniu aparatu: 3 szt. papieru do drukarki termicznej o szerokości 150 [mm], 3x pas do KTG, żel, akumulator, głowica US - 2 szt., głowica TOCO 1 szt., mankiet i przewód NIBP - 1 szt., przewód EKG - 1 szt., czujnik SpO2 1 szt., czujnik TEMP 1 szt, wózek z blokadą wszystkich kół oraz szufladami na akcesoria | TAK |  |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

**Warunki gwarancji i serwisu (dotyczy pakietu nr 7)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI** | | |  |
| **l.p..p.** | **Wymagania** | **wymogi** | **odpowiedź „tak”, oferowane parametry lub krótki opis\*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia min. 24 miesiące. | TAK, podać jedna z wartości:  - 24 miesiące  - 36 miesięcy  - 48 miesięcy  - 60 miesięcy  parametr punktowany |  |
| 2. | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. | PODAĆ |  |
| 3. | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | TAK |  |
| 4. | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia nie dłuższy niż 7 dni roboczych | TAK |  |
| 5. | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | TAK |  |
| 6. | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | TAK |  |
| 7. | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | TAK |  |
| 8. | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | TAK |  |
| 9. | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | TAK |  |
| 10 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | TAK |  |
| 11 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 10 lat. | TAK, podać |  |

\*- kolumnę 4 należy wypełnić wg wskazówek zawartych w kolumnie 3, wpisując potwierdzenie spełnienia warunku, oferowane parametry lub wymagany opis.

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

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)