**Załącznik nr 1.1 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 1**

**Przedmiot zamówienia – Aparat EKG + opcja WiFi do aparatu EKG - 4 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji **– po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
|  | *2* | *3* | *4* |
|  | **SYSTEM** |  |  |
|  | Zapis 12 odprowadzeń EKG | TAK |  |
|  | Odrzucanie sygnałów  powszechnych >125 dB | TAK |  |
|  | 24 bitowa akwizycja sygnału EKG | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości od 0,04 do 300Hz | TAK |  |
|  | Możliwość pracy w trybie Auto, Manual, lub Arytmia (z definiowalnym czasem pomiaru) | TAK |  |
|  | Możliwość wydruku raportu z biorczego z tryby arytmii w formie tabeli jak i epizodu. | TAK |  |
|  | Automatyczny tryb monitorowania arytmii z detekcją i analizą zdarzeń: Asysttolia, Para, pobudzenie wtrącone komorowe, pauza, przedwczesny skurcz nadkomorowy i komorowy, błąd kardiostymulatora, wstawka pobudzeń komorowych, migotanie, trzepotanie komór, częstoskurcz komorowy. | TAK |  |
|  | Rozpoczęcie akwizycji sygnału poprzez jeden przycisk | TAK |  |
|  | Detekcja stymulatora serca z możliwością włączenia/wyłączenia tej opcji | TAK |  |
|  | Automatyczna regulacja linii izoelektrycznej, Cyfrowa filtracja zakłóceń sieciowych i mięśniowych | TAK |  |
|  | Pomiar akcji serca w zakresie minimum 30 – 300/min | TAK |  |
|  | Możliwość uaktualniania oprogramowania w razie konieczności, za pośrednictwem nośników danych | TAK |  |
|  | Analiza i interpretacja wyników EKG. | TAK |  |
|  | Obwody wejściowe odporne na impuls defibrylujący | TAK |  |
|  | Próbkowanie stymulatora serca minimum 75 000Hz | TAK |  |
|  | Filtry dolnoprzepustowe 20/40/100/150 Hz | TAK |  |
|  | Korekcja QT wedle Bazett, Framingham, Fridericia | TAK |  |
|  | Możliwość włączenia drukowania diagnoz prawidłowych w automatycznym opisie badania. | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia standardu odprowadzeni:  • Standard  • Cabrera  • NEHB  • SEQ4 | TAK |  |
|  | **DRUKARKA** |  |  |
|  | Prędkość zapisu 5, 12,5, 25, 50 mm/s | TAK |  |
|  | Możliwość przeglądu zapisu EKG przed wydrukiem w celu wizualnej inspekcji jakości zapisu | TAK |  |
|  | Wydruk na wbudowanej drukarce na papierze termicznym A5 (do 12 krzywych) z automatycznym opisem parametrów rejestracji, datą i godziną badania | TAK |  |
|  | Możliwość konfiguracji wydruku 12 kanałowego EKG w formacie 2 x A5 do formatu A4/12 kanałów | TAK |  |
|  | Możliwość trwałego odłączenia w systemie opcji wydruku i automatycznego zapisu badań tylko do pamięci aparatu | TAK |  |
|  | **EKRAN** |  |  |
|  | Urządzenie wyposażone w kolorowy dotykowy ekran umożliwiający jednoczesny podgląd 12 kanałów EKG | TAK |  |
|  | Ekran dotykowy o przekątnej minimum 8,7 cali, rozdzielczość, minimum 890x550px | TAK |  |
|  | Podczas pomiaru EKG na ekranie widoczne dane demograficzne pacjenta: nazwisko, numer identyfikacyjny | TAK |  |
|  | Informacja na ekranie o stanie naładowania akumulatora oraz o podłączeniu do sieci | TAK |  |
|  | Sygnalizacja braku kontaktu elektrod z pacjentem lub złej jakości sygnału za pomocą wizualnych sygnałów na ekranie (min 3 stopniowa) | TAK |  |
|  | Podczas pomiaru EKG na ekranie widoczna wartość częstości serca (w uderzeniach na minutę) | TAK |  |
|  | Podczas pomiaru EKG na ekranie widoczny komunikat tekstowy o awarii odprowadzenia | TAK |  |
|  | **WYPOSAŻENIE TECHNICZNE** |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe i akumulatorowe. Zasilanie akumulatorowe, pozwalające na pracę minimum 180 minut | TAK |  |
|  | Pamięć minimum 300 pomiarów | TAK |  |
|  | Export danych poprzez SFTP oraz folder współdzielony do formatu PDF | TAK |  |
|  | Łatwy dostęp i wymiana akumulatora bez potrzeby używania narzędzi | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia kabla pacjenta z wymiennymi przewodami elektrod na wypadek uszkodzenia jednego przewodu | TAK |  |
|  | Masa urządzenia gotowego do pracy (bez papieru) max. 4,5 kg | TAK |  |
|  | Wymiary urządzenia zamykające się w bryle o rozmiarach 120 mm x 325 mm x 270 mm | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w minimum 1 port USB do bezpośredniego podłączenia zewnętrznej myszy lub opcjonalnego czytnika kodów kreskowych | TAK |  |
|  | Export badań do pamięci USB – Pendrive | TAK |  |
|  | Interfejs komunikacyjny:i LAN | TAK |  |
|  | Komunikacja z aparatem w języku polskim | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony w dedykowany wózek z wysięgnikiem na przewody pacjenta, koszykiem na akcesoria | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 3 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1.2 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 2**

**Przedmiot zamówienia – Defibrylator LIFEPAK 15 – 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania** | **Wartość oferowana** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  | Aparat przenośny z torbą transportową, testerem wyładowań | TAK |  |
|  | Zasilanie akumulatorowe z akumulatorów bez efektu pamięci | TAK |  |
|  | Ładowanie akumulatorów z sieci 230 V AC | TAK |  |
|  | Czas pracy urządzenia na jednym akumulatorze – 180 minut monitorowania lub 200 defibrylacji x 200J | TAK |  |
|  | Ciężar defibrylatora do 10 kg | TAK |  |
|  | Codzienny auto test poprawności działania urządzenia bez udziału użytkownika, bez konieczności włączania urządzenia. Potwierdzenie poprawności działania z datą, godziną, numerem aparatu umieszczone na wydruku lub przytoczony wydruk i przesłane/transmisja danych do: działu technicznego szpitala, koordynatora medycznego pogotowia | TAK |  |
|  | Norma IP 43 | TAK |  |
|  | Defibrylacja synchroniczna i asynchroniczna | TAK |  |
|  | Defibrylacja w trybie ręcznym i AED | TAK |  |
|  | Metronom reanimacyjny z możliwością ustawień rytmu częstości uciśnięć dla pacjentów zaintubowanych i nie zaintubowanych, oraz dla dorosłych i dzieci | TAK |  |
|  | Dwufazowa fala defibrylacji w zakresie energii od 2 do 360 J | TAK |  |
|  | Dostępne poziomy energii zewnętrznej - 25 | TAK |  |
|  | Automatyczna regulacja parametrów defibrylacji z uwzględnieniem impedancji ciała pacjenta | TAK |  |
|  | Defibrylacja przez łyżki defibrylacyjne zewnętrzne, elektrody naklejane, na wyposażeniu nakładki dziecięce/neonatologiczne | TAK |  |
|  | Łyżki twarde z regulacją energii defibrylacji, wyposażone w przycisk umożliwiający drukowanie na żądanie. Mocowanie łyżek twardych bezpośrednio w obudowie urządzenia spełniające normę PN-EN 1789. | TAK |  |
|  | Pełna obsługa defibrylatora z łyżek defibrylacyjnych zewnętrznych (wybór energii, defibrylacja, wydruk start/stop na żądanie), także przy zainstalowanych nakładkach pediatrycznych/neonatologicznych | TAK |  |
| 17. | Stymulacja przezskórna w trybie sztywnym i na żądanie | TAK |  |
| 18. | Częstość stymulacji 40-170 impulsów/minutę | TAK |  |
| 19. | Regulacja prądu stymulacji 0-170 mA | TAK |  |
| 20. | Odczyt 3 i 12 odprowadzeń EKG | TAK |  |
| 21. | Automatyczna interpretacja i diagnoza 12-odprowadzeniowego badania EKG uwzględniająca wiek i płeć pacjenta | TAK |  |
| 22. | Alarmy częstości akcji serca | TAK |  |
| 23. | Zakres pomiaru tętna od 20-250 u/min | TAK |  |
| 24. | Zakres wzmocnienia sygnału EKG od 0,5 do 4cm/Mv, 8 poziomów wzmocnienia | TAK |  |
| 25. | Prezentacja zapisu EKG – 3 kanały na ekranie | TAK |  |
| 26. | Ekran kolorowy o przekątnej 8,4” | TAK |  |
| 27. | Wydruk EKG na papierze o szerokości 100 mm. | TAK |  |
| 28. | Wydruku trendów czasowych mierzonych parametrów oraz pomiarów uniesienia odcinka ST na każdym odprowadzeniu EKG | TAK |  |
| 29. | Możliwość Transmisji danych przez wbudowany lub zewnętrzny modem do istniejących stacji odbiorczych w pracowniach kardiologii inwazyjnej. | TAK |  |
| 30. | Moduł pomiaru SpO2 w zakresie 50-100% z czujnikiem typu klips | TAK |  |
| 31. | Moduł pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego NIBP z mankietem dla dorosłych | TAK |  |
| 32. | Moduł EtCO2 z zakresem pomiaru od 0 do 99 mmHg, z automatyczną kalibracją bez udziału użytkownika. W zestawie kaniule. | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1.3 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 3**

**Przedmiot zamówienia – Pulsokrymetr - 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  | Kolorowy ekran LCD TFT o przekątnej co najmniej 2.4” i rozdzielczości 320x240 | TAK |  |
|  | Tryby pracy: monitorowanie oraz wyrywkowa kontrola | TAK |  |
|  | Wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej, wartości saturacji i częstości pulsu | TAK |  |
|  | Wyświetlanie wskaźnika amplitudy tętna | TAK |  |
|  | Zakres pomiarowy saturacji w zakresie 0-100% | TAK |  |
|  | Zakres pomiarowy pulsu co najmniej 20-300 uderzeń/minutę | TAK |  |
|  | Alarm: sygnalizacja dźwiękowa i wizualna | TAK |  |
|  | Ustawianie dolnej i górnej granicy alarmowej saturacji | TAK |  |
|  | Ustawianie dolnej i górnej granicy alarmowej częstości pulsu | TAK |  |
|  | Zasilanie z sieci prądu zmiennego | TAK |  |
|  | Zasilanie z wewnętrznego akumulatora – czas pracy co najmniej 20 godzin | TAK |  |
|  | Na wyposażeniu czujnik SpO2 na palec dla dorosłych | TAK |  |
|  | Waga urządzenia ≤ 300 g | TAK |  |
|  | Ochrona pulsoksymetru przed przedostaniem się płynu i ciał stałych co najmniej IPX2 | TAK |  |
|  | Zapamiętywanie co najmniej 4000 zestawów danych od co najmniej 90 pacjentów | TAK |  |
|  | Zapamiętywanie trendów monitorowanych parametrów co najmniej 90 godzin przy rozdzielczości 2 sekundy | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do komputera osobistego poprzez przewód lub port podczerwieni | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1.4 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 4**

**Przedmiot zamówienia – Rejestrator holtera EKG wraz z aktualizacją systemu i rozbudową o dodatkowe stanowisko podglądu - 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne:**  **Rejestrator holterowski EKG – zarówno 3 i/lub 12 kanałowy** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  | Rejestrator cyfrowy z zapisem do 5 dni | TAK |  |
|  | Przesyłanie badań za pomocą kabla USB lub za pomocą czytnika kart SD | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie przed impulsami kardiowertera | TAK |  |
|  | Częstotliwość próbkowania sygnału EKG min. 4000Hz | TAK |  |
|  | Rejestracja 3 kan. EKG z 4 elektrod lub 12 kan. z 10 elektrod | TAK |  |
|  | Osobny zapis SAECG w 1024 Hz oraz 16 bitach | TAK |  |
|  | Ekranowanie kabla pacjenta | TAK |  |
|  | Impedancja wejściowa ≥ 2M Ω | TAK |  |
|  | CMRR >60dB | TAK |  |
|  | 16 bitowa rozdzielczość przetwornika analogowo-cyfrowego w zakresie częstotliwości pomiędzy 0.05 do 150 Hz. | TAK |  |
|  | 3, 4 lub 7 elektrodowy kabel dla 3 kanałowego EKG- do wyboru | TAK |  |
|  | Nocny zapis krzywej oddechowej | TAK |  |
|  | WYMÓG BEZWZGLĘDNY:  **Kompatybilność z systemem holtera EKG 12-kanałowym CardioScan 12 o cechach takich jak między innymi:**  **-** możliwość zabezpieczenia otwarcia programu i dostępu do danych osobowych wrażliwych pacjentów poprzez hasło użytkownika  - ocena zapisów 12-kanałowych lub 3 kanałowych w zależności od wybrania preferowanej opcji  - możliwość edycji każdego pobudzenia, jego oceny, reklasyfikacji i pomiaru. Możliwość tworzenia własnych wzorców.  - możliwość dodatkowego grupowania pobudzeń – dodawanie, łączenie szablonów, wyszukiwanie pobudzeń podobnych do wybranych przez operatora w ramach poszczególnych grup templetów  - możliwość automatycznej reklasyfikacji pobudzeń wg poszczególnych kanałów EKG (autosortowanie wieloogniskowe VE)  - dodatkowe narzędzia do szybkiej oceny poszczególnych pobudzeń: sekwencja, złożenie, wykres Poincare’a dla każdego szablonu  - możliwość oznaczania fragmentów EKG jako artefakt  - arytmie komorowe: tachykardie komorowe, pary, bigeminie/trigeminie, VE, R/T  - arytmie nadkomorowe: napadowe częstoskurcze, tachykardie, bradykardie, SVE, pauzy  - możliwość zmiany czasu trwania pauz bezpośrednio w oknie przykładów zdarzeń i automatycznej reanalizy badania  - przykłady Min. I Max HR  - możliwość odrzucenia zdarzeń nieprawidłowych pojedynczo, strony, wszystkich. Możliwość ręcznego zachowania zdarzenia jako przykład do raportu  - możliwość automatycznego zapamiętywania przykładów z każdego typu zdarzeń do raportu  - prezentacja histogramów pobudzeni VE, SVE, normalnych: odstęp, %przedwczesności, pole powierzchni. Histogram odstępów R-R. Przykłady.  - możliwość szybkiego przeglądania zapisu przez stronicowanie. Możliwość ustawienia rozdzielczości 30s/wiersz i prezentacja wartości HR i ST dla każdej minuty  Analiza migotania przedsionków:  - automatyczne wykrywanie epizodów migotania  - możliwość edycji epizodów, dodawania i usuwania  - możliwość oceny odstępów pomiędzy poszczególnymi pobudzeniami  - możliwość szybkiej oceny zmian załamka P  - możliwość usuwania pobudzeń nadkomorowych z okresów migotania  - możliwość zamiany pobudzeń komorowych na zaberrowane  - analiza ST:- ocena przemieszczenia i nachylenia ST z całego zapisu EKG niezależnie dla każdego kanału;- możliwość zmiany kryteriów uniesienia/obniżenia ST i linii bazowej dla każdego kanału;- prezentacja wartości ST w 3D dla zapisów 12 kanałowych  - analiza alternansu załamka T:- 24 godzinny histogram amplitudy załamka T;- pomiar amplitudy;- możliwość ustawienia parametrów analizy (ilość ewolucji, różnica amplitudy)  Analiza zmienności rytmu zatokowego w dziedzinie czasu i częstotliwości:  - możliwość zmiany progów częstotliwościowych;- tabelaryczna prezentacja wartości statystycznych w odstępach 5-minutowych z możliwością eksportu do pliku XLS;- możliwość podziału 24h na 2 podokresy;- plot Lorenza z kolorowym oznaczeniem rodzajów pobudzeń, możliwością wyświetlania tylko wybranych pobudzeń. Prezentacja pasków EKG dla wybranych elementów wykresu;- ocena wpływu leków na moc widma – automatyczne przeliczenie mocy widma po wprowadzeniu informacji o czasie i nazwie leku  - analiza późnych potencjałów w dziedzinie czasu i częstotliwości, wybór zespołów QRS do analizay  - ocena pracy różnych typów stymulatorów  - dodatkowy kanał wizualizacji pików rozrusznika  - 24-godzinny histogram „beat to beat”, „spike to spike”, „beat to spike”, „spike to beat”  - wieloparametrowa analiza bezdechu sennego, tabela czynników ryzyka  - wektokardiografia;- możliwość przeglądu i analizy pętli wektokardiograficznych z pierwszych 6 minut zapisu RKG wykreślonych w sposób ciągły  - prezentacja w formie tabeli istotnych zdarzeń EKG np. HR, ST arytmie. Możliwość przejścia do zapisu EKG  - tworzenie raportów w oparciu o szablony zdefiniowane przez użytkownika | TAK |  |
|  | Aktualizacja systemu CardioScan do najnowszej wersji potwierdzona protokołem instalacji i szkolenia po wykonaniu niniejszego | TAK |  |
|  | Rozbudowa stanowiska systemu holtera EKG o drugie stanowisko umożliwiająca wczytywanie badań, przygotowanie rejestratora do pracy na drugim komputerze z Windows 7 lub lub będącym w posiadaniu placówki – opcja z analizą | TAK |  |
| 1. Diyarbakır, Turcja | **Skład zestawu:** 1 rejestrator holtera EKG z 2 sztukami kabli pacjenta; 5 sztuk pokrowców jednorazowych do niniejszego holtera, minimum 30 sztuk elektrod, pasta/żel do przygotowania skóry pacjenta, pokrowiec wielorazowy z paskiem, bateria, klucz z oprogramowaniem na dodatkowe stanowisko. | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1.5 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 5**

**Przedmiot zamówienia – System ogrzewania pacjenta ciepłym powietrzem - 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  | Urządzenie ogrzewające pacjenta ciepłym powietrzem | TAK |  |
|  | Podstawa jezdna do aparatu na 5 kołach, z uchwytem oraz koszykiem na koce | TAK |  |
|  | Wszystkie koła z blokadą | TAK |  |
|  | Regulowana wysokość uchwytu podstawy jezdnej | TAK |  |
|  | Mocowanie aparatu za pomocą zacisku typu imadło | TAK |  |
|  | Możliwość zamocowania aparatu zarówno na pionowych jak i poziomych uchwytach | TAK |  |
|  | Uchwyt do przenoszenia, ciężar urządzenia nie więcej niż 5.5 kg | TAK |  |
|  | Niewielkie wymiary urządzenia: max. 20x35x40cm +/- 5cm (Gł. x Szer. x Wys.) | TAK |  |
|  | Giętki, łatwy do przemycia i dezynfekcji przewód grzewczy, łączący urządzenie z kocem – przewód grzewczy na stałe zamocowany do urządzenia bez możliwości jego przypadkowego odłączenia | TAK |  |
|  | Uchwyt przewodu grzewczego w celu zabezpieczenia przed ściąganiem koca z pacjenta | TAK |  |
|  | Duża wydajność – przepływ powietrza minimum 1400 l/min | TAK |  |
|  | Szybkie osiągnięcie pożądanej temperatury powyżej temp. otoczenia – max. 30 sek. | TAK |  |
|  | Min. 4 zakresy temperatury: 43 °C, 38°C, 32°C temp. otoczenia | TAK |  |
|  | Panel sterujący na przedniej ścianie urządzenia | TAK |  |
|  | Uruchomienie procesu ogrzewania poprzez włączenie urządzenia | TAK |  |
|  | Wskaźnik zbyt wysokiej temperatury | TAK |  |
|  | Antywirusowy i antybakteryjny filtr powietrza o wysokiej skuteczności filtracji HEPA H13 99,99% | TAK |  |
|  | Podwójny układ zabezpieczający przed przegrzaniem z alarmem dźwiękowym i wizualnym | TAK |  |
|  | Wbudowany licznik przepracowanych godzin automatycznie informujący o konieczności dokonania przeglądu urządzenia bez konieczności śledzenia czasu pracy | TAK |  |
|  | Cicha praca urządzenia – poziom hałasu max. 49 dB | TAK |  |
|  | Zasilanie sieciowe 230 V, 50/60 Hz. | TAK |  |
|  | Średni pobór mocy poniżej 650W | TAK |  |
|  | Dostępne do pracy z urządzeniem koce ogrzewające wykonane z tkaniny nie zawierającej lateksu. Materiał radioprzezierny, bez konieczności usuwania koca z ciała pacjenta przy wykonywaniu badań obrazowych RTG. Materiał perforowany umożliwiający równomierny przepływ powietrza. | TAK |  |
|  | Dostępne do pracy z urządzeniem koce ogrzewające pacjenta min. w 10 rozmiarach, dostosowane do różnego rodzaju potrzeb (koce na dolną część ciała; koce na górną część ciała; koce na całe ciało; koce pediatryczne; koce pod pacjenta) | TAK |  |
|  | Dostępne do pracy z urządzeniem koce specjalne, posiadające dodatkowe właściwości termoizolacyjne, utrzymujące ciepło pacjenta również po odłączeniu urządzenia ogrzewającego | TAK |  |
|  | W zestawie z urządzeniem jednorazowe koce ogrzewające dla dorosłych (do każdego urządzenia) – koc na całe ciało dla dorosłych (długość 230cm +/- 3cm) – 10 szt. | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1.6 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 6**

**Przedmiot zamówienia – Wózek anestezjologiczny - 2 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  | Wymiary zewnętrzne urządzenia:  - szerokość: 650 mm +/- 10 %  - głębokość 475 mm +/- 10 %  - wysokość: 960 mm +/- 10 % | TAK |  |
|  | Wózek anestezjologiczny 5 szufladowy:  - trzy szuflady z wewnętrznymi przegródkami służącymi do segregacji leków;  - max nośność szuflady 20 kg | TAK |  |
|  | Górny blat roboczy wykonany ze stali nierdzewnej | TAK |  |
|  | Całkowita ładowność wózka 80 kg | TAK |  |
|  | Nośność blatu bocznego 10 kg | TAK |  |
|  | Odporność na korozję i łatwe czyszczenie | TAK |  |
|  | Centralny zamek zamykający wszystkie szuflady | TAK |  |
|  | Fronty szuflad wykonane z lekkiego stopu aluminiowego - lakierowane proszkowo | TAK |  |
|  | Wózek wyposażony jest w 4 cichobieżne kółka; 2 kółka z blokadą jazdy | TAK |  |
|  | Wysokość szuflad (od dołu) 23 cm, 11 cm, 11 cm,11 cm, 11 cm | TAK |  |
|  | W wyposażeniu:  - metalowa nadstawka anestezjologiczna na lekarstwa  - dodatkowy wysuwany blat roboczy z boku wózka  - dwa kosze na odpady  - druciany kosz a w nim pojemnik na zużyte igły | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1.7 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 7**

**Przedmiot zamówienia – Aparat do badań urodynamicznych wraz z wyposażeniem - 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  | Aparat oraz wszystkie elementy zestawu i akcesoria fabrycznie nowe | TAK |  |
|  | Świadectwo CE i Deklaracja Zgodności dla aparatu wraz z tłumaczeniem na język polski | TAK |  |
|  | Zestaw do badań urodynamicznych wraz z komputerem i drukarką kolorową oraz zestawem cewników i akcesoriów, gotowy do wykonywania badań. | TAK |  |
|  | Konfiguracja modułowa, z możliwością dowolnego instalowania modułów na stojaku do kroplówek, na specjalistycznym wózku i/lub na fotelu uro/ginekologicznym | TAK |  |
|  | Moduł odczytu min. 4-ch ciśnień z cewników wodnych i rejestracji EMG | TAK |  |
|  | EMG przystosowane do odczytu ze standardowych elektrod powierzchniowych bez kabli | TAK |  |
|  | Aparat fabrycznie przygotowany do stosowania cewników wodnych i elektronicznych (min. 4 gniazda łączeniowe) | TAK |  |
|  | Pompa do wypełnień pęcherza wbudowana w moduł główny aparatu | TAK |  |
|  | Zakres prędkości wypełniania min. 0-125 ml/min | TAK |  |
|  | Kompletne stanowisko mikcyjne do uroflowmetrii i cystometrii mikcyjnej (krzesło mikcyjne, statyw, lejek, pojemnik, przetwornik przepływu) | TAK |  |
|  | Przetwornik przepływu z możliwością zasilania bateriami i zasilaczem,  pomiar prędkości przepływu zakres min.1-100 ml/sek,  zakres pomiaru objętości min. 0-2000 ml,  obciążenie maksymalne min. 3000 gr | TAK |  |
|  | Bezprzewodowa komunikacja uroflowmetru z aparatem głównym i komputerem | TAK |  |
|  | Bezprzewodowa i przewodowa komunikacja modułu głównego aparatu z komputerem | TAK |  |
|  | Pilot na podczerwień do zdalnego sterowania aparatem umożliwiający wykonanie wszystkich testów urodynamicznych oraz zaznaczanie markerów zdarzeń | TAK |  |
|  | Odbiornik podczerwieni dla sygnałów z pilota wbudowany w aparat główny | TAK |  |
|  | **Możliwości pomiarowe** | TAK |  |
|  | Kanały ciśnienia wodnego min.: Pves, Pabd. Kanał obliczany: Pdet | TAK |  |
|  | Kanały pozostałe min.: przepływ cewkowy**,** objętość mikcyjna, objętość wpompowana, EMG | TAK |  |
|  | Możliwość konfigurowania, tworzenia nowych i zmiany ilości kanałów, ich skali i kolejności na ekranie monitora | TAK |  |
|  | **Oprogramowanie w języku polskim** | TAK |  |
|  | Oprogramowanie pomiarowe do testów urodynamicznych:  uroflowmetria,  cystometria,  cystometria mikcyjna,  EMG | TAK |  |
|  | Możliwość włączania/wyłączania odczytu EMG do każdego z w/w testów (również przy uroflowmetrii ) | TAK |  |
|  | Program do budowy protokołów ustawień badań dla każdego testu zgodnie z potrzebami użytkownika | TAK |  |
|  | Program kontrolujący prawidłowe przygotowanie aparatu przed rozpoczęciem badania, zgodnie z zaleceniami ICS (Good Urodynamic Practise – Quality Control) | TAK |  |
|  | Oprogramowanie do bazy danych pacjentów i ich badań, z możliwością wyboru ustawień przez użytkownika | TAK |  |
|  | Program do automatycznego wykrywania i usuwania artefaktów ciśnienia i przepływu | TAK |  |
|  | Oprogramowanie analityczne do powyżej wymienionych testów | TAK |  |
|  | Nomogramy analizujące przeszkodę podpęcherzową, zgodne z zaleceniami ICS (min. trzy, wymienić jakie) | TAK |  |
|  | Nomogram Blaivas ciśnienie/przepływ do diagnozowania przeszkody podpęcherzowej u kobiet | TAK |  |
|  | Nomogramy do uroflowmetrii (przepływ/objętość) dla mężczyzn, kobiet i dzieci/młodzieży, minimum 3 | TAK |  |
|  | Program do budowy i wydruku raportów badań | TAK |  |
|  | Możliwość konwertowania wykonanych badań na format pdf | TAK |  |
|  | Program serwisowy do diagnostyki i kalibracji modułów pomiarowych, dostępny dla użytkownika bez konieczności używania kodów | TAK |  |
|  | Możliwość dalszej rozbudowy oprogramowania o program do profilometrii, testu ginekologicznego, Biofeedback, manometrii anorektalnej . | TAK |  |
|  | Możliwość wielokrotnego wgrywania oprogramowania pomiarowo/analitycznego do innych komputerów, bez konieczności wykupywania dodatkowych licencji. | TAK |  |
|  | **Zestaw komputerowy** | TAK |  |
|  | Desktop lub Laptop z systemem operacyjnym Win 10 i kompletem akcesoriów, przystosowany do potrzeb aparatu, z zainstalowanym oprogramowaniem urodynamicznym | TAK |  |
|  | Drukarka kolorowa dostosowana do potrzeb aparatu | TAK |  |
|  | **Pozostałe wyposażenie** | TAK |  |
|  | Cewniki i akcesoria min.:  10 do cystometrii mikcyjnej ,  10 cewników rektalnych,  5 przewodów do pompy,  3 przetworniki ciśnienia wodnego,  50 elektrod powierzchniowych EMG | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi w j. polskim | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1.8 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 8**

**Przedmiot zamówienia – Diatermia – aparat elektrochirurgiczny - 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1 | Urządzenie umożliwiające pracę monopolarną i bipolarną | TAK |  |
| 2 | Zasilanie elektryczne urządzenia: 230V 50Hz. | TAK |  |
| 3 | Podstawowa częstotliwość pracy generatora 333kHz +/-10% | TAK |  |
| 4 | Aparat z zabezpieczeniem przed impulsem defibrylacji. | TAK |  |
| 5 | Zabezpieczenie przeciwporażeniowe klasa I CF. | TAK |  |
| 6 | Zabezpieczenie przed przeciążeniem aparatu z aktywnym pomiarem temperatury kluczowych elementów. | TAK |  |
| 7 | Automatyczny test urządzenia po uruchomieniu. | TAK |  |
| 8 | Wewnętrzny układ symulujący podłączenie pacjenta, który każdorazowo po włączeniu aparatu testuje kalibrację toru mocy, gwarantując prawidłowy dobór mocy podczas zabiegu. | TAK |  |
| 9 | Komunikacja z urządzeniem za pomocą ekranu dotykowego. | TAK |  |
| 10 | Czytelny kolorowy, ciekłokrystaliczny wyświetlacz parametrów pracy nie mniejszy niż 7” | TAK |  |
| 11 | Możliwość regulacji jasności ekranu - minimum 20 stopni | TAK |  |
| 12 | Komunikacja w języku polskim. | TAK |  |
| 13 | System kontroli aplikacji elektrody neutralnej dwudzielnej. Stała kontrola aplikacji elektrody podczas trwania całego zabiegu. Wyświetlacz poprawnego podłączenia elektrody neutralnej. | TAK |  |
| 14 | Zła aplikacja elektrody neutralnej dwudzielnej sygnalizowana alarmem oraz komunikatem na ekranie. | TAK |  |
| 15 | Możliwość wyboru elektrody neutralnej dla dorosłych lub noworodkowej – automatyczne ograniczenie mocy wyjściowej w przypadku wyboru elektrody noworodkowej. | TAK |  |
| 16 | Aparat wyposażony w system rozpoznawania podłączonych narzędzi. Automatyczne przywoływanie trybów pracy i nastaw dla podłączonego narzędzia. | TAK |  |
| 17 | Urządzenie wyposażone w 2 niezależne gniazda z rozpoznawaniem podłączonych instrumentów. | TAK |  |
| 18 | Możliwość regulacji głośności sygnałów aktywacji min. 20 poziomów (bez możliwości całkowitego wyciszenia). | TAK |  |
| 19 | Widok aktualnie aktywowanego trybu pracy na ekranie głównym aparatu. | TAK |  |
| 20 | Sygnalizacja akustyczna aktywowanego trybu pracy. | TAK |  |
| 21 | Aktywacja funkcji monopolarnych włącznikiem nożnym lub z uchwytu elektrody czynnej | TAK |  |
| 22 | Wizualna i akustyczna sygnalizacja nieprawidłowego działania urządzenia. Informacja o niesprawności w formie komunikatu z opisem, wyświetlanym na ekranie urządzenia. | TAK |  |
| 23 | Monitor mocy informujący o mocy średniej i szczytowej podczas procesu cięcia i koagulacji. | TAK |  |
| 24 | Automatyczne rozpoznawanie podłączonych narzędzi wraz z automatycznym przywołaniem trybów pracy i nastaw właściwych dla podłączonego instrumentu. | TAK |  |
| 25 | Informacja o podłączonym instrumencie widoczna na aktywnym panelu sterowania. | TAK |  |
| 26 | Urządzenie umożliwiające pracę z bezprzewodowym (radiowym) włącznikiem nożnym. | TAK |  |
| 27 | Aparat na wózku wyposażonym w platformę jezdną z blokadą kół oraz z koszykiem na akcesoria. | TAK |  |
| 28 | Instrukcja w języku polskim. | TAK |  |
|  | **PARAMETRY PRACY URZĄDZENIA** |  |  |
| 29 | Cięcie monopolarne z systemem automatycznego dopasowania mocy wyjściowej w zakresie do 200W. | TAK |  |
| 30 | Regulacja efektu w zakresie 1-200 | TAK |  |
| 31 | Możliwość regulacji efektu z krokiem co 1 w zakresie 1-30 oraz z krokiem co 5 powyżej 30. | TAK |  |
| 32 | Minimum 2 rodzaje cięcia monopolarnego (cięcie czyste, cięcie mieszane) | TAK |  |
| 33 | Koagulacja monopolarna z systemem automatycznego dopasowania mocy wyjściowej w zakresie do 200W. | TAK |  |
| 34 | Regulacja efektu w zakresie 1-200 | TAK |  |
| 35 | Możliwość regulacji efektu z krokiem co 1 w zakresie 1-30 oraz z krokiem co 5 powyżej 30. | TAK |  |
| 36 | Minimum 2 rodzaje koagulacji monopolarnej (koagulacja miękka, forsowna) | TAK |  |
| 37 | Koagulacja bipolarna z systemem automatycznego dopasowania mocy wyjściowej w zakresie do min 120W. | TAK |  |
| 38 | Regulacja efektu w zakresie 1-120 | TAK |  |
| 39 | Możliwość regulacji efektu z krokiem co 1 w zakresie 1-30 oraz z krokiem co 5 powyżej 30. | TAK |  |
| 40 | Możliwość aktywacji koagulacji włącznikiem nożnym lub automatycznie po uchwyceniu tkanki szczypcami (AutoStart) | TAK |  |
|  | **WYPOSAŻENIE** |  |  |
| 41 | Włącznik nożny, 3-przyciskowy (umożliwiający zdalną zmianę programów), bezprzewodowy – 1 szt. | TAK |  |
| 42 | Elektrody neutralne jednorazowego użytku, dwudzielne, hydrożelowe z systemem rozprowadzającym prąd równomiernie na całej powierzchni elektrody, nie wymagające aplikacji w określonym kierunku w stosunku do pola operacyjnego, kompatybilne z system monitorowania aplikacji elektrody neutralnej – 50 szt. | TAK |  |
| 43 | Kabel elektrod jednorazowych dł. 3m – 1 szt. | TAK |  |
| 44 | Uchwyt elektrody 4mm, wąski, 2 przyciski, kabel 3m, kompatybilny z systemem rozpoznawania narzędzi – szt. 1 | TAK |  |
| 45 | Elektrody monopolarne wielorazowe do cięcia i koagulacji. Kompatybilne z uchwytem 4mm:  -Elektroda pętla druciana, 10mm – szt.1  -Elektroda pętla druciana, 14mm – szt. 1 | TAK |  |
| 46 | Kabel bipolarny, dł. 3m, złącze proste, kompatybilny z systemem rozpoznawania narzędzi – szt. 1 | TAK |  |
| 47 | Szczypce bipolarne, kątowe 0,5 dł. 110mm, szer. 0,5 mm, wielorazowego użytku – szt. 1 | TAK |  |
| 48 | Elektroda neutralna silikonowa, wielorazowa dla dorosłych, 30x 17 cm, kabel dł. 4m. | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1.9 do SWZ**

**Szp/ZP – 003/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Zadanie nr 9**

**Przedmiot zamówienia – Tor wizyjny do mikroskopu Moeller Hi-R 900 - 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

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

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **po 1 stycznia** **2022 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  | Kamera wideo kompatybilna z posiadanym mikroskopem Hi-R 900 | TAK |  |
|  | Kamera wyposażona w złącze typu C/CS | TAK |  |
|  | Przetwornik 1/2.86 cala lub większy | TAK |  |
|  | Efektywna liczba pikseli: 1944 x 1212 lub więcej | TAK |  |
|  | Rozdzielczość pozioma minimum 800 linii TV | TAK |  |
|  | Minimalne oświetlenie wymagane do pracy: 0.01 lx | TAK |  |
|  | Odstęp sygnału od szumu: > 50 dB | TAK |  |
|  | Wyjście sygnałowe HD-SDI i BNC | TAK |  |
|  | Dodatkowy interfejs RS 232c do zdalnego sterowania funkcjami kamery | TAK |  |
|  | Funkcje dodatkowe: poziom czerni, szczegóły, kompensacja tła i poziom bieli | TAK |  |
|  | Wymiary maksymalne: 44 mm (długość), 44 mm (szerokość), 58.0 mm (wysokość) | TAK |  |
|  | Waga nie więcej niż 165g | TAK |  |
|  | Konwerter sygnału HD-SDI - > HDMI | TAK |  |
|  | Rejestrator sygnału w formacie HDMI | TAK |  |
|  | Zdalne sterowanie za pomocą pilota | TAK |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

***…………………………………..***

*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej*

*do reprezentowania Wykonawcy)*