**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Zakup wyposażenia oraz sprzętu medycznego fabrycznie nowego (rok produkcji 2022), posiadającego co najmniej 24 miesięczną gwarancję zgodnie z poniższym wykazem:

**1) ARTROSKOP Z WYPOSAŻENIEM 1 szt.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Optyka artroskopowa HD, 4.0mm, 30 stopni, 175mm +/-5mm (2 szt.),

Płaszcz z podwójnym zaworem/kranikiem do optyki z obturatorem artroskopowym

sterownik główny,

regulacja obrotów, sterowanie ręczne lub włącznik nożny

uchwyt ręczny/rękojeść do ostrza,

generator, przełącznik nożny lub obsługiwany palcami na głowicy

instrumenty do wycinania tkanek w kolanie, instrumenty do przeszywania tkanek barku,

elektrody (20 szt.)

**2) ZESTAW ENDOSKOPOWY, W TYM:**

**Wideogastroskop 1 szt.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Kąt obserwacji 1400, Głębia ostrości min 2-100 mm, Średnica zewnętrzna wziernika max. 9,3 mm, Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu 9,2 mm, Średnica kanału roboczego 2,8 mm, Długość robocza min. 1100 mm, Kąt zagięcia końcówki endoskopu:

-w górę 2100

-w dół 900

-w lewo 1000

-w prawo 1000

Cztery programowalne przyciski endoskopowe,

Obsługa min 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED,

Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS, Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających, Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem, Typ konektora – jednogniazdowy,

Aparat kompatybilny z oferowanym procesorem obrazu

**Wideokolonoskop 2 szt.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Kąt obserwacji 1400, Głębia ostrości min 3-100 mm,

Średnica zewnętrzna wziernika max. 12,8 mm,

Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu max 12,8 mm,

Średnica kanału roboczego 3,8 mm, Długość robocza min. 1500 mm, Kąt zagięcia końcówki endoskopu:

-w górę 1800

-w dół 1800

-w lewo 1600

-w prawo 1600

Trzy programowalne przyciski endoskopowe, Kamera endoskopu z matrycą w technologii Super CCD lub CMOS,

Obsługa dziesięciu wirtualnych elektronicznych trybów obrazowania , Przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu zintegrowanym złączem elektronicznym, Kanał do spłukiwania pola obserwacji – Water Jet, Aparat w pełni zanurzalny, wyposażony w nakładkę zabezpieczającą złącze elektroniczne aparatu, Typ konektora – dwugniazdowy,

Aparat kompatybilny z procesorem obrazu: EPX-3500, który jest na wyposażeniu placówki

**Kolumna endoskopowa 1 szt.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Procesor obrazu ze źródłem światła

Obrazowanie min.: HDTV1080p, SXGA, SDTV, Rozdzielczość 1920x1080 p , Cyfrowe wyjścia HDTV 1080 min. DVI-D,

Wyjście wideo standard min.: S-Video, Composite, RGB, Wyjścia komunikacyjne: Ethernet/ DICOM, Zintegrowanie źródło światła z procesorem obrazu w jednym urządzeniu , Możliwość podłączenia urządzeń magazynujących – USB Stick,

Pamięć wewnętrzna procesora 4 GB, System wyboru przez procesor najostrzejszego zdjęcia w momencie uruchomiania zapisu obrazów Trzy tryby przysłony min.: auto, maksymalny, średni, Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania krawędzi , Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania struktury tkanek, Obrazowanie w wąskich pasmach światła optyczne i cyfrowe, Barwienie modyfikowanym światłem LED , Wybór barwienia w zmiennej wiązce światła LED, Procesor musi być wyposażony w wyjście komunikacyjne LAN, Ilość dowolnie programowalnych przycisków funkcyjnych na procesorze - min. 1, Procesor umożliwia archiwizację obrazów medycznych w formatach JPG, TIFF, DICOM, Możliwość powiększenia ruchomego obrazu endoskopowego podczas badania w trybie rzeczywistym zoom elektroniczny Możliwość podłączenia aparatów jedno i dwukonektorowych, Możliwość podłączenia aparatów z zoom optyczny min x 135 , Możliwość podłączenia aparatów złączem optycznym, Źródło światła typu LED, Wbudowane min. 3 diody LED, Żywotność wbudowanego oświetlenia głównego min. 10 000 godz., Manualna regulacja jasności oświetlenia +/- 10 stopni, Wbudowana regulowana pompa powietrza maksymalne ciśnienie 65 kPa Stopniowa regulacja intensywności insuflacji powietrza - 4 stopnie,

Kompatybilny z video gastroskopami EG- 530, oraz z videokolonoskopami serii EC-530, które są na wyposażeniu pracowni endoskopowej

Wózek medyczny endoskopowy

Podstawa jezdna z blokadą kół, 4 samonastawne kółka o średnicy Ø100mm, w tym 2 z hamulcami, Zasilanie centralne wózka, Uziemiona listwa z 3 wyjściami z wyłącznikiem, uwieszona na prawej kolumnie wózka, Możliwość ustawienia wszystkich elementów zestawu

Półki: wyjeżdżająca na klawiaturę, półka z rączką, półka z nogą pod monitor VESA 75/100 do 14 kg, - stojak na endoskop ustawiany na obie strony wózka - wieszak na endoskopy, Możliwość regulacji wysokości półek

Monitor medyczny

Przekątna min. 24 cale, Matryca TFT LCD (LED), Rozdzielczość obrazu, 1920 x 1200 pixeli, Jasność 300 cd/m2, Kąt widzenia obrazu prawo/lewo góra/dół min. 170o, Współczynnik kontrastu 1000:1

Pompa kolonoskopowa

Zbiornik wody o pojemności min.1 litr, Element pompujący rolkowy, Sterowanie pracy pompy z włącznika nożnego, Kompatybilne z oferowanymi endoskopami, Regulowany manualnie przepływ w zakresie od 80 ±15 ml/min. do 190 ±30 ml/min.

Płynna regulacja przepływu, Możliwość chemicznej dezynfekcji elementów pompy, Zasilanie 230V 50Hz 0,15 A,

Kompatybilna z posiadanymi endoskopami serii 530

**3) ZESTAW ORTOPEDYCZNY (WIERTARKA Z PIŁĄ OSCYLACYJNĄ)**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Napęd akumulatorowy do nasadek wiertarskich i frezerskich

Maksymalna moc~~y~~ 250W do 275W. Maksymalna prędkość powyżej 1500 obr/min. Płynna regulacja prędkości obrotów. Rękojeść posiadająca funkcje wiercenia (prawo, lewo), ruchy oscylacyjne, gwintowanie. Końcówki montowane w napędzie. W zestawie akumulator NiMH lub nowocześniejszy

W zestawie zestaw do sterylnego wkładania akumulatora (lejek i pokrywa komory akumulatora) akumulatory niesterylizowalne umieszczane systemem lejkowym w sterylnej komorze akumulatora w rękojeści lub nowocześniejszy system równoważny np. baterie sterylizowalne.

Nasadka wiertarska Jacobs (nasadka wiertarska trójszczękowa typu Jacobs nasadka bezkluczykowa albo wraz z kluczykiem zakres min. 0,6 – max 6,5 mm Nasadka do drutów Kirschnera (zakresy pracy od 0,6 mm +/-0,1mm) kaniulacja Ř 4 mm moment obrotowy 5 Nm), Nasadka piły oscylacyjnej (wychylenie ostrza/skok po łuku co 4° oscylacje regulowane w zakresie co najmniej od 0 do 17000 osc./min. przy pomocy przycisku na rękojeści waga do 270 gr).

Piła oscylacyjna (tytanowa, pistoletowa obudowa dostosowana do mycia w środkach alkalicznych Maksymalna moc 250 W do 275W. Oscylacje regulowane w zakresie co najmniej od 0 do 13500 osc./min. przy pomocy przycisku na rękojeści głowica obrotowa, blokada głowicy, brzeszczoty mocowane systemem zapadkowym z blokadą.

Akumulator NiMH lub nowocześniejszy. W zestawie akumulatory niesterylizowalne umieszczane systemem lejkowym w sterylnej komorze akumulatora w rękojeści lub system równoważny np. baterie sterylizowalne.

Wanna kontenera z koszem stalowym i pokrywą do sterylizacji zestawu.

Tabliczka identyfikacyjna.

Brzeszczoty do piły oscylacyjnej: brzeszczoty o długości max do 105mm (3 rodzaje do wyboru przez Zamawiającego).

Ładowarka elektroniczna, do akumulatorów cztery gniazda/stanowiska wskaźnik ładowania, naładowania baterii, uszkodzenia baterii, możliwość ładowania co najmniej 3 różnych baterii, do 6 różnych urządzeń, przewód sieciowy max 5 m z wtyczką typu euro.Olej do smarowania systemu olej w aerozolu butelka kompatybilna z adapterem do smarowania systemu objętość 300 ml lub nowocześniejszy system nie wymagający oliwienia.

**4) ŁÓŻKO SZPITALNE - 8 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Długość min 2280 mm +/-10%

Szerokość całkowita min 965 mm

Wysokość minimalna 410 mm

Wysokość maksymalna 840 mm +/-30mm

Kąt uniesienia oparcia pleców 70°

Regulacja segmentu udowego 40°, Pozycja Trendelenburga , Pozycja anty-Trendelenburga

Maksymalne obciążenie 250 kg,

mała odległość od podłoża,

blokady poszczególnych funkcji z poziomu panelu centralnego lub rozwiązanie równoważne

wydłużenie leża, wysoka wytrzymałość,

centralna blokada kół, piąte koło lub rozwiązanie równoważne oraz koło kierunkowe,

łatwa dezynfekcja – schowane przewody oraz demontowalne wypełnienie leża lub leże mocowane na stałe leże HPL przezierne dla promieni RTG, funkcja autokontur,

poręcze na całej długości lub 3/4 lub metalowe barierki,

haczyki na woreczki na płyny fizjologiczne, dostępne pozycje: pozycja Trendelenburga pozycja anty-Trendelenburga, pozycja Fowlera, pozycja krzesła kardiologicznego , CPR (pozycja „zero”) , autokontur.

**5) ŁÓŻKO WIELOFUNKCYJNE 4 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Długość min. 2280 mm +/-5%,

Szerokość całkowita min. 965 mm

Wysokość minimalna 390 mm

Wysokość maksymalna 770 mm

Kąt uniesienia oparcia pleców 70° +/-5

Regulacja segmentu udowego min 40° +/-15

Pozycja Trendelenburga min 15° +/-1

Pozycja anty-Trendelenburga min 15° +/-1

Maksymalne obciążenie 250 kg, blokady poszczególnych funkcji z poziomu panelu centralnego, bogate możliwości zmian i konfigurowania łóżka, możliwość wydłużenia leża,

podwójna funkcja autoregresji, centralna blokada kół, piąte koło (opcjonalne) oraz koło kierunkowe,

układ ważenia, leże HPL przezierne dla promieni RTG, opcjonalne tunele na kasety RTG,

elektryczna funkcja CPR, haczyki na woreczki na płyny fizjologiczne, opcjonalny sterownik nożny.

Dostępne pozycje:

pozycja Trendelenburga (2),

• pozycja anty-Trendelenburga (5),

• pozycja Fowlera (4),

• pozycja krzesła kardiologicznego (3),

• elektryczny CPR (pozycja „zero”),

• autokontur,

• pozycja egzaminacyjna.

**6) ZESTAW DO LAPAROSKOPII 1 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Tor wizyjny:

jednostka sterująca kamery, głowica kamery ze złączem, obiektyw, źródło światła, światłowód 5 mmx3m w przezroczystej osłonie, monitor medyczny - rozdzielczość co najmniej 1920x1080, osłona monitora, cyfrowy system zarządzania danymi medycznymi, optyka , kontener do sterylizacji optyk laparoskopowych

Wózek aparaturowy:

ramie centralne sprężyste300/350 mm do monitora LCD z półką 45 cm, regulowany wysięgnik do płynów (na 2 worki), uchwyt boczny /półka do pompy, uchwyt do butli 20-50l z przeciwwagą 10 kg

Sprzęt laparoskopowy:

insuflator z funkcją usuwania dymu, , przewód wysokociśnieniowy CO2 butla/urządzenie US, dł 1,5m , końcówka ssąco/płucząca 12 otworów lub dreny do pompy, pompa laparoskopowa

**7) DEFIBRYLATOR 1 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Urządzenie do monitorowania i defibrylacji. Ekran kolorowy typu TFT o przekątnej minimum 7’’. Możliwość wyświetlania na ekranie 3 krzywych dynamicznych. Wyświetlanie wszystkich monitorowanych parametrów w formie cyfrowej. Dwufazowa fala defibrylacji. Defibrylacje ręczna w zakresie min. od 1 do 360 J. Możliwość wykonania defibrylacji wewnętrznej. Czas ładowania do energii maksymalnej 200J max. 4 sekund. Możliwość wyboru jednego spośród min. 20 poziomów energii defibrylacji. Defibrylacja półautomatyczna (AED) z systemem doradczym w języku polskim zgodny z aktualnymi wytycznymi AHA/ERC. Energia defibrylacji w trybie AED min. od 10 do 360 J.

W trybie AED - programowane przez użytkownika wartości energii dla 1, 2 i 3 defibrylacji z energią od 10 do 360J.

Możliwość wykonania defibrylacji w trybie AED za pomocą elektrod jednorazowych. Dźwiękowe i tekstowe komunikaty w języku polskim prowadzące użytkownika przez proces defibrylacji półautomatycznej. Wydzielony na defibrylatorze przycisk rozładowania energii. Ustawianie energii defibrylacji, ładowania i wstrząsu na łyżkach defibrylacyjnych. Wskaźnik impedancji kontaktu elektrod z ciałem pacjenta na ekranie defibrylatora. Możliwość wykonania kardiowersji. Monitorowanie EKG min. z 3 odprowadzeń

a. Zakres pomiaru częstości akcji serca w zakresie od 15-350 B/min.

b. Wzmocnienie sygnału: x0,25; x0,5; x1; x2; x4;

Stymulacja zewnętrzna nieinwazyjna

a. tryby stymulacji: sztywny i na żądanie

b. natężenie prądu stymulacji w zakresie min. od 5 do 200 mA

c. zakres częstości stymulacji w zakresie min. od 30 do 210 imp/min

Pomiar saturacji za pomocą czujnika na palec dla dorosłych

a. Prezentacja wartości saturacji oraz krzywej pletyzmograficznej na ekranie

Pomiar nieinwazyjnego ciśnienia krwi (NIBP):metoda pomiaru oscylometryczna, pomiar ręczny i automatyczny. Ręczne i automatyczne ustawianie granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów. Wbudowana drukarka termiczna.

Archiwizacja danych: min. 100 pacjentów, min. 72 godzinne trendy, 24 godz. ciągły zapis EKG. Ładowanie akumulatora od 0 do 100 % pojemności w czasie do 3 godzin +/-1 h.

Urządzenie wyposażone w uniwersalne łyżki defibrylacyjne

dla dorosłych i dzieci. Czas pracy na bateriach dla urządzenia min. 150 minut monitorowania. Zasilanie i ładowanie akumulatorów bezpośrednio z sieci napięcia zmiennego 230 V . Możliwość wykonania min. 200 defibrylacji z energią 200J na w pełni naładowanych akumulatorach. Programowanie automatycznie codziennie wykonywanego testów bez włączenia defibrylatora przy zamontowanych akumulatorach i podłączeniu do sieci elektrycznej (pełny test). Masa defibrylatora z akumulatorem i łyżkami max. 6,5 kg

**8) APARAT USG 1 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Zakres częstotliwości pracy [MHz] 2,0 – 17,0 MHz +/-1

Technologia cyfrowa

Ilość kanałów przetwarzania Min. 1 000 000 +/-10%

Ilość niezależnych gniazd głowic obrazowych przełączanych elektronicznie Min.4,

Ilość niezależnych gniazd głowic nieobrazowych przełączanych elektronicznie, Min. 1, Monitor LCD, wielkość ekranu (przekątna) [cal] Min. 20 cali, Możliwość regulacji położenia monitora niezależnie od panelu sterowania.

Możliwość regulacji położenia panelu sterowania min. +/-90 stopni lub rozwiązanie równoważne

Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów (tzw. Cine loop)

Zintegrowany z aparatem systemu archiwizacji obrazów na dysku twardym z możliwością eksportowania na nośniki przenośne DVD/CD oraz pamięci przenośne USB. Gniazdo USB umieszczone w przedniej części aparatu. Transmisja danych i obrazów w sieci komputerowej wg standardu DICOM 3.0 (Dicom Storage, Print, Worklist) z opcjonalną możliwością połączenia przez łącze bezprzewodowe Wi-Fi, wraz z możliwością tworzenia raportów strukturalnych (SR) w aplikacjach: Vascular, OB./GYN lub rozwiązanie równoważne.

Panel sterowania z regulacją wysokości min. 10 cm lub rozwiązanie równoważne. Zintegrowany dysk SSD Min. 500 GB lub rozwiązanie równoważne,

Ekran dotykowy umożliwiający obsługę aparatu o przekątnej min. 13” +/-3”

Możliwość regulacji kąta nachylenia panelu dotykowego lub rozwiązanie równoważne

Klawiatura alfanumeryczna wysuwana spod panelu sterowania lub rozwiązanie równoważne

Klawiatura alfanumeryczna wyświetlana na ekranie dotykowym

Fizyczne regulatory TGC min 8 +/-2

Dedykowany pojemnik na żel o pojemności 1 litra , Dedykowany, wbudowany w aparat podgrzewacz żelu lub rozwiązanie równoważne

Drukarka termiczna (video) czarno – biała, Tryb „zamrożenia” systemu z możliwością odłączenia zasilania na czas min. 30 minut +/-10 i z możliwością szybkiego wznowienia pracy w czasie max. 5 sekund ,

Waga urządzenia max. 80 kg

Tryb 2D (B-mode)

Zakres ustawiania głębokości penetracji [cm] Od max. 1 do min. 30 cm, Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego Min. 8 x

Zakres dynamiki systemu [dB] min 400

**9) APARAT DO OZONOTERAPII 1 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Urządzenie służące do generowania i dozowania mieszaniny tlenowo-ozonowej do zastosowań medycznych

Podstawowe parametry:

Czynnik roboczy: tlen medyczny (Uwaga! Zakup tlenu nie stanowi przedmiotu zamówienia)

stężenie ozonu na wyjściu; od 5 do 70mg/l, max ciśnienie na wyjściu; +0,06 MPa, max podciśnienie; - 0,02 MPa,

**10) LAMPA BEZCIENIOWA ZABIEGOWA 1 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Lampa operacyjna z mocowaniem do istniejącej konstrukcji

natężenie oświetlenia : 110 000 Ix – 160 000 Ix,

średnica pola operacyjnego 25 cm do 33 cm +/-10%,

Temperatura barwowa Tc: 4200 K lub regulowana temperatura barwowa: od 3500°K do 5000°K

zakres pracy bez konieczności ogniskowania 130 cm – 140 cm, zasilanie 230V, 50/60 Hz,

źródło światła LED (60 diod),

żywotność żarówek LED min.60 000h,

regulacja wartości natężenia oświetlenia 50-100% +/-20.

**11) ZESTAW DO PRÓB WYSIŁKOWYCH Z OPROGRAMOWANIEM – 1 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

Bieżnia:

moduł ekg, możliwość automatycznego pomiaru ciśnienia krwi,

system kontrolo nachylania lub rozwiązanie równoważne

wyłącznik bezpieczeństwa

Oprogramowanie:

dobra jakość zapisu – bez pływania linii izoelektrycznej czy zaburzeń mięśniowych, automatyczne pomiary,

prezentacja uśrednionych pomiarów PQRST z analizą odcinka ST,

archiwizacja i wydruk badania.

Stanowisko diagnostyki medycznej:

wózek lub stolik pod zestaw,

monitor, drukarka, komputer.

**12) APARAT DO MONITOROWANIA 24 GODZINNEJ PRACY SERCA (HOLTER) 1 SZT.**

PODSTAWOWE PARAMETRY:

3-kanałowy holter długoterminowy

Lekki i kompaktowy holter EKG

Automatyczna ocena długoterminowego zapisu EKG

Różne opcje edytowania i drukowania wyników

Oprogramowanie

Zamawiający wymaga od Wykonawcy dostarczenia do siedziby Szpitala Powiatowego w Nowym Mieście Lubawskim Sp. z o. o. kompletnego przedmiotu zamówienia, zainstalowania, uruchomienia oraz przeszkolenia personelu w zakresie jego obsługi.

2. Zakup realizowany na podstawie umowy o dofinansowanie projektu "Modernizacja szpitala powiatowego w Nowym Mieście Lubawskim" w ramach Osi priorytetowej 9 – „Dostęp do wysokiej jakości usług publicznych”, Działania 9.1 – „Infrastruktura ochrony zdrowia” Poddziałanie 9.1.1 – „Rozwój specjalistycznych usług medycznych” Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

**3. Zamawiający oczekuje wskazania przez Wykonawcę:**

1. istotnych elementów opisu przedmiotu zamówienia
2. alternatywnych środków zaspokojenia zidentyfikowanych potrzeb zakupowych Zamawiającego
3. możliwych wariantów realizacji zamówienia albo wskazania, że jest wyłącznie jedna możliwość wykonania zamówienia
4. możliwości uwzględnienia aspektów społecznych, środowiskowych lub innowacyjnych zamówienia
5. jakie identyfikuje ryzyka związane z postępowaniem o udzielenie i realizacją zamówienia (jeżeli Wykonawca identyfikuje, to podaje propozycję minimalizacji tychże ryzyk)
6. orientacyjnej wartości zamówienia
7. orientacyjnego terminu dostawy.