

## Wykonawcy biorący udział w postępowaniu

### Dotyczy postępowania

„Przebudowa Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Zagłębiowskiego Centrum Onkologii Szpital Specjalistyczny im. Sz. Starkiewicza w Dąbrowie Górniczej” w formule zaprojektuj i wybuduj

**Znak sprawy: ZP/44/ZCO/2024**

Działając zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych Zamawiający udziela wyjaśnień jak poniżej:

### Zestaw pytań nr 1

#### Dot. załącznik nr 4 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

##### Pytanie nr 1

Prosimy o wskazanie czy wyposażenie medyczne i niemedyce wchodzi w zakres niniejszego postępowania . Jeżeli tak, to prosimy o wskazanie wyposażenia oraz ilości .

##### Odpowiedź:

Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anesteziologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u). Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Należy natomiast uwzględnić w wycenie stałe zabudowy meblowe zaplecza socjalnego, części medycznej, biurowego i innego niezbędnego dla funkcjonowania SOR. W wycenie należy ująć armaturę, elementy wyposażenia technicznego zgodnie z SIWZ.

##### Pytanie nr 2

Czy w ramach wymaganego projektu SOR , Zamawiający będzie oczekiwał , aby Sala Obserwacyjna oraz Sala Wstępnej Intensywnej Terapii – były wyposażone w panele nadłóżkowe jako elementy związane na trwałe z budynkiem o poniższych parametrach ?

##### **Panel nadłóżkowy 1 – stanowiskowy :**

Urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy IIb , zgodny z dyrektywą 93/42/EC wraz z aktualnym certyfikatem CE.

Mocowany do ściany poziomy panel zasilania medycznego ze zintegrowanymi w swej obudowie gniazdami elektrycznymi, gazowymi i teletechnicznymi

Panel jedno stanowiskowy o długości min. 160 cm.

Panel nadłóżkowy o przekroju kształtem zbliżonym do trapezu równoramiennego o wymiarach maksymalnych 300 x 110 mm [wys. x gł.].

Panel zaoblony bez możliwości ustawienia jakichkolwiek przedmiotów na górnej części panela. Front pokryty lakierem proszkowym w kolorze RAL. Możliwość wyboru koloru motywu przewodniego dla panelu. Estetyczne osłony boczne z tworzywa, kształt dopasowany do kształtu profilu głównego.

Urządzenie łatwe w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie bez wystających elementów obudowy, kształty zaokrąglone, front bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez ostrych krawędzi i kantów.

Panel, wykonany z naturalnego aluminium epoksydowanego, grubość ścianek zewnętrznych min. 3 mm, odporny na środki dezynfekcyjne powszechnie stosowane w placówkach służby zdrowia.

Konstrukcja panelu zapewniająca sztywność i rozdział okablowania elektrycznego i teletechnicznego oraz orurowania gazów med.

Panel składający się z max. 3 odseparowanych kanałów zintegrowanych w jeden panel:

- kanał górny na oświetlenie ogólne
- kanał dolny na oświetlenie nocne, instalacje elektryczne i teletechniczne
- kanał środkowy na instalacje gazowe

Panel wyposażony w oświetlenie wykonane w technologii LED:

- oświetlenie ogólne LED min. 1x10W o bezpośrednim strumieniu światła 2190 lm, temperaturze barwowej 4500K, zapalane wyłącznikiem na panelu, skierowane do sufitu
- oświetlenie miejscowe LED min. 1 x 10W, zapalane wyłącznikiem na panelu, skierowane do dołu
- oświetlenie nocne LED 2 szt. o mocy min. 1,2 W zapalane włącznikiem na panelu

Kanał zasilający z instalacją elektryczną 230V i teletechniczną ściennej jednostki medycznej wyposażony w zlicowane z powierzchnią panelu gniazda elektryczne w module francuskim 45x45mm

Na każde stanowisko min.:

- 8 szt. gniazd elektrycznych białych 230V
- 1 szt. gniazdo ekwipotencjalne,
- 1 szt. podwójne gniazdo RJ45 cat. 6
- 1 szt. przygotowanie (otworowanie) pod system przyzywowy

Zamawiający nie dopuszcza gniazd nabudowanych.

Kanał zasilający w gazy medyczne ścienną jednostkę medyczną klasy IIb wyposażony w punkty poboru gazów medycznych typu AGA lub DIN. Na każde stanowisko min.:

- Tlen O<sub>2</sub> – 2 szt.
- Próżnia VAC – 2 szt.
- Sprężone powietrze AIR - 2 szt

Gniazda gazów mocowane na płaszczyźnie prostopadłej do podłoża.

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, iż Sale Obserwacyjną oraz Salę Wstępnej Intensywnej Terapii należy wyposażyć w panele nad łóżkowe. Powyższe będzie określał projekt, który podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza panele nadłóżkowe o w/w parametrach. Dodatkowo każde ze stanowisk należy doposażyć w manipulatory (system przywoławczy).

#### **Pytanie nr 3**

Czy w ramach wymaganego projektu SOR, Zamawiający będzie oczekiwał, aby Sala Resuscytacyjno – zabiegowa oraz Gabinet zabiegowy – były wyposażone w Lampy sufitowe dwuczaszowe jako elementy związane na trwałe z budynkiem o poniższych parametrach ?

##### **Lampa sufitowa dwuczaszowa**

Dwukopułowa lampa operacyjna z czaszami w kształcie koła.

Wszystkie diody LED białe, eliminujące „efekt tęczy” w tonie białe zimne i białe ciepłe.

Kopuły o konstrukcji jednoczęściowej,

przeznaczone do współpracy z nawiewem laminarnym.

Regulacja średnicy płamy świetlnej d10 za pomocą sterylizowanego uchwytu umieszczonego centralnie lub panelu na ramieniu przy czaszy. Zakres 17-29 cm +/-2cm dla czaszy głównej oraz 14-23 cm +/- 2cm dla czaszy pomocniczej.

Źródło światła: 54 diod LED ( +/- 4) dla czaszy głównej oraz 36 (+/-4) dla czaszy pomocniczej.

Diody umieszczone w modułach. Każdy moduł diodowy o tych samych właściwościach. Moduły, rozmieszczone równomiernie wewnątrz czaszy. Moduły składające się z zwierciadeł odbijających padające na nie światło diod gwarantując wysoką jednolitość światła. Nie dopuszcza się lamp emitujących światło diod wyłącznie bezpośrednio bez odbłyśników. Każdy moduł składa się z 5 +/-2 diod LED.

Ośłona lampy jednoczęściowa, wykonana z odpornego na zarysowania szkła bezpiecznego, połączonego szczelnie z oprawą z odlewu aluminiowego.

Lampa z powłoką antybakteryjną zapewniającą minimalizowanie gromadzenia się drobnoustrojów, a także zapewniająca pełną transparentność dla źródeł światła LED

Pozycjonowanie kopuł za pomocą centralnego uchwytu. Czasze wyposażone w min. 3 uchwyty brudne.

Elektroniczna regulacja natężenia światła za pomocą sterownika przy czaszy lampy.

Natężenie oświetlenia:

Czasza główna: min. 160 000 lux

Czasza pomocnicza: min. 140 000 lux  
Regulacja natężenia światła lampy w zakresie min. 30 do 100% w max. 8 stopniach.  
Lampa wyposażona w światło typu ENDO, przystosowana do pracy przy zabiegach endoskopowych.  
Regulowana temperatura barwowa w zakresie min. 3500 – 5500 [K] w pięciu stopniach.  
Współczynnik odwzorowania barw dla obu kopuł CRI  $\geq$  96  
Współczynnik odwzorowania barwy czerwonej dla obu kopuł R9  $\geq$  94  
Wgłębność oświetlenia (L1+L2)  $\geq$  92 [cm] dla każdej z czasz  
Zużycie energii max. 62 W dla każdej z czasz.  
Możliwość obrotu ramienia wokół punktu mocowania: 360°  
Możliwość obrotu dalszego ramienia na przegubie łączącym ramiona: 360°  
Możliwość podnoszenia lampy minimum 20° na przegubie łączącym ramiona.  
Możliwość opuszczania lampy w zakresie minimum 75° na przegubie łączącym ramiona.  
Możliwość obrotu kopuły lampy wokół osi pionowej: ponad 340°  
Możliwość obrotu kopuły lampy wokół dwóch osi poziomych min 300° każda.  
Napięcie zasilające 230[V] / 50-60 [Hz]  
Żywotność źródła światła min. 60 000 godzin.  
Deklaracja zgodności CE oraz certyfikaty ISO 13485 – 2016 oraz 14001:2015 producenta.

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

#### **Pytanie nr 4**

Czy w ramach wymaganego projektu SOR, Zamawiający będzie oczekiwał, aby Gabinet zabiegowy – był wyposażony w Kolumnę anestezjologiczno - chirurgiczną jako element związany na trwałe z budynkiem o poniższych parametrach?

#### **Kolumna anestezjologiczno – chirurgiczna**

Kolumna dwuramienna w układzie typu tandem składająca się z dwóch kolumn w układzie pionowym: anestezjologicznej i chirurgicznej.

Urządzenie łatwe w utrzymaniu czystości, powierzchnie gładkie, bez wystających elementów, kształty zaokrąglone bez ostrych krawędzi i kantów bez widocznych śrub, nakrętek itp.

Zestaw przyłączy elektryczno-gazowych. Przewody gazowe z instalacji szpitalnej przyłączane do zaworów odcinających przy płycie interfejsowej na twardy lut.

Zawieszenie kolumny: płyta stropowa wraz z płytą połączeń gazowo-elektrycznych i stropową maskownicą. Przyłącza gazów medycznych na szybko złączkach lutowanych do przewodów instalacji szpitalnej.

Ramiona z aluminium o przekroju przypominającym kształt prostokąta z zaokrąglonymi bocznymi krawędziami.

Dwa ramiona dwuczęściowe na wspólnym zawieszaniu

Ramiona kolumny dwuczęściowe, o łącznym zasięgu min. 1200 mm ( 600 + 600 mm) dla każdej z kolumn.

Każde ramię z możliwością obrotu w osi łożyska min. 340°. Konsole kolumny obrotowe w zakresie min. 340°.

Udźwig ramienia każdej z kolumn min. 250kg.

Pionowa obrotowa głowica sześcioboczna w kształcie zbliżonym do trapezu mocowana do pionowego zawieszania sufitowego.

Z przodu głowicy zasilającej, na jej całej długości, zainstalowane pionowe szyny montażowe do mocowania półek oraz innego wyposażenia wystające poza obrys głowicy.

Kolumna wyposażona w hamulce pneumatyczne, przyciski umieszczone w dwóch uchwytach, zlokalizowanych na bocznych ścianach głowic, co znacznie ułatwia manewrowanie kolumną, uchwyty zorientowane są pionowo. Nie dopuszcza się uchwytów zlokalizowanych na froncie półek.

Gniazda gazów medycznych umieszczone na bocznych ścianach konsoli. Nie dopuszcza się na rozmieszczenia gniazd gazów medycznych na ścianie frontowej i tylnej konsoli

Głowica zasilająca o wysokości min. 1250 mm.

Strona infuzyjna

Punkty poboru gazów medycznych typu AGA lub DIN ( do uzgodnienia z Zamawiającym ):

Min. 2 x O2

Min. 2 x Vac

Min. 2 x Air

Min. 1 x CO2

Min. 1 x Air Motor

Wyposażenie konsoli w gniazda elektryczne o module 45 x 45 mm min. :

12 x gniazdo elektryczne 230V / 50 Hz

12 x gniazdo ekwipotencjonalne

2 x gniazdo teletechniczne typu RJ 45

#### **Wyposażenie strony infuzyjnej**

Półka z szufladą o wym. 630 x 430 x 145 mm i obciążeniu min. 40 kg

Półka o wymiarach całkowitych 630x 430 mm wyposażona w szyny techniczne min. 2 szt.

Wysokość konsoli: 1250 mm (+/- 5 cm)

Szerokość konsoli: 290 mm (± 10mm)

Głębokość konsoli: 240 mm (+/- 10mm)

#### **Strona aparaturowa**

Punkty poboru gazów medycznych typu AGA lub DIN ( do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji):

- min. 2 x O<sub>2</sub>

- min. 2 x VAC

- min. 2 x AIR

- min. 1 x AGSS z Venturii

Wyposażenie konsoli w gniazda elektryczne o module 45x45mm min.:

-6 x gniazdo elektryczne 230 V/50hz

- 6 x gniazdo ekwipotencjalne

-1 x podwójne gniazdo teletechniczne typu RJ 45.

#### **Wyposażenie strony aparaturowej**

1 x Półka o wym. 630 x 430 mm i obciążeniu min. 40 kg

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

#### **Pytanie nr 5**

Czy w ramach wymaganego projektu SOR , Zamawiający będzie oczekiwał , aby Brudownik oraz min. 1 WC – były wyposażone w Myjnie dezynfekторы jako elementy związane na trwałe z budynkiem o poniższych parametrach ?

#### **Myjnia dezynfektor**

Myjnia-dezynfektor przeznaczona do mycia i dezynfekcji termicznej basenów, kaczek oraz innych pojemników szpitalnych.

Model stojący z komorą myjącą otwieraną z przodu urządzenia.

Komora łatwa do utrzymania w czystości, odporna na środki myjąco – dezynfekujące stosowane w szpitalu

Wszystkie części obudowy urządzenia wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304.

Komora myjąca wykonana ze stali nierdzewnej stali chromowo-niklowo-molibdenowej AISI 316, głęboko tłoczona, bez spoin z zaokrąglonymi narożnikami.

Nie dopuszcza się komory spawanej.

Podwójne ścianki drzwi komory myjącej z izolacją dźwiękową i termiczną.

Komora wyposażona w bezobsługową, samodezynfekującą się i paroszczelną uszczelkę labiryntową drzwi (bez uszczelnień gumowych itp.)

Drzwi uchylne otwierane i zamykane ręcznie.

Drzwi wahadłowe na sprężynach wyposażone w uchwyt (ze względów higienicznych nie dopuszcza się uchwytów wpuszczanych).

Mechanizm magnetycznej blokady drzwi komory myjącej podczas trwania procesu mycia lub gdy temperatura w komorze jest zbyt wysoka.

Uchwyt do naczyń szpitalnych mocowany do drzwi komory. Opróżnianie naczyń przy zamykaniu drzwi. Uchwyty uniwersalne, łatwe do wymiany, przystosowane do rodzaju używanych naczyń. Jednorazowo nie mniej niż: basen z pokrywką i 2 kaczki szpitalne.

Ułożenie naczyń w uchwycie zapobiegające rozlaniu zawartości naczyń poza komorę.

Wytwornica pary wbudowana w urządzenie, pracuje na wodzie surowej; wyposażona w system zapobiegający zakamienieniu.

Urządzenie wyposażone w pompę dozującą zmiękczacze ze wskaźnikiem niskiego poziomu środka.

System dysz myjących zapewniających skuteczne mycie basenów i kaczek.

System dysz myjących: minimum 12 dysz, w tym 5 dysz rotacyjnych.

Dysze wykonane z poliacetalu.

Wszystkie połączenia dysz do tylnej części komory wykonane ze stali nierdzewnej. Brak łączników plastikowych lub polimerowych.

Programy dla mniej i bardziej zabrudzonych przedmiotów, poddawanych procesowi mycia i dezynfekcji. Minimum 3 programy standardowe: krótki, normalny, intensywny.

Główna pompa cyrkulacji wody z łagodnym startem. Minimalna wydajność min. 400l/min.

Długość programu krótkiego nie dłużej niż 5 minut

Wymiary zewnętrzne: (+/- 50 mm)

Szerokość: 500 mm

Głębokość: 450 mm

Wysokość: 1775 mm

Optyczne informowanie o usterkach.

Możliwość wyboru dezynfekcji termicznej do A0=3000

Zintegrowany proces dezynfekcji naczyń szpitalnych, komory myjącej i dysz.

Automatyczna samodezynfekcja co 24h zgodnie z normą EN ISO 15883-1

Podłączenie zimnej i ciepłej wody: 3 / 4" 200-500 kPa, wymagane ciśnienie w sieci.

Podłączenie odpływu ścienne.

Odpływ do kanalizacji: DN 100 mm z wbudowanym syfonem odpływowym.

Przynajmniej dwulinijkowy wyświetlacz tekstowy LCD informujący o min. typie programu, fazie programu, temperaturze wewnątrz komory oraz ewentualnych błędach.

Koniec programu lub usterki wskazywane na wyświetlaczu w postaci informacji tekstowych.

Maksymalny poziom wytwarzanego hałasu 50 dB

Mikroprocesor z interfejsem RJ 11 do przesyłania danych

Zamykana komora do przechowywania chemikaliów.

Zgodność z normą EN ISO 15883-1 i EN ISO 15883-3 potwierdzona certyfikatem zewnętrznej instytucji.

Zgodność z dyrektywą 93/42/EEC potwierdzona certyfikatem CE.

Certyfikat ISO 9001 oraz 13485:2016 producenta.

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 6**

W związku z niedawno panującą pandemią oraz z faktem, iż Szpitalny Oddział Ratunkowy to oddział, na który trafia bardzo dużo osób z różnymi chorobami oraz zakażeniami, czy Zamawiający będzie oczekiwał wyposażenia układu wentylacji w **System do eliminacji zagrożeń mikrobiologicznych** w tym wirusa SARS – CoV2 o poniższych parametrach ? :

Stacjonarny system dezynfekcji i aktywizacji powietrza oparty o technologię zimnej plazmy.

Urządzenie montowane w kanale wentylacyjnym, tryb pracy urządzenia 24/7/365 bez konieczności przestojów.

Urządzenie wykorzystujące technologię NCC ( Naturalna Konwersja Katalityczna ), która redukuje populacje drobnoustrojów takich jak wirusy, bakterie i grzyby w powietrzu i na powierzchniach oraz nieprzyjemne zapachy i widoczny dym .

Zaawansowany proces utleniania poprzez światło UV oraz fotokatalizator. Likwidacja zanieczyszczeń powietrza do 99,999%. Możliwość dopasowania działania urządzenia do powierzchni pomieszczeń.

Ilość i wielkość matryc dostosowana do wydatku central powietrza w budynku – wykonawca przedstawi analizę doborów urządzeń dla obsługiwanych pomieszczeń uwzględniającą typ i przeznaczenie pomieszczeń.

Urządzenie działające przy obecności ludzi wewnątrz pomieszczeń dezynfekowanych.

Urządzenie wykonane w oparciu o materiały o wysokiej odporności na promieniowanie UV, posiadające Deklarację Zgodności i certyfikat PZH oraz certyfikat zgodności z normą PN-EN 62353.

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 7**

Czy w ramach wymaganego projektu SOR , Zamawiający będzie oczekiwał , aby w obrębie obszaru segregacji medycznej, rejestracji i przyjęć znajdowało się wymienione poniżej wyposażenie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u ?

- środki łączności na potrzeby łączności z zespołami ratownictwa medycznego, dyspozytorem medycznym, wojewódzkim koordynatorem ratownictwa medycznego, centrum urazowym, centrum urazowym dla dzieci oraz z jednostkami organizacyjnymi szpitala wyspecjalizowanymi w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla

ratownictwa medycznego, a także kompleksową łączność wewnątrzszpitalną oraz niezależny stały nasłuch radiowy na kanale ogólnopolskim;

- system bezprzewodowego przywoływania osób;
- sprzęt niezbędny do segregacji medycznej i rejestracji osób w ilości niezbędnej do zabezpieczenia prawidłowego funkcjonowania oddziału, w tym: automat biletowy, wyświetlacz zbiorczy, terminal stanowiskowy, wyświetlacz stanowiskowy, nabiurkowa drukarka do biletów, kardiomonитор i tablety medyczne dla osób przeprowadzających segregację medyczną.

**Odpowiedź:**

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Pytanie nr 8**

Czy w ramach wymaganego projektu SOR , Zamawiający będzie oczekiwał , aby stanowiska resuscytacyjne były wyposażone w wyroby medyczne wymienione poniżej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u ?

- stół zabiegowy z lampą operacyjną lub wózek transportowy z funkcją stołu zabiegowego;
- aparat do znieczulania z wyposażeniem stanowiska do znieczulania, mobilny, jeden na dwa stanowiska obszaru;
- zestaw do monitorowania czynności życiowych, w tym co najmniej: rytmu serca, ciśnienia tętniczego i żylnego, wysycenia tlenowego hemoglobiny, końcowo-wydechowego stężenia dwutlenku węgla, temperatury powierzchniowej i głębokiej ciała;
- defibrylator z kardiowersją i opcją elektrostymulacji serca;
- zestaw do przetaczania i dawkowania leków i płynów oraz zestaw do szybkiego przetaczania płynów;
- elektryczne urządzenie do ssania;
- centralne źródło tlenu, powietrza i próżni w liczbie nie mniejszej niż po dwa gniazda poboru na stanowisko;
- aparat do powierzchniowego ogrzewania pacjenta;
- zestaw do trudnej intubacji.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezyjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

**Pytanie nr 9**

Czy w ramach wymaganego projektu SOR , Zamawiający będzie oczekiwał , aby obszar resuscytacyjno-zabiegowy był wyposażony w wyroby medyczne wymienione poniżej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u ?

- Respirator transportowy – jeden na dwa stanowiska;
- Respirator stacjonarny – jeden na obszar;
- Aparat do ogrzewania płynów infuzyjnych – jeden na dwa stanowiska

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 10**

Czy w ramach wymaganego projektu SOR , Zamawiający będzie oczekiwał , aby sala zabiegowa obszaru terapii natychmiastowej była wyposażony w wyroby medyczne wymienione poniżej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u ?

- stół zabiegowy z lampą operacyjną lub wózek transportowy z funkcją stołu zabiegowego;
- aparat do znieczulania z wyposażeniem stanowiska do znieczulania wraz z zestawem monitorującym;

- nie mniej niż po dwa gniazda poboru tlenu, powietrza i próżni;
- nie mniej niż osiem gniazd poboru energii elektrycznej;
- zestaw niezbędnych narzędzi chirurgicznych na jedno stanowisko

**Odpowiedź:**

Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Pytanie nr 11**

Czy w ramach wymaganego projektu SOR, Zamawiający będzie oczekiwał, aby sala opatrunków gipsowych obszaru terapii natychmiastowej była wyposażony w wyroby medyczne wymienione poniżej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u ?

- stół zabiegowy pacjenta do zakładania gipsu;
- stół do gipsowania z odstojnikiem;
- panel nadłóżkowy 1-stanowiskowy

**Odpowiedź:**

Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Pytanie nr 12**

W przypadku pozytywnych odpowiedzi na pytania powyżej - wnosimy zapytania :

- a) **Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia na sale obserwacyjną oraz do pom.separacji łóżka o poniższych parametrach :**

**Łóżko szpitalne elektryczne**

Wymiary całkowite:

- Długość poniżej 2200mm
- Szerokość poniżej 1000mm

Wymiary leża min. 2000mm x 900mm wraz z funkcją przedłużania leża min. 150 mm za pomocą mechanizmów samozatraskowych. Panel podpierający materac, wypełniający przestrzeń powstałą po przedłużeniu leża.

Nie dopuszcza się przedłużenia leża blokowanego za pomocą śrub.

Długość podstawy łóżka 160 cm (+/- 2cm) szerokość podstawy łóżka 80 cm (+/- 2cm) dla zapewnienia maksymalnej stabilności leża w każdym jego położeniu

Regulacja elektryczna wysokości leża, w zakresie 350 mm do 750 mm (+/- 20mm), gwarantująca bezpieczne opuszczanie łóżka i zapobiegająca „zeskakiwaniu z łóżka” /nie dotykaniu pełnymi stopami podłogi podczas opuszczania łóżka/.

Regulacja elektryczna pleców min 70° oraz regulacja elektryczna uda min 35°

Segment podudzia regulowany mechanicznie za pomocą rastomatów.

Regulacja elektryczna pozycji Trendelenburga i antyTrendelenburga min. 15°.

Elektryczna regulacja:

wysokości , segmentu pleców , segmentu uda, przechyłów Trendelenburga i antyTrendelenburga oraz funkcja autokontur. Wszystkie funkcje sterowane za pomocą jednego pilota.

Pilot z sygnalizacją diodową każdorazowego użycia dostępnych regulacji elektrycznych.

Regulacja wysokości od najniższej pozycji do najwyższej oraz od najwyższej do najniższej w czasie poniżej 30 sekund

Pilot pracujący w 3 trybach:

- Tryb pacjenta (dostępne wszystkie funkcje),
- Tryb personelu (zablokowana pozycja Trendelenburga)
- Tryb blokady wszystkich funkcji

Diodowy wskaźnik trybu pilota umieszczony na pilocie informujący o wybranym trybie poprzez zmianę koloru. Pilot blokowany za pomocą dedykowanego kluczyka.

Graficzna informacja na pilocie o lokalizacji dźwigni CPR.

Funkcja CPR segmentu pleców pozwalająca na natychmiastową reakcję w sytuacjach zagrożenia życia pacjenta.

Dźwignia CPR zamontowana bezpośrednio przy segmencie pleców od strony głowy pacjenta oznaczona wyróżniającym kolorem: czerwonym lub pomarańczowym.

Zasilanie 230 V, 50 Hz. Pilot z diodową sygnalizacją włączenia do sieci w celu uniknięcia nieświadomego wyrwania kabla z gniazdka i uszkodzenia łóżka lub gniazdka.

Przewód zasilający skręcony rozciągliwy z uchwytem do zawieszania na szczycie. Nie dopuszcza się przewodów prostych.

Konstrukcja wyposażona w gniazdo ekwipotencjalne.

Zasilanie awaryjne, akumulatorowe zapewniające możliwość regulacji elektrycznych w czasie transportu lub braku zasilania. Na wyposażeniu min. 2 akumulatory.

Sygnalizacja dźwiękowa informująca o pracy na akumulatorze.

Siłowniki zabezpieczone przed wnikaniem wody w standardzie IPx6

Złącze wyrównania potencjału.

Leże łóżka 4 – sekcyjne, w tym 3 ruchome. Leże wypełnienie panelami tworzywowymi. Po kilka paneli w segmencie pleców i podudzia. Panele gładkie, łatwo demontowalne, lekkie (maksymalna waga pojedynczego panelu poniżej 1kg) nadające się do dezynfekcji. Panele zabezpieczone przed przesuwaniem się i wypadnięciem poprzez system zatraskowy.

Panele posiadające na powierzchni wytłoczoną informację graficzną informującą o kierunku montażu paneli.

Cztery tuleje na akcesoria we wszystkich narożnikach. W tulejach tworzywowy wkład.

Leże wyposażone w minimum 6 uchwytów zapobiegających przesuwaniu się materaca.

Elementy tworzywowe, tj. szczyty łóżka i panele w leżu wykonane z Polipropylenu.

Konstrukcja nośna w postaci ramion wznoszących. Leże podparte w minimum 8 pkt. Ramiona wykonane profilu stalowego o przekroju minimum 50mm x 30mm

Krażki odbojowe w narożnikach łóżka.

Funkcja autoregresji segmentu pleców oraz uda, niwelująca ryzyko powstawania odleżyn dzięki minimalizacji nacisku w odcinku krzyżowo-lędźwiowym a tym samym pełniąc funkcje profilaktyczną przeciwko odleżynom stopnia 1-4.

W segmencie pleców: min.9cm, w segmencie uda: min.5cm.

Funkcja zaawansowanej autoregresji, System

odsuwania się segmentu pleców oraz uda nie tylko do tyłu, ale i do góry (ruch po okręgu) podczas podnoszenia segmentów, w celu eliminacji sił tarcia będącymi potencjalnym zagrożeniem powstawania odleżyn stopnia 1:4.

Szczyty łóżka tworzywowe z jednolitego odlewu (Polipropylen), wyjmowane od strony nóg i głowy z możliwością zablokowania szczytu przed wyjęciem na czas transportu łóżka w celu uniknięcia wypadnięcia szczytu i stracenia kontroli nad łóżkiem. Blokada szczytów z graficzną, kolorystyczną informacją: zablokowane/odblokowane.

Koła tworzywowe o średnicy 125mm. Centralna oraz kierunkowa blokada kół uruchamiana za pomocą jednej z dwóch dźwigni zlokalizowanych bezpośrednio przy kołach od strony nóg, po obu stronach łóżka.

Kolorystyczny wskaźnik niezablokowanego hamulca.

Wolna przestrzeń pomiędzy podłożem, a podwoziem wynosząca nie mniej niż 160 mm umożliwiająca łatwy przejazd przez progi oraz wjazd do dźwigów osobowych.

Bezpieczne obciążenie robocze dla każdej pozycji leża i segmentów na poziomie minimum 250kg. Pozwalające na wszystkie możliwe regulacje przy tym obciążeniu bez narażenia bezpieczeństwa pacjenta i powstanie incydentu medycznego.

Barierki boczne metalowe lakierowane składane wzdłuż ramy leża nie powodujące poszerzenia łóżka, barierki składane poniżej poziomu materaca. Składające się z trzech owalnych poprzeczek o przekroju min. 35 x 20mm.

Wysokość barierki min. 380 mm nad leżem materaca. System zabezpieczający przed zgnieceniem palców pacjenta czy personelu – pomiędzy każdą poprzeczką (w pozycji opuszczonej) minimum 30mm odstepu.



Wyposażenie:

- Materac w pokrowcu paroprzepuszczalnym, nie przepuszczającym wody. Pokrowiec odpinany 180°. Zamek zabezpieczony przed wnikaniem płynów. Wysokość materaca 100mm. Materac posiadający nacięcia w okolicy uda dla lepszej dystrybucji ciężaru pacjenta. Łączenie pokrowca zszywane.

**b) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia na salę wstępnej intensywnej terapii łóżka o poniższych parametrach :**

**Łóżko elektryczne**

Szczyty odejmowane, tworzywowe lekkie stanowiące jedną zwartą bryłę z kolorową wstawką z tworzywa, bez dodatkowych widocznych rur lub innych elementów mocujących dokręcanych do szczytu. Szczyty łóżka z możliwością zablokowania przed przypadkowym wypadnięciem np. podczas transportu, odblokowywane za pomocą jednego przycisku zlokalizowanego centralnie w dolnej części szczytu. Szczyty łóżka z wyprofilowanymi uchwytami do prowadzenia łóżka umieszczone od góry oraz z boku szczytu. Nie dopuszcza się szczytów przykręcanych/montowanych do metalowej rury w kształcie litery C.

Szczyt łóżka od strony głowy nie poruszający się wraz z leżem, będący zamocowany na stałe – rozwiązanie zabezpieczające przed niszczeniem ścian, paneli nadłożkowych przy regulacji funkcji Trendelenburga, regulacji wysokości leża

Barierki dzielone, tworzywowe poruszające się z segmentami leża będące zabezpieczeniem na całej długości łóżka to znaczy od szczytu głowy aż do szczytu nóg pacjenta leżącego oraz w pozycji siedzącej.

Barierki boczne łatwe do obsługi przez personel medyczny zwalniane za pomocą jednej ręki wyposażone w system spowalniający opadanie wspomagany sprężyną gazową

Barierki boczne z wyprofilowanymi uchwytami mogącymi służyć jako podparcie dla pacjenta podczas wstawiania

Barierki boczne ze zintegrowanymi uchwytami na worki urologiczne zapewniające dostęp niezależnie od położenia barierki bocznych

Barierki boczne wyposażone w wbudowany, zintegrowany wskaźnik kątowy z wykorzystaniem cieczy z wyraźnym zaznaczeniem kąta 30°, 60° dla segmentu pleców oraz wskaźnik pochylenia leża z zaznaczeniem kąta 16° i 20°

Barierki boczne wyposażone w wbudowany podświetlany wskaźnik kątowy z wykorzystaniem cieczy, z wyraźnie zaznaczoną pozycją 30° dla segmentu pleców informujący poprzez zmianę koloru podświetlenia o:

- trybie czuwania
- trybie gotowości do użycia
- najniższej pozycji leża

Leże łóżka 4 – sekcyjne o nowoczesnej konstrukcji opartej na dwóch szczelnych kolumnach cylindrycznych

Leże wypełnione pięcioma odczepianymi poprzecznymi tworzywowymi panelami (Polipropylen), z systemem zatraskiwania. Panele wyposażone w otwory wentylacyjne oraz system odprowadzania płynów pod łóżko. panele z tworzywa przezierne dla promieni RTG.

Koła z systemem sterowania jazdy na wprost i z centralnym systemem hamulcowym. System obsługiwany dźwigniami od strony nóg pacjenta, zlokalizowanymi bezpośrednio przy kołach.

Pojedyncze koła jezdne o średnicy min. 150 mm gwarantujące doskonałą mobilność łóżka

Sterowanie elektryczne łóżka przy pomocy:

- Zintegrowanych przycisków w górnych barierkach bocznych łóżka od strony wewnętrznej dla pacjenta oraz zewnętrznej dla personelu (z obu stron), wyposażone w przycisk aktywujący sterowanie, regulacje: wysokość, kąt nachylenia pleców i uda oraz autokontur,
- Centralny panel sterowania wszystkimi funkcjami elektrycznymi montowany na szczycie od strony nóg. Panel wyposażony w min. 3 pola odróżniające się kolorystycznie oraz kilkucentymetrowe piktogramy po kilka w każdym polu – rozwiązanie ułatwiające szybkie odnalezienie wybranej regulacji bez ryzyka przypadkowego wyboru funkcji.

W celach bezpieczeństwa nie dopuszcza się przycisków umieszczonych w barierce bocznej służących do sterowania regulacji:

- anty i Trendelenburga
- CPR (reanimacyjnej)
- Antyszokowej
- Krzesła kardiologicznego

Zasilanie 230 V, 50 Hz z sygnalizacją włączenia do sieci w celu uniknięcia nieświadomego wyrwania kabla z gniazdka i uszkodzenia łóżka lub gniazdka. Kabel zasilający w przewodzie skręcanym rozciągliwym. Nie dopuszcza się przewodów prostych

Wbudowany akumulator do zasilania podczas transportu ze wskaźnikiem stanu naładowania oraz wskaźnikiem informującym o konieczności wymiany baterii

Długość zewnętrzna łóżka – 2190mm (+/-50mm) z możliwością przedłużania leża o min. 29 cm

Szerokość zewnętrzna łóżka – 945 mm (+/-50mm)

Regulacja elektryczna wysokości leża, w zakresie 345 mm do 730 mm (+/- 50 mm) gwarantująca bezpieczne opuszczanie łóżka i zapobiegająca „zeskakiwaniu” pacjenta z łóżka

Panel sterowniczy wyposażony w funkcję automatycznego zatrzymania oparcia pleców pod kątem 30 st. przy regulacji w dowolnym kierunku. Zatrzymanie pod kątem 30° następuje przy regulacji segmentu pleców z dowolnego sterownika

Regulacja elektryczna części plecowej w zakresie 60° +/- 5°

Regulacja elektryczna części nożnej w zakresie 30° +/- 5°

Regulacja elektryczna funkcji autokontur, sterowanie przy pomocy przycisków w barierkach bocznych i z panelu sterowniczego montowanego na szczycie łóżka od strony nóg

Funkcja autoregresji o parametrze minimum 11 cm niwelująca ryzyko powstawania odleżyn dzięki minimalizacji nacisku w odcinku krzyżowo-lędźwiowym a tym samym pełniąc funkcje profilaktyczną przeciwko odleżynom stopnia 1-4

Regulacja elektryczna pozycji Trendelenburga 20° (+/- 4°) – sterowanie z panelu sterowniczego montowanego na szczycie łóżka od strony nóg

Regulacja elektryczna pozycji anti-Trendelenburga 20° (+/- 4°) – sterowanie z panelu sterowniczego montowanego na szczycie łóżka od strony nóg.

Regulacja elektryczna do pozycji krzesła kardiologicznego – sterowanie przy pomocy jednego oznaczonego odpowiednim piktogramem przycisku na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg

Elektryczna funkcja CPR z każdej pozycji do reanimacji – sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg

Elektryczna funkcja antyszokowa z każdej pozycji – sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg. Przycisk oznaczony innym kolorem niż pozycja Trendelenburga

Elektryczna regulacja pozycji egzaminacyjnej – sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg

Wyłączniki/blokady funkcji elektrycznych (na centralnym panelu sterowania) dla poszczególnych regulacji (selektywny wybór):

- regulacji wysokości
- regulacji części plecowej
- regulacji części nożnej

Kontrolki informujące o aktywnych, zablokowanych funkcjach łóżka

Zabezpieczenie przed nieświadomym uruchomieniem funkcji poprzez konieczność wciśnięcia przycisku uruchamiającego dostępność funkcji – przycisk wyraźnie oznaczony na wszystkich sterownikach

Odłączenie wszelkich (za wyjątkiem funkcji ratujących życie) regulacji po min 180 sekundach nieużywania regulacji (konieczność świadomego ponownego uruchomienia regulacji)

Charakterystyczny jeden przycisk bezpieczeństwa (nie będący blokadą poszczególnych funkcji) powodujący natychmiastowe odłączenie wszystkich (za wyjątkiem funkcji ratujących życie) funkcji elektrycznych w przypadku wystąpienia zagrożenia dla pacjenta lub personelu również odcinający funkcje w przypadku braku podłączenia do sieci – pracy na akumulatorze

Łóżko posiadające wysuwaną spod leża półkę np. do odkładania pościeli lub schowania centralnego panelu sterowniczego

Tworzywowa osłona podstawy łóżka

Krążki odbojowe w każdym narożniku

4 gniazda/tuleje do montażu dodatkowego wyposażenia, np. wysięgnika ręki, ramy ortopedycznej.

Bezpieczne obciążenie robocze dla każdej pozycji leża i segmentów na poziomie minimum 250kg. Pozwalające na wszystkie możliwe regulacje przy tym obciążeniu bez narażenia bezpieczeństwa pacjenta i powstanie incydentu medycznego

System elektrycznej ochrony przed uszkodzeniem łóżka w wyniku przeciążenia, polegający na wyłączeniu regulacji łóżka w przypadku przekroczonego obciążenia.

Wyposażenie:

- Barierki boczne dzielone zabezpieczające na całej długości opisane powyżej

- Tworzywowe haczyki na worki urologiczne – 2szt po każdej stronie łóżka
- Materac w pokrowcu paroprzepuszczalnym, nie przepuszczającym wody. Pokrowiec odpinany 180°. Zamek zabezpieczony przed wnikaniem płynów. Wysokość materaca 140mm. Materac posiadający nacięcia w okolicy uda dla lepszej dystrybucji ciężaru pacjenta. Łączenie pokrowca zszywane

**c) Czy Zamawiający będzie oczekiwał aby przy wszystkich łóżkach znajdowały się szafki przyłóżkowe o poniższych parametrach :**

**Szafka przyłóżkowa**

Szafka dwustronna, z możliwością postawienia po obu stronach łóżka z zachowaniem pełnej funkcjonalności.

Szkielet szafki wykonany z stali ocynkowanej, lakierowanej proszkowo

Wymiary zewnętrzne szafki:

- Wysokość : 98 cm, +/-5 cm
- Głębokość : 50 cm, +/-5 cm
- Szerokość: 50 cm, +/-5cm
- Regulacja wysokości blatu bocznego: 68 – 115 cm, +/-5 cm
- Wymiary blatu bocznego: 35-60 cm, +/- 5cm

Szafka wyposażona w:

- jedną szufladę znajdującą się bezpośrednio pod blatem o wysokości minimum 80mm
  - półkę wewnątrz szafki , niezamykaną z nieograniczonym dostępem z obu stron szafki
  - drugą szufladę o wysokości minimum 350mm, szuflada posiadająca uchwyt na min 2 butelki z wodą,
  - półkę na basen znajdującą się pod korpusem szafki wykonana z metalowej, lakierowanej siatki
- Obie szuflady gwarantujące nieograniczony dostęp do dowolnego miejsca w szafce. Szuflady wysuwane na prowadnicach ślizgowych

Tworzywowe wkłady szuflad z możliwością wyjęcia.

Fronty szuflad wykonane z tworzywowych odlewów.

Czoła szuflad wyposażone w uchwyty ułatwiające otwieranie i zamykanie szafki

Układ jezdny wysoce mobilny: 4 koła jezdne o średnicy min. 75mm. z elastycznym, niebrudzącym podłóg bieżnikiem System blokowania i odblokowywania kół szafki na wysokości ręki leżącego pacjenta (na wysokości blatu górnego szafki) gwarantujący możliwość przesuwania i dostępu do szafki bez konieczności opuszczania łóżka. System blokowania i odblokowania wbudowany w konstrukcję szafki, nie powodujący poszerzenia gabarytów szafki z wyraźnym/czytelny oznaczeniem aktywności / nieaktywności hamulców, z dostępem z dwóch stron szafki za pomocą dwóch zintegrowanych pokręteł.

Blat górny i boczny szafki wykonany z płyty HPL, laminowanej charakteryzującej się wysoką odpornością na wilgoć i wysoką temperaturę. Możliwość wyboru kolorystyki blatów. Blat górny zabezpieczony galeryjką chroniącą przed spadaniem przedmiotów z blatu oraz wyposażony w dwa relingi do przetaczania szafki.

Blat boczny posiadający na długich krawędziach tworzywowe galeryjki, zabezpieczające przedmioty przed zsunieniem się

Regulacja kąta nachylenia blatu bocznego w poziomie 360° z możliwością zablokowania w minimum 2 pośrednich pozycjach.

Możliwość rozbudowy górnej szuflady o zamek z kluczykiem w celu zabezpieczenia rzeczy pacjenta

**d) Czy Zamawiający będzie oczekiwał w Gabinetach konsultacyjnych, w Sali resuscytacyjno – zabiegowej a także w Triage stołów do badań o poniższych parametrach :**

**Stół do badań**

Stół zabiegowy elektryczny

Blat stołu 2segmentowy, segmenty tapicerowane, ruchome. Grubość tapicerki 6cm. Możliwość wyboru koloru z minimum 30 propozycji

Długość stołu 2050mm (+/-50mm)

Szerokość stołu 700mm (+/-50mm). Możliwość wyboru przez Zamawiającego szerokości blatu z dwóch propozycji

Długość podgłówka 670mm (+/-50mm)

Regulacja segmentu głowy w zakresie -27° do +65° (+/-5°)

Regulacja segmentu głowy za pomocą sprężyny gazowej, plastikowa dźwignia zwalniająca blokadę sprężyny

Elektryczna regulacja wysokości w zakresie 450mm - 960mm (+/-20mm)

Regulacja wysokości za pomocą sterowników nożnych umieszczonych z 4 stron mocowanych do podstawy stołu.

Koła o średnicy 75mm wysuwane z podstawy dźwignią nożną w celu przemieszczenia stołu. Dźwignie nożne wysuwające koła po obu stronach wózka.

Stół blokowany do podłogi za pomocą 4 gumowych nóżek celem stabilizacji.

Tworzywowa osłona podstawy na całej jej długości i szerokości

Błat stołu oparty na dwóch punktach podparcia, konstrukcja podpierająca leże w postaci dwóch ramion wznoszących

Bezpieczne obciążenie robocze stołu min 250kg

**e) Czy Zamawiający będzie oczekiwał do Gabinetu/ Sali zabiegowej, stołu operacyjnego o poniższych parametrach :**

**Stół operacyjny**

Ogólnochirurgiczny mobilny stół operacyjny z napędem elektromechanicznym. Zasilanie akumulatorowe. Ładowarka wbudowana w podstawę, brak zewnętrznych ładowarek. Możliwość pracy stołu podczas awaryjnego ładowania (ciągłość operacji). W podstawie stołu gniazdo ekwipotencjalne oraz włącznik/wyłącznik główny zasilania. Konstrukcja podstawy i kolumny ze stali nierdzewnej polerowanej zapewniającej stabilność, trwałość konstrukcji i łatwość dezynfekcji

Podstawa stołu w kształcie prostokąta. Podstawa profilowana dla dobrego dostępu dla stóp operatorów.

Długość podstawy 860 mm ( $\pm 50$ mm)

Szerokość podstawy 500 mm ( $\pm 20$ mm) gwarantująca nieograniczony dostęp stóp operatorów na długości min 750 mm

Cztery podwójne koła średnicy min. 125 mm, blokowane centralnie za pomocą dźwigni nożnej

Błat stołu na całej swojej długości wyposażony w tunel kasety RTG

Dostępność aparatu RTG z ramieniem C

Wymiary stołu:

- długość 2100 mm ( $\pm 50$ mm)

- szerokość leża 540 mm

- szerokość z listwami 600 mm

Błat w konfiguracji złożonej z następujących segmentów:

- segment głowowy,
- segment plecowy
- segment siedziska,
- segment nożny dwuczęściowy.

Maksymalne obciążenie robocze umożliwiające prowadzenie operacji w każdej pozycji  $\geq 250$  kg

Funkcje sterowane za pomocą pilota przewodowego lub bezprzewodowego:

- góra/dół,
- przechyły boczne,
- przesuw wzdłużny
- pozycja anty i Trendelenburga,
- pozycja „flex” i „reflex”,
- segment plecowy.

Pilot z kolorowym wyświetlaczem informującym o

- aktualnie wykonywanej regulacji
- kierunku aktualnie wykonywanej regulacji,
- stanie naładowania baterii w min 3 kolorach

Panel sterowania na kolumnie wyposażony w diodową sygnalizację:

- ładowania akumulatorów, podłączenie do sieci elektrycznej
- stan naładowania akumulatora w 3 kolorach

Automatyczne rozłączenie po max 5 min od ostatniego ruchu. Aktywacja pilota przyciskiem oznaczonym innym kolorem od pozostałych

Pilot przewodowy lub bezprzewodowy. Pilot zabezpieczony osłoną z gumy przeciw uderzeniom i uszkodzeniom.

Możliwość sterowania awaryjnego wszystkich funkcji w przypadku uszkodzenia głównego pilota z dodatkowego panelu sterującego umieszczonego na kolumnie stołu.

Pilot oraz panel na kolumnie wyposażone w przyciski STOP, wyłączające wszelkie regulacje w sytuacji niebezpiecznej, w razie awarii elektroniki, samoistnego ruchu segmentów itp.

Dodatkowy panel z identycznymi funkcjami i wskazaniem jak na pilocie

Zakres elektrycznej regulacji segmentu pleców w zakresie min.  $-40^{\circ}/+70^{\circ}$

Zakres elektrycznej regulacji wysokości blatu bez materaca od w zakresie min. 600 mm do 950 mm

Zakres elektrycznej regulacji pozycji Trendelenburga w zakresie min.  $30^{\circ}$

Zakres elektrycznej regulacji pozycji anty Trendelenburga min.  $+25^{\circ}$

Przycisk pozycji Trendelenburga /antyszokowej/ oznaczony innym kolorem od pozostałych

Zakres elektrycznej regulacji przechyłów bocznych blatu w zakresie min  $20^{\circ}$  każdą stronę

Zakres elektrycznej regulacji pozycji flex/reflex z zakresie min  $210^{\circ}/120^{\circ}$

Przesuw wzdłużny min. 280 mm realizowany elektrycznie  
Powrót blatu do pozycji wyjściowej po naciśnięciu jednego przycisku na pilocie  
Ręczna regulacja segmentu głowy w zakresie min  $-45^{\circ}/+40^{\circ}$ , wspomagana sprężyną gazową.  
Ręczna regulacja segmentu nóg w zakresie min  $-90^{\circ}/+25^{\circ}$  wspomagana sprężynami gazowymi  
Ręczna regulacja odwodzenia segmentu nóg na boki w zakresie min  $180^{\circ}$   
Podgłówek oraz podnóżki odejmowane  
Stół zasilany bezpiecznym napięciem z wewnętrznego akumulatora. Ładowarka wbudowana w podstawę stołu.  
Materace z pianki viscoelastic o wysokości 80mm w pokrowcach.  
Możliwość wyboru rodzaju materaca przez Zamawiającego .  
Możliwość mycia i dezynfekcji  
Wyposażenie stołu:  
- podpórka ręki z możliwością wyboru materaca dostosowanego do wybranego materaca stołu.  
- wieszak kroplówki ze stali nierdzewnej z uchwytem wielopozycyjnym,  
- ramka ekranu anestetycznego, regulowana długość poprzeczki poziomej, regulacja długości z obu stron

**f) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia kardiomonitorów z centralą monitorowania o poniższych parametrach :**

**Kardiomonitor modułowy**

Kolorowy wyświetlacz LCD TFT o przekątnej ekranu min. 19 cali (rozdzielczość min. 1200x1000 pikseli) wraz z miejscami na niezależne wyjmowane moduły w jednej, wspólnej obudowie, wyposażonej w uchwyt do przenoszenia całego kardiomonitora

Konwekcyjne chłodzenie kardiomonitora (bez powodujących hałas wentylatorów)

Waga kardiomonitora z wbudowanym ekranem, akumulatorem i z wymaganymi 6 niezależnymi modułami - poniżej 10 kg

Możliwość jednoczesnego wyświetlania min. 8 fal dynamicznych na wybranym ekranie (tj. min. 3 odprowadzeń ekg – I, II, III, – z kabla 3 żyłowego, fali oddechu metodą reograficzną, fali pletyzmograficznej, 2 fal krwawego ciśnienia, fali z modułu CO2)

Trendy z min. 240 h (graficzne i tabelaryczne) z rozdzielczością nie gorszą niż 5 s w całym okresie min. 240 h

Obsługa w języku polskim poprzez ekran dotykowy

Możliwość zablokowania przez użytkownika reakcji ekranu na dotyk podczas transportu i czyszczenia

Alarmy min. trzystopniowe z możliwością zawieszania czasowego i na stałe

Zapis w pamięci monitora min. 240 zdarzeń alarmowych

W każdym z min. 240 zdarzeń zapis wszystkich wartości liczbowych oraz jednocześnie min. 6 różnych fal dynamicznych (tj. min. fali EKG, fali pletyzmograficznej, fali oddechu metodą impedancyjną, 2 fal krwawego ciśnienia, fali z modułu CO2)

Ciągły zapis w pamięci kardiomonitora jednocześnie min. 8 fal dynamicznych (tj. min. 3 odprowadzeń ekg – I, II, III, – z kabla 3 żyłowego, fali oddechu metodą reograficzną, fali pletyzmograficznej, 2 fal krwawego ciśnienia, fali z modułu CO2) z okresu min. 120 h

Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika min. 10 ekranów (w tym ekranu dużych cyfr)

Możliwość zmiany kolejności wyświetlanych parametrów i zmiany ich kolorów

Wbudowane złącze RJ-45

Wbudowane złącze USB do przenoszenia jednocześnie wszystkich zapisanych w kardiomonitorze danych (tj. wszystkich wartości cyfrowych z min. 240 godzin monitorowania oraz min. 8 wymaganych fal dynamicznych z min. 120 godzin monitorowania) na nośnik elektroniczny (Pendrive) i następnie do PC użytkownika oraz dodatkowe złącze USB umożliwiające podłączenie urządzeń peryferyjnych (np. myszki, klawiatury)

Możliwość użycia złącz USB do aktualizacji oprogramowania

Możliwość podłączenia czytnika kodów paskowych

Niezależny, wyjmowany moduł EKG/ST/Arytm/Resp (w każdym kardiomonitorze)

- możliwość monitorowanie z kabla 3 i 5 żyłowego

- zakres częstości akcji serca: min. 15-300 1/min

- jednoczesna obserwacja min. 3 odprowadzeń EKG z kabla 3 żyłowego i jednocześnie 7 odprowadzeń EKG z kabla 5 żyłowego

- możliwość wyboru 1 z 5 dostępnych prędkości dla fal EKG

- detekcja stymulatora serca ze znacznikiem w kanale ekg i sygnalizacją dźwiękową

- analiza odcinka ST z min. 3 odprowadzeń jednocześnie z kabla 3 żyłowego i z 7 odprowadzeń jednocześnie z kabla 5 żyłowego

- analiza statystyczna HRV
  - analiza QT i QTc
  - analiza co najmniej 20 arytmii
  - respiracja metodą impedancyjną
  - częstość oddechu w zakresie min. 5-150 /min
  - alarm bezdechu w zakresie min. 5-50 s
  - prezentacja fali oddechu
  - niezależnie od min. 240 godzinnego trendu, statystyki HR z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach HR: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej
  - wybór elektrod do detekcji oddechu (szczytami płuc lub przeponą) bez konieczności przepinania kabla EKG
  - wyposażenie do modułu: kabel EKG 3 żyłowy
  - dodatkowe wyposażenie do 9 kardiomonitorów: tylko 2 kable ekg 5 żyłowe
- Niezależny, wymowany moduł SpO2 odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe typu Nellcor OxiMax (w każdym kardiomonitorze)
- prezentacja krzywej pletyzmograficznej
  - wartość saturacji w zakresie min. 1-100%
  - tętno obwodowe w zakresie min. 20-300 bpm
  - załączana przez użytkownika funkcja wysokiej czułości pomiaru SpO2 u pacjentów z bardzo niską perfuzją
  - załączana przez użytkownika funkcja blokady alarmu SpO2 i pulsu obwodowego w sytuacji pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego i saturacji na tej samej kończynie
  - wyposażenie do modułu: przedłużacz i wielorazowy czujnik saturacji (1 ypu klips na palec
  - dodatkowe wyposażenie do 9 kardiomonitorów: tylko 2 wielorazowe czujniki saturacji typu Y z klipsem na ucho
- Niezależny, wymowany moduł nieinwazyjnego ciśnienia (w każdym kardiomonitorze)
- zakres pomiarowy: min. 15-270 mmHg
  - pomiar automatyczny w min. zakresie od 1 do 480 min
  - pomiaru ciągły oraz na żądanie
  - pomiar wartości pulsu z mankietu z prezentacją na ekranie
  - pomiar i jednoczesna prezentacja ciśnienia skurczowego, średniego i rozkurczowego
  - możliwość wstępnego ustawienia górnego zakresu pompowania przez użytkownika w celu skrócenia czasu pomiaru
  - niezależnie od min. 240 godzinnego trendu, statystyki pomiarów ciśnienia z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej (dla wartości skurczowej, średniej i rozkurczowej)
  - szybki dostęp do min. 240 ostatnich pomiarów z menu ciśnienia z informacją o wartościach ciśnienia i czasie pomiaru
  - wyposażenie do modułu: uniwersalny wężyk z szybkozłączkami i 2 wielorazowe mankiety dla dorosłych w 2 różnych rozmiarach
- Niezależny, wymowany moduł do pomiaru temperatury w dwóch miejscach ciała jednocześnie (w każdym kardiomonitorze)
- zakres pomiarowy min. 15 – 45°C,
  - wyposażenie do modułu: 2 wielorazowe sondy dla dorosłych (głęboka i powierzchniowa)
- Niezależny, wymowany moduł do pomiaru zawartości CO2 we frakcji wdechowej i wydechowej (tylko 4 moduły na 9 kardiomonitorów)
- możliwość wykorzystania modułu w każdym kardiomonitorze
  - pomiar w zakresie min. 1-98 mmHg
  - prezentacja krzywej kapnograficznej
  - monitorowanie częstości oddechu w zakresie min. 5-150/min. z alarmem bezdechu w min. zakresie 5-50 s
  - wyposażenie do modułu: zestaw do pomiaru
- Niezależny, wymowany moduł krwawego ciśnienia ( dla Sali wstępnej intensywnej terapii oraz Sali resuscytacyjno – zabiegowej )
- możliwość wykorzystania modułu w każdym kardiomonitorze
  - pomiar w min. zakresie od -40 do +310 mmHg
  - jednoczesna prezentacja 2 fal krwawego ciśnienia oraz wartości
  - wyposażenie do modułu: 2 kable interfejsowe oraz 2 przetworniki
- Kalkulator leków z tabelą rozcieńczeń i możliwością edytowania listy leków
- Systemy wczesnego ostrzegania w kardiomonitorze: min. MEWS, NEWS2, MEOWS, SEWS
- Możliwość rozbudowy kardiomonitora o integrację z systemem TOPSOR

Możliwość rozbudowy kardiomonitora min. o saturację dualną, analizator gazów anestetycznych, rzut serca metodą termodylucji, rzut serca metodą kardiografii impedancyjnej, funkcję przywoływania pielęgniarki, NMT, BIS, EEG  
Uchwyt ścienny i koszyk na akcesoria (do każdego kardiomonitora)

#### **Centrala monitorująca – 1 szt.**

Współpraca centrali z 9 wyżej opisanymi kardiomonitorami

Monitor centrali o przekątnej ekranu min. 24 cale (rozdzielczość min. 1900x1000 pikseli) oraz hardware centrali w jednej obudowie (all-in-one)

Zasilanie sieciowe oraz z wbudowanego akumulatora przez min. 1 godz.

Ilość wyświetlanych różnych przebiegów falowych z każdego łóżka w przypadku zbiorczej prezentacji wszystkich stanowisk – min. 3

Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim poprzez ekran dotykowy, klawiaturę i mysz komputerową

Wpisywanie danych demograficznych pacjenta z pozycji centrali i bezpośrednio w kardiomonitorach

Archiwizacja wszystkich parametrów tj. jednocześnie wszystkich monitorowanych fal dynamicznych jednocześnie ze wszystkich stanowisk z min. 240 godz. monitorowania oraz jednocześnie wszystkich wartości i trendów ze wszystkich stanowisk z min. 240 godz. monitorowania z rozdzielczością trendów nie gorszą niż 5 s w całym okresie min. 240 godz.

Wydruk na sieciowej drukarce laserowej w formacie A4

Możliwość zmiany ustawień alarmowych w monitorach z pozycji centrali, możliwość włączenia pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego w monitorach z pozycji centrali

Komunikacja interaktywna w ramach systemu: monitor-centrala, centrala-monitor

Przewodowa łączność kardiomonitorów i central w ramach systemu z wykorzystaniem gniazd RJ-45

Możliwość rozbudowy centrali o monitorowanie i archiwizację ekg z nadajników telemetrycznych

#### **g) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia defibrylatorów o poniższych parametrach:**

##### **Defibrylator**

Defibrylacja dorosłych i dzieci

Dwufazowa fala defibrylacji

Energia wstrząsu min. od 1 do min. 290 J

Energia dostępna na min. 24 poziomach licząc od energii minimalnej do maksymalnej

Czas ładowania do energii maksymalnej < 9 sek. (tak z zasilania sieciowego jak i akumulatorowego)

Defibrylacja ręczna – prowadzona przez twarde łyżki zewnętrzne dla dorosłych i mniejsze łyżki dla dzieci

Defibrylacja synchroniczna (kardiowersja) z wykorzystaniem kabla ekg. Możliwość wykonania kardiowersji z samych łyżek twardych bez wykorzystania kabla ekg w przypadku braku kabla ekg lub jego uszkodzenia

Ekran monitora: kolorowy, przekątna ekranu min. 6,5 cala w technologii LCD TFT z aktywną matrycą o rozdzielczości min. 480 x 320 pikseli

Zasilanie z sieci 230 V/50Hz jak również z akumulatora wewnętrznego.

Możliwość min. 120-minutowego monitorowania pacjenta lub możliwość wykonania min. 60 defibrylacji maksymalną energią z zasilania akumulatorowego.

Możliwość nieograniczonego czasem monitorowania i wykonania dowolnej liczby defibrylacji z zasilania sieciowego.

Waga samego defibrylatora z wbudowanymi parametrami (defibrylacja, kardiowersja, stymulacja, EKG/oddech, rejestrator) wraz z wewnętrznym akumulatorem i łyżkami twardymi dla dzieci i dorosłych - poniżej 7 kg

Wbudowany rejestrator termiczny z wydrukiem na papierze termicznym o szerokości min. 50 mm

Jednoczesny wydruk min. 3 odprowadzeń ekg (min. I, II, III) z kabla 3 żyłowego

Możliwość jednoczesnego wydruku 2 różnych fal dynamicznych (tj. wybranego odprowadzenia ekg i fali oddechu) EKG

Zakres pomiaru HR min. od 15 do 300 uderzeń/min.

Monitorowanie EKG poprzez kabel pacjenta 3 odprowadzeniowy umożliwiający jednoczesną obserwację min. 3 odprowadzeń EKG (min. I, II, III)

Min. 9 wartości wzmocnienia dla 1mV

Możliwość ustawienia przez użytkownika granic alarmowych HR i ich dowolnej zmiany

Wyposażenie wymagane: kabel ekg 3 żyłowy

Pomiar oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 5-150 oddechów/min z prezentacją krzywej oddechu oraz z alarmem bezdechu w min. zakresie 5-50 sekund. Możliwość ustawienia przez użytkownika granic alarmowych dla częstości oddechu i dla bezdechu i ich dowolnej zmiany

Stymulacja przeskórna (PACER)

Możliwość wykonania stymulacji w trybach „na żądanie” i asynchronicznym

Możliwość ustawienia przez użytkownika histerezy i czasu refrakcji

Częstotliwość stymulacji w zakresie min. 30-170 imp./min

Natężenie prądu stymulacji w zakresie min. 20-180 mA

Wyposażenie: 2 komplety elektrod do stymulacji

Zapamiętywanie w pamięci defibrylatora jednocześnie min. 4 fal tj. min. 3 fal ekg (min. I, II i III odprowadzenie) i krzywej oddechu metodą impedancyjną z ostatnich min. 24 godzin monitorowania oraz min. 1000 zdarzeń.

Zapewniona możliwością kopiowania tych danych na kartę SD i odtwarzania w komputerze użytkownika

Zapewnienie możliwości wykonania defibrylacji testowej przy użyciu łyżek twardych z wydrukiem wydatkowanej energii bez zewnętrznych testerów

Możliwość rozbudowany defibrylatora min. monitorowanie saturacji i nieinwazyjnego ciśnienia

Funkcja autotestu: defibrylator załącza się, testuje, drukuje raport z autotestu i się wyłącza. Użytkownik ma możliwość ustawienia dowolnej godziny autotestu.

#### **h) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia Aparatu USG o poniższych parametrach:**

##### **Aparat USG**

Cyfrowy aparat ultrasonograficzny fabrycznie nowy, nie powystawowy i nie rekondycjonowany.

Zasilanie sieciowe 220-240V.

Waga maksymalna 65 kg.

Aparat posiadający dotykowy panel sterujący min 13 cali konfigurowalny przez użytkownika

Liczba niezależnych kanałów przetwarzania min. 200.000

Monitor wysokiej rozdzielczości kolorowy, cyfrowy typu OLED lub LCD o przekątnej ekranu min. 21".

Dynamika aparatu min. 265 dB

Ilość niezależnych jednakowych gniazd dla głowic obrazowych przełączanych elektronicznie Min. 3

Zakres częstotliwości pracy [MHz] min. 2-18 MHz

Regulacja TGC w min. 8 strefach i regulacja LGC

Możliwość regulacji wysokości konsoli min. 10 cm

Videoprinter czarno-biały zamontowany z przodu aparatu, umożliwiając łatwe i szybkie otrzymanie wydrukowanego zdjęcia

Wbudowany w aparat podgrzewacz żelu

##### **Obrazowanie i prezentacja obrazu**

B mode z prędkością odświeżania min. 1750 obr/s

Obrazowanie harmoniczne

Obrazowanie harmoniczne z odwróceniem impulsu (inwersja)

Doppler kolorowy z PRF min. 27 kHz z prędkością odświeżania min. 1400 obr/s

Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu

Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej w zakresie nie mniejszym niż 1- 16 mm

Regulacja bramki dopplerowskiej - korekcja kąta bramki Dopplerowskiej min.  $\pm 90^\circ$  podczas badania („na żywo”).

Korekcja kąta bramki Dopplerowskiej minimum  $\pm 90^\circ$  na obrazie zatrzymanym i obrazach z pamięci w celu analizy i pomiarów dopplerowskich.

Możliwość regulacji położenia linii bazowej i korekcji kąta w trybie Dopplera spektralnego na obrazach zapisanych na dysku

Doppler pulsacyjny PWD z rejestracją prędkości maksymalnej do min. 7.0 m/s

Doppler Fali Ciągłej CW

Doppler Tkankowy Spektralny i Kolorowy

Możliwość obrazowania jednoczasowego w trzech trybach tzw. Tryb Triplex (B+CD+PWD)

Praca aparatu w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z min. 9 kątami tworzącymi obraz 2D

Adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szumy pracujące w połączeniu z trybem kolor Doppler, obrazowaniem w trybie obrazowania wielokierunkowego, na obrazach na żywo i z archiwum aparatu

Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych, na obrazach z archiwum min. x 65 bez straty jakości obrazu

Nagrywanie plików filmowych. Maksymalna długość filmu B-Mode (2D) w pamięci CINE min. 900 sekund

##### **Archiwizacja**

Aparat wyposażony we wbudowane archiwum na dysku twardym SSD o pojemności min. 300 GB.

Wykonanie funkcji przetwarzania obrazów zatrzymanych i pętli obrazowych oraz obrazów i pętli zarchiwizowanych.

Funkcje przetwarzania obrazów zarchiwizowanych w trybach B-Mode, kolor Doppler, Doppler pulsacyjny

##### **B-Mode,**

- Regulacja wzmocnienie 2D gain

- Regulacja wzmocnienia strefowego suwaków TGC

- automatyczna optymalizacja włącz



- automatyczna optymalizacja wyłącz
- powiększenie obrazu x 65
- mapy szarości
- koloryzacja

#### **Color Doppler,**

##### Color Flow Mode

- przesunięcie linii bazowej
- zmiana mapy koloru
- obrócenie invert

#### **Doppler pulsacyjny,**

- wzmocnienie
- przesunięcie linii bazowej
- korekcja kąta
- automatyczna korekcja kąta
- inwersja spektrum

Zapis obrazów na pamięci USB PenDrive w formatach avi i jpeg. DICOM, RAW DICOM. Minimum 2 gniazda USB .

Baza danych pacjentów z możliwością zapisu raportów, obrazów statycznych ,pętli obrazowych

Możliwość jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD, zapisu na pamięci flash oraz wydruku obrazu na videoprinterze po naciśnięciu jednego przycisku

Możliwość eksport obrazów, sekwencji i raportów bezpośrednio na komputer klasy PC

Opcja automatycznej optymalizacji obrazu po naciśnięciu jednego przycisku w trybie B (jasność, kontrast), PW (PRF, położenie linii bazowej, inwersja)

Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym do badań:

1. małych narządów,
2. mięśniowo – szkieletowych
3. ginekologiczno-położniczych
4. kardiologicznych
5. pediatrycznych
6. transkraniałnych
7. naczyniowych
8. jamy brzusznej
9. płucnych

Pakiet obliczeń automatycznych dla trybu Dopplera (automatyczny obrys spektrum) na obrazie zamrożonym i „na żywo”

Raporty dla każdego rodzaju i trybu badania z możliwością dołączenia obrazów do raportów

Możliwość podłączenia monitora zewnętrznego poprzez gniazdo HDMI, VGA

Tryb czuwania „standby” umożliwiający ponowne uruchomienie aparatu w czasie max 25 sekund

Oprogramowanie DICOM do komunikacji w sieci, DICOM STORE,DICOM WORKLIST

#### **Głowice**

##### **Głowica convex elektroniczna – 1 szt.**

Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 2-5 MHz

Liczba fizycznych elementów (kryształów) min. 128

Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding)

Kąt pola skanowania w trybie B min. 55°

Głębokość obrazowania min.32 cm

##### **Głowica endowaginalna elektroniczna – 1 szt.**

Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 4-10 MHz

Liczba fizycznych elementów (kryształów) min. 128

Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding)

Kąt pola skanowania w trybie B min. 165°

##### **Głowica sektorowa elektroniczna – 1 szt.**

Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 2-4 MHz

Liczba fizycznych elementów (kryształów) min. 64

Kąt pola skanowania w trybie B min. 120°

#### **Możliwości rozbudowy na dzień składania oferty**

Możliwość rozbudowy o głowicę convex wolumetryczną do obrazowania: 2D, 3D i 3D w czasie rzeczywistym.

Zakres częstotliwości min. 2,0- 6,0 MHz

Możliwość rozbudowy o głowicę liniową śródoperacyjną typu „hockey”.

Zakres częstotliwości min. 8,0- 18,0 MHz

Możliwość rozbudowy o głowice kardiologiczne do badania dzieci w zakresie częstotliwości min. 4,0- 7,0 MHz, oraz do badania noworodków w zakresie częstotliwości min. 6,0- 12,0 MHz

Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do automatycznego pomiaru frakcji wyrzutowej

Możliwość rozbudowy o oprogramowanie instruktażowe dotyczące prawidłowego przyłożenia głowic i zawierające bazę obrazów klinicznych

#### **Inne**

Aparat wyposażony w moduł umożliwiający zdalne serwisowanie, zdalną diagnostykę aparatu przez sieć internetową przy pomocy wykwalifikowanych inżynierów serwisowych. Moduł serwisowy, umożliwiający przeładowanie oprogramowania, możliwość zdalnej korekty parametrów obrazowania z wyświetlaniem na ekranie serwisanta obrazu na żywo z aparatu.

#### **i) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia Aparatów do znieczuleń o poniższych parametrach:**

##### **Aparat do znieczulenia ogólnego dla dzieci i dorosłych**

Aparat do znieczulania ogólnego jezdny

##### **Parametry ogólne:**

masa aparatu do 160 kg

zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hz

wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda)

wyposażony w blat do pisania i minimum dwie szuflady na akcesoria

koła jezdne z hamulcem minimum dwóch kół przednich

wbudowane oświetlenie blatu typu LED z regulacją natężenia światła

zasilanie gazowe (N2O, O2, powietrze) z sieci centralnej

awaryjne zasilanie gazowego z 10 l butli (O2 i N2O)

precyzyjne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza, wyświetlanie przepływów gazów na ekranie respiratora aparatu

przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi przepływami

wbudowany przepływomierz tlenowy niezależny od układu okrężnego do stosowania podczas znieczuleń przewodowych z regulowanym przepływem O2 minimum do 10 l/min.

system automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%.

Automatyczne odcięcie podtlenku azotu przy braku zasilania w tlen

ujście gazów do podłączenia układów bezzastawkowych niezależne od układu okrężnego

##### **Układ oddechowy**

kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności

układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu o całkowitej pojemności nie większej niż 3,5 L. wraz z pojemnikiem absorbera CO2

możliwość stosowania zamiennego pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu, stosowania dodatkowych elementów i stosowania narzędzi

przystosowany do prowadzenia znieczulenia w systemach półotwartym i półzamkniętym

obejście tlenowe o dużej wydajności minimum 25 l/min.

wielorazowy pochłaniacz dwutlenku węgla o obudowie przeziernej i pojemności max. 1,5 l.

wielorazowe autoklawowalne czujniki przepływu

eliminacja gazów poanestetycznych poza salę operacyjną

##### **Respirator anestetyczny**

##### **Tryby wentylacji**

możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej przy pomocy dźwigni

tryb wentylacji ciśnieniowo zmienny VC

tryb wentylacji objętościowo zmienny PC

SIMV – synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona w trybie objętościowym i ciśnieniowym

precyzyjny wyzwalacz przepływowy z precyzyjną regulacją czułości min. od 0, 2 l/min – 10 l/min.

zakres PEEP min. od 4 do 25 cm H2O

##### **Regulacje**

regulacja stosunku wdechu do wydechu – minimum 2: 1 do 1: 8

regulacja częstości oddechu minimum od 4 do 100 /min wentylacja objętościowa i ciśnieniowa

zakres objętości oddechowej minimum od 5 do 1500 ml - wentylacja objętościowa lub ciśnieniowa  
regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 5 do 60 cm H<sub>2</sub>O  
regulowana pauza wdechowa w zakresie minimum 5-60 %

#### **Alarmy**

alarm niskiej pojemności minutowej MV i objętości oddechowej TV z regulowanymi progami (górnym i dolnym)

maksymalnego ciśnienia wdechowego

alarm braku zasilania w energię elektryczną

alarm braku zasilania w gazy

alarm Apnea

#### **POMIAR I OBRAZOWANIE**

stężenie tlenu w gazach oddechowych

pomiar objętości oddechowej TV

pomiar pojemności minutowej MV

pomiar częstości oddechowej f

ciśnienia szczytowego

ciśnienia średniego

ciśnienia PEEP

stężenie wdechowe i wydechowe tlenu w gazach oddechowych w aparacie do znieczulania metoda paramagnetyczna (bez użycia zużywalnych czujników galwaniacyjnych)

pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenu azotu, sevofluranu, desfluranu, izofluranu w aparacie do znieczulania

automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i pomiar MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta w aparacie do znieczulania

kompatybilność modułu gazowego pomiędzy aparatem i monitorem

możliwość rozbudowy o pomiar i obrazowanie spirometrii minimum pętli:

ciśnienie – objętość

ciśnienie – przepływ

przepływ – objętość

Możliwość zapisania pętli referencyjnej i zapamiętania minimum 5 wyświetlonych pętli spirometrycznych.

Pomiar z wyświetlaniem podatności dróg oddechowych

#### **Prezentacja graficzna**

ekran kolorowy dotykowy do prezentacji parametrów wentylacji i krzywych

o przekątnej minimum 15". Rozdzielczość minimum 1024x768 pikseli.

Ekran niewbudowany w korpus aparatu do znieczulenia w celu lepszej wizualizacji (dotyczy ekranu głównego nie powielającego)

sterowanie poprzez pokrętkę, przyciski i ekran dotykowy dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy

możliwość indywidualnego konfigurowania minimum czterech stron ekranu respiratora

prezentacja prężności dwutlenku węgla - CO<sub>2</sub> w strumieniu wdechowym i wydechowym w aparacie do znieczulenia wraz z krzywą

obrazowanie krzywej przepływu w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia

obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia

możliwość obrazowania krzywej koncentracji anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulenia na wdechu i wydechu

Ciśnienie gazów butli rezerwowych ( O<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> ) wyświetlane na ekranie respiratora

#### **PAROWNIK**

możliwość podłączenia parowników do sevofluranu, desfluranu i isofluranu

Uchwyt do dwóch parowników mocowanych jednocześnie typ Selectatec

automatyczny test szczelności parowników z zapisem wyniku testu w dzienniku uwidacznianym na ekranie respiratora aparatu do znieczulenia

wbudowany ssak injectorowy do podłączenia dwóch pojemników 1,0 l z wymiennymi wkładami

#### **Monitor pacjenta do aparatu do znieczulenia**

pojedynczy monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny wyposażony w niewielkich rozmiarów moduł transportowy z ekranem

Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów

System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków

Zasilanie sieciowe, zgodne z PN, dostosowane do 230V/50Hz

Monitor wyposażony w zasilanie akumulatorowe zapewniające przynajmniej 180 minut pracy na wypadek zaniku zasilania lub transportu. W czasie pracy na baterii parametry są wyświetlane na dużym ekranie monitora stacjonarno-transportowego lub stacjonarnego – dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przy pomocy zewnętrznego zasilacza UPS klasy medycznej montowanego na stanowisku. W przypadku zewnętrznego zasilacza w ofercie ujęty uchwyt do montażu zasilacza na stanowisku pacjenta.

Monitor wyposażony w dotykowy ekran panoramiczny o przekątnej min. 12,1" i rozdzielczości min. 1280 x 800 pikseli. Umożliwia wyświetlanie przynajmniej 6 krzywych dynamicznych jednocześnie i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta. Nie dopuszcza się realizacji tej funkcjonalności z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu lub innych rozwiązań zależnych od funkcjonowania sieci informatycznej. Rozmiar ekranu dostępny w czasie monitorowania transportowego min. 6,2".

Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 0,7m

Monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny odporny przeciwko zachlapaniu i wnikaniu ciał stałych. Klasa odporności nie gorsza niż IP21

Pomiar EKG, Saturacja, NIBP, IBP, TEMP, W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz wielorazowy, czujnik na palec dla dorosłych. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego.

Kardiomonitor umożliwia pomiar arytmii w 4 odprowadzeniach równocześnie

Pomiar ciśnienia: Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarną akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankieta do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego. Możliwość zaprogramowania własnych cykli pomiarowych NIBP, składających się z min. 4 kroków zawierających od 1 do 25 powtórzeń w wybranym odstępie czasu. Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu

Możliwość rozbudowy monitora o pomiar CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O oraz stężenia anestetyków w mieszaninie oddechowej. Pomiar realizowany w strumieniu bocznym z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta. Możliwość zamiennego stosowania modułu gazowego pomiędzy aparatem do znieczulania i kardiomoniorem.

Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm

Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 168 godzin trendów. Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej.

Monitor wyposażony we wbudowaną pamięć pełnych przebiegów dynamicznych Full Disclosure z min. 36 godzin dla przynajmniej: wszystkich przebiegów EKG, SpO<sub>2</sub>, Oddechu i 2x IBP oraz funkcję wczesnego ostrzegania wg skali NEWS

Zasilanie elektryczne 230V 50 Hz

Ze względów serwisowych, ekonomicznych jak i możliwości przyszłej rozbudowy – monitor funkcji życiowych oraz aparat do znieczulenia ogólnego jednego producenta

Dostęp na ekranie monitora pacjenta do kompletu dokumentacji: instrukcji obsługi wraz z dodatkami, instrukcji technicznej, opisu interfejsu HL7 oraz kompletnej listy akcesoriów i materiałów zużywalnych. Nawigacja po instrukcji przy użyciu hiperłączy ułatwiających przełączanie pomiędzy dokumentami i rozdziałami

**j) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia Ssaków elektrycznych mobilnych o poniższych parametrach:**

**Ssak mobilny**

Mobilny ssak elektryczny do bezpiecznego i efektywnego odsysania wydzielin i innych płynów ustrojowych.

Ssak zainstalowany na wózku jezdnym. Wózek na czterech kołach, w tym min. 2 z hamulcem

Trwała obudowa z tworzywa, odpornego na środki dezynfekcyjne, z włącznikiem dotykowym i wskaźnikiem zasilania.

Podciśnienie max. nie mniejsze niż 91 kPa

Wydajność ssania min. 45 l/min (+3/- 5l)

Ssak przystosowany do pracy ciągłej.

Płynna regulacja podciśnienia w zakresie 0 do -91 kPa

Wbudowany manometr do pomiaru podciśnienia ze skalą w mmHg i bar

Wysokie bezpieczeństwo użytkowania dzięki systemowi bezpośredniego dokowania (DDS) - brak drenu łączącego ssak z pojemnikiem na płyny.

Na wyposażeniu dwa pojemniki na płyny z pokrywką, autoklawowalne, nietłukące z podziałką o pojemności 3000 ml.

Dren silikonowy do pacjenta  $\varnothing$  6 mm z o długości min. 2 m

Filtr antybakteryjny x 10 szt.

Wymiary urządzenia (szer. x głęb. x wys.) 240mm x 360 mm x 330mm (+/- 10mm)

Wymiary urządzenia z wózkiem jezdny (szer. x głęb. x wys.) 360 mm x 440 mm x 1010mm (+/- 10mm)

Waga urządzenia z wózkiem nie większa niż 14,5 kg

Poziom hałasu max. 48 dB(A)

Pobór energii max. 173 W

Zasilanie 230V ~ 50/60 Hz

**k) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia Respiratorów kliniczno transportowych o poniższych parametrach:**

**Respirator kliniczno transportowy**

**Wymagania ogólne**

Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia

Respirator dla dorosłych i dzieci powyżej 3 kg IBW

Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonych gazów od 3,0 do 6,0 bar lub z butli < 15 l/min, max 600 hPa

Respirator stacjonarno transportowy na podstawie jezdnej z możliwością montażu na półce. Waga respiratora bez podstawy max 5 kg

Zasilanie 100-240 V 50 Hz +/- 10% ,

Awaryjne zasilanie respiratora z wewnętrznego akumulatora min 240 minut

Wewnętrzna turbina pozwalająca na pracę respiratora bez elektrycznego zasilania zewnętrznego

Monitor z kolorowym ekranem, dotykowym min 8"

**Tryby wentylacji**

S(CMV)+

PCV+

Wentylacja spontaniczna wspomagana ciśnieniem

Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, DuoPAP i APRV

SIMV+

Adaptacyjny tryb wentylacji w zamkniętej pętli oddechowej wg wzoru Mead'a dla pacjentów aktywnych i pasywnych oddechowo.

NIV/NIV-ST

**Parametry nastawialne**

Częstość oddechów 1-80 odd/min

Objętość wdechowa 20 - 2000 ml

PEEP/CPAP 0-35 cmH<sub>2</sub>O

Stężenie tlenu 21-100%

Stosunek I:E 1:9 do 4:1

Czas wdechu 0.1 do 12,0 sek

Wyzwalanie przepływem 1 do 20 l/min

Ciśnienie wdechu 5 – 60 cm H<sub>2</sub>O powyżej PEEP/CPAP

Ciśnienie wspomagania minimalny zakres od 0 do 60 cmH<sub>2</sub>O powyżej PEEP/CPAP

Czas narastania ciśnienia 0 – 2000 ms

Czułość rozpoczęcia fazy wydechu minimalny zakres od 5 do 80% przepływu szczytowego wdechowego

Przepływ szczytowy spontaniczny >210 l/min

**Monitorowanie i obrazowanie parametrów wentylacji**

Możliwość wyboru parametrów monitorowanych

Szczytowe ciśnienie

Średnie ciśnienie

Ciśnienie plateau

Ciśnienie PEEP/CPAP

Szczytowy przepływ wdechowy

Szczytowy przepływ wydechowy

Całkowita objętość wydechowa

Całkowita objętość wdechowa  
Objętość pojedynczego oddechu  
Wydechowa objętość minutowa  
Wydechowa objętość minutowa oddechów spontanicznych  
% objętość przecieku  
Stosunek wdechu do wydechu  
Całkowita częstość oddechów  
Całkowita częstość oddechów spontanicznych  
Procentowa ilość oddechów spontanicznych  
Czas wdechu i wydechu  
Podatność statyczna płuc  
Index dyszenia RSB  
PO.1  
Wysiłek oddechowy pacjenta PTP  
Stała czasowa wydechu  
Koncentracja O<sub>2</sub> (FiO<sub>2</sub>)  
Stała czasowa wydechowa RC<sub>exp</sub>  
Wdechowy opór przepływu R<sub>insp</sub>.  
AutoPEEP  
Obrazowanie krzywych w czasie rzeczywistym – objętość, przepływ, ciśnienie. Min. dwie krzywe obrazowane jednocześnie  
Pamięć do 1000 zdarzeń  
Możliwość zatrzymania krzywych prezentowanych na monitorze w dowolnym momencie w celu ich analizy  
Wizualizacja pracy płuc pacjenta w czasie rzeczywistym

#### **Alarmy**

Niskiej / wysokiej objętości minutowej  
Wysokiego / niskiego ciśnienia wdechowego  
Niskiej / wysokiej objętości oddechowej  
Niskiej / wysokiej częstości oddechów  
Czasu bezdechu  
Poziomu koncentracji tlenu  
Rozłączenia układu pacjenta  
Zatkania gałęzi wydechowej układu pacjenta  
Sensora przepływu  
Brak zasilania elektrycznego  
Niski poziom naładowania baterii  
Brak zasilania w tlen  
Poziom głośności alarmów – ustawialny

#### **Inne funkcje i wyposażenie**

Możliwość rozbudowy o pomiar CO<sub>2</sub> ze strumienia głównego lub bocznego  
Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów  
Manewr odsysania z automatycznym zatrzymaniem wentylacji i natlenowaniem  
Integralny nebulizator synchroniczny  
Możliwość rozbudowy o wentylację w pełni automatyczną w zamkniętej pętli oddechowej opartą na pomiarach z czujników CO<sub>2</sub> i SpO<sub>2</sub>, IBW, mechanice płuc pacjenta, jego aktywności oddechowej.  
Możliwość rozbudowy o terapię wysokimi przepływami tlenu High Flow  
Zużycie tlenu l/min  
Możliwość rozbudowy o funkcję zastawki foniatrycznej  
Złącze USB,  
Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standbay)  
Autotest aparatu  
Kompletny układ oddechowy jednorazowy z czujnikiem przepływu 20 szt.  
Ramię podtrzymujące układ oddechowy

#### **I) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia Przyłóżkowego Aparatu RTG o poniższych parametrach:**

**Przyłóżkowy Aparat RTG  
Generator**

Generator H.F. (wysokiej częstotliwości)

Częstotliwość generatora [kHz] 100

Moc [kW] 32

Zakres napięć generatora [kV] Minimalne: 40 Maksymalne: 125

Maksymalny prąd [mA] 450

Zakres [mAs] 0.05 – 320

Minimalny czas ekspozycji [ms] 1,0

Maksymalny czas ekspozycji [s]

#### **PANEL DOTYKOWY**

Aparat wyposażony w panel dotykowy typu „Touch Screen” do sterowania pracą aparatu

Wybór techniki ekspozycji z panelu dotykowego

Praca w technice dwupunktowej (niezależny wybór mAs i kV)

Praca w technice trypunktowej (niezależny wybór mA, czasu ekspozycji i kV)

Wybór min. czterech typów sylwetki Pacjenta: szczupły, normalny, otyły, pediatryczny - z panelu dotykowego

Programy anatomiczne 5 000

Ikony do obrazowania programów anatomicznych

Oprogramowanie do analizy zużycia lampy RTG, zliczające parametry wszystkich wykonanych ekspozycji przez aparat

#### **LAMPA RTG I KOLIMATOR**

##### **Lampa z anodą wirującą**

Dwa ogniska lampy

Małe ognisko [mm]  $\leq 0,6$

Maksymalna moc na małym ognisku [kW] 7,5

Duże ognisko [mm]  $\leq 1,3$

Maksymalna moc na dużym ognisku [kW] 32

Pojemność cieplna anody [kJ] 80

Szybkość chłodzenia anody [W] 300

Pojemność cieplna monobloku [kJ] 1000

Szybkość chłodzenia monobloku [W]

Zabezpieczenie lampy RTG przed przegrzaniem

Wbudowane w kolimator dodatkowe filtry (min. 2mm Al., 1mm Al. + 0.1 mm Cu, 1mm Al. + 0.2 mm Cu )

Ręczny hamulec ruchu aparatu z dodatkowym zabezpieczeniem przed przypadkowym ruchem urządzenia – po zwolnieniu uchwytu hamulce są aktywowane ; System jezdy składający się z czterech kół jezdnych Wielkość obszaru zdjęciowego przy odległości ognisko – detektor 1 m Min. 35 x 43 cm

Regulowane przysłony wewnątrz kolimatora do ustawiania obszaru promieniowania

Minimum trzy niezależne płaszczyzny przysłon wewnątrz kolimatora

Oświetlenie pola operacyjnego w technologii LED

Pomiar dawki – DAP

Długość kabla zasilającego [m]  $\geq 4$

Długość kabla do ekspozycji [m]  $\geq 8$

Obrót lampy RTG wokół osi poziomej, poprzecznej do osi aparatu [°]  $\geq 135$

Obrót

lampy RTG wokół osi poziomej, wzdłużnej do osi aparatu [°]  $\geq +/- 90$

Obrót kolimatora względem obudowy lampy RTG [°]  $\geq +/- 90$

Ruch obrotowy kolumny na której zamocowana jest lampa RTG z kolimatorem wokół osi poziomej poprzecznej do osi aparatu [°]  $\geq 110$

Maksymalna wysokość ogniska lampy RTG nad poziomem płaszczyzny jezdnej [cm]  $\geq 205,0$

Minimalna wysokość ogniska lampy RTG nad poziomem płaszczyzny jezdnej [cm]  $\leq 40,0$

Maksymalny poziomy wysięg ramienia lampy (odległość między kolumną aparatu a ogniskiem lampy) [cm]  $\geq 100,0$

Zasilanie z gniazda o napięciu 230 V

Maksymalny pobór prądu [A]  $\leq 12$

Maksymalna szerokość aparatu [cm]  $\leq 65$

Waga aparatu [kg]  $\leq 180$

#### **BEZPRZEWODOWY DETEKTOR CYFROWY**

Materiał scyntylatora CsI

Rozmiar pola aktywnego [cm]  $\geq 35,5 \times 42,0$

Rozmiar aktywnej matrycy [mln pikseli]  $\geq 9,35$

Wymiary fizyczne detektora zgodne z normą ISO4090 dla standardowych wymiarów kaset RTG  
Grubość detektora [mm]  $\leq 15,0$   
Wytrzymałość na obciążenie detektora – obciążenie równomierne na całej powierzchni [kg]  $\geq 300$   
Wytrzymałość na obciążenie detektora – obciążenie skoncentrowane na powierzchni o średnicy 4 cm i większej [kg]  $\geq 150$   
Wielkość piksela [ $\mu\text{m}$ ]  $\leq 128$   
Rozdzielczość przestrzenna [pl/mm]  $\geq 3,8$   
Wartość DQE dla 0,1 pl/mm [%]  $\geq 60$   
Głębokość przetwarzania [bity]  $\geq 16$   
Klasa ochrony (szczelności) detektora min. IP66  
Typ połączenia pomiędzy panelem a stacją technika – bezprzewodowe  
Czas do pojawienia się obrazu wstępnego [s]  $\leq 2,0$   
Czas do pojawienia się pełnego obrazu [s]  $\leq 6$   
Waga detektora gotowego do pracy (wraz z baterią) [kg]  $\leq 3,0$   
Wbudowana w detektor pamięć pozwalający na przechowanie zdjęć w przypadku obrazowania poza zasięgiem sieci WiFi [liczba obrazów]  $\geq 200$   
W zestawie dodatkowa bateria (2ga) oraz ładowarka pozwalająca na ładowanie min. 2 baterii jednocześnie  
Ilość ekspozycji na jednym ładowaniu baterii  $\geq 500$   
System sygnalizacji stanu detektora za pomocą wbudowanych diod typu LED (komunikacja, stan naładowania, tryb działania)  
Obudowa ze stopów metali lekkich z włóknem węglowym  
Obrazowanie przy użyciu detektora przenośnego z dowolnym RTG posiadanym przez Zamawiającego

**MOBILNA STACJA TECHNIKA**

Mobilna konsola technika w postaci tabletu do zaoferowanego przenośnego detektora wyposażona w minimum\*:

- Procesor Intel® Core™ i3
- Pamięć RAM 4GB
- Karta graficzna Intel GMA 900 / Geforce2 MX / Radeon 7000, pamięć karty graficznej 256MB
- system operacyjny Windows 10
- stacja dokująca dla tabletu
- dedykowane etui ochronne, chroniące przed upadkiem
- przekątna tabletu min. 12"
- klawiatura i mysz
- monitor 19"

Obsługa oprogramowania w języku polskim  
Podstawowe oprogramowanie do obróbki obrazów:

- zmiana zaciemnienia i kontrastu-obracanie obrazu
- prezentacja pozytyw-negatyw
- obrót obrazu o dowolny kąt
- pomiar odległości i kątów
- histogram obrazu

Import badań z zewnętrznych nośników  
Rejestracja pacjentów  
Dołączanie danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania do obrazu przed i po ekspozycji  
Eksportu badań na nośniki zewnętrzne  
Zdalne połączenie ze stacją technika i przeprowadzenia zmiany jej ustawień (w przypadku udostępnienia łącza)  
Edycja programów anatomicznych  
Obsługa do 3 detektorów przez jedną stację  
Wybór wielu obszarów anatomicznych do wykonania ekspozycji jednocześnie np. [klatka AP i klatka bok], [czaszka AP, czaszka LT bok, czaszka RT bok] bez konieczności ich indywidualnego wyboru oraz edycji  
Przenoszenie zdjęcia pomiędzy pacjentami np. w przypadku wybrania nieodpowiedniego pacjenta bez potrzeby wykonywania kolejnej ekspozycji  
Dodawanie do zdjęć predefiniowanych komentarzy  
Wyświetlany na ekranie pasek wskazujący poziom dawki dla wykonanej ekspozycji pozwalający ocenić czy była ona odpowiednia w stosunku do badanego obszaru  
Dodawanie nowych projekcji do badania podczas oczekiwania na ekspozycję  
Wyświetlanie sugerowanych parametrów ekspozycji w zależności od wybranego programu anatomicznego i sylwetki pacjenta  
Wirtualna kratka przeciwozproszeniowa minimalizująca promieniowanie rozproszone przy zdjęciach przyłóżkowych



Możliwość rozbudowy (na dzień składania oferty) o funkcjonalność opartej o AI automatycznej analizy obrazu płuc ze wskazaniem podejrzanych obszarów pozwalająca na szybkie określenie stanu pacjenta

**ł) Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia na salę Wstępnej Intensywnej Terapii oraz na Salę Resuscytacyjno – zabiegową Zestawu pomp infuzyjnych o poniższych parametrach:**

#### **Zestaw pomp infuzyjnych**

##### **Pompa strzykawkowa x 6 szt.**

Stosowanie strzykawek 2, 5, 6, 10, 12, 20, 30, 35, 50 ml.

Strzykawki montowane od czoła.

Ramię pompy niewychodzące poza gabaryt obudowy.

Klawiatura symboliczna i fizyczna (nie wyświetlana na ekranie) klawiatura alfanumeryczna umożliwiającą szybkie i intuicyjne programowanie infuzji oraz obsługę pompy.

Wysokość pompy 11,5 cm

Szybkość dozowania w zakresie 0,1-2000 ml/h

Programowanie parametrów infuzji w jednostkach:

- ml, L,
- ng, µg, mg, g,
- µEq, mEq, Eq,
- mIU, IU, kIU,
- mIE, IE, kIE,
- cal, kcal,
- J, kJ,
- mmol, mol,

z uwzględnieniem wagi pacjenta lub nie,

z uwzględnieniem powierzchni pacjenta lub nie,

na min, godz., dobę.

Zabezpieczenie przed gwałtowną zmianą szybkości w trakcie trwania infuzji (miareczkowanie).

Tryby dozowania:

- Infuzja ciągła,
- Infuzja bolusowa (z przerwą),
- Infuzja profilowa (24 kroki infuzji),

Infuzja TPN (narastanie / utrzymanie / opadanie).

Dokładność infuzji  $\pm 2\%$

Programowanie parametrów podaży Bolus-a i dawki indukcyjnej:

- objętość / dawka

czas lub szybkość podaży

Automatyczne zmniejszenie szybkości podaży bolusa, w celu uniknięcia przerwania infuzji na skutek alarmu okluzji.

Możliwość wgrania do pompy biblioteki leków złożonej z procedur dozowania zawierających co najmniej:

- nazwy leku,
- 10 koncentracji leku,
- szybkości dozowania (dawkowanie),
- całkowitej objętości (dawki) infuzji,
- parametrów bolusa, oraz dawki indukcyjnej,
- limitów dla wymienionych parametrów infuzji:
  - miękkich, ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,
  - twardych – blokujących możliwość wprowadzenia wartości spoza ich zakresu.
- Notatki doradczej możliwej do odczytania przed rozpoczęciem infuzji.

Podział biblioteki na osobne grupy dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, do 40 oddziałów. Wybór oddziału dostępny w pompie.

Podział biblioteki dedykowanej oddziałom na 40 kategorii lekowych.

Pojemność biblioteki 4000 procedur dozowania leków.

Dostępność polskojęzycznego oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków.

Ekran infuzji umożliwiający wyświetlenie następujących informacji jednocześnie:

- nazwa leku,
- koncentracja leku,
- szybkość infuzji,

- informacji, że wartość szybkości infuzji mieści się w zalecany zakresie lub znajduje się w zakresie limitu miękkiego dolnego lub górnego,
- podana dawka,
- poziom limitów dla szybkości infuzji,
- czas do końca dawki lub czas do końca strzykawki w formie graficznej,
- kategorii leku wyodrębnionej kolorem,
- stan naładowania akumulatora,

aktualne ciśnienie w linii pacjenta w formie graficznej.

Kolorowy ekran pompy.

Ekran dotykowy, przyspieszający wybór funkcji pompy.

Kolorystyczne wyróżnienie ekranu infuzji do żywienia dojelitowego względem innych realizowanych infuzji.

Napisy na wyświetlaczu w języku polskim.

Regulowane progi ciśnienia okluzji, 12 poziomów.

Progi ciśnienia regulowane w zakresie 75-900 mmHg.

Zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji.

Automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego.

Priorytetowy system alarmów, zapewniający zróżnicowany sygnał dźwiękowy i świetlny, zależnie od stopnia zagrożenia.

Możliwość instalacji pompy w stacji dokującej:

- Zatraskowe mocowanie z automatyczną blokadą, bez konieczności przykręcania.
- Alarm nieprawidłowego mocowania pomp w stacji,
- Pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,
- Automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej,
- Automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej wyposażonej w port komunikacyjny

Świetlna sygnalizacja stanu pomp: infuzja, alarm, STOP.

Mocowanie pojedynczej pompy do statywów lub pionowych kolumn niewymagające dołączenia jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego, po bezpośrednim wyjęciu pompy z stacji dokującej.

Mocowanie pomp w stacji dokującej niewymagające odłączenia jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego, po bezpośrednim zdjęciu pompy ze statywu.

Uchwyt do przenoszenia pompy na stałe związany z pompą, niewymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących.

Możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących wyposażonych w interface LAN z oprogramowaniem zewnętrznym.

Historia infuzji – możliwość zapamiętania min. 2000 pełnych infuzji.

Klasa ochrony II, typ CF, odporność na defibrylację, ochrona obudowy IP22

Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej

Czas pracy z akumulatora do 30 h przy infuzji 5ml/h

Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu – poniżej 5 h

Waga do 2,3 kg.

#### **Pompa objętościowa: 1 szt.**

Możliwość stosowania zestawów infuzyjnych do podaży:

- leków standardowych, płynów infuzyjnych i cytostatyków (zestawy nie zawierające ftalanów (DEHP-free) oraz lateksu),
- żywienia pozajelitowego i żywienia dojelitowego,
- leków światłoczułych,

krwi i preparatów krwiopochodnych.

Klawiatura symboliczna i fizyczna (nie wyświetlana na ekranie) klawiatura alfanumeryczna umożliwiająca szybkie i intuicyjne programowanie infuzji oraz obsługę pompy.

Mechanizm zabezpieczający przed swobodnym przepływem grawitacyjnym składający się z dwóch elementów – jeden w pompie i drugi na zestawie infuzyjnym.

Możliwość odłączania detektora kropli.

Możliwość usunięcia zestawu infuzyjnego z pompy w trybie wyłączonym z podłączonym i odłączonym zasilaniem zewnętrznym.

Wykrywanie powietrza w zestawie infuzyjnym.

Kolorowy ekran pompy.

Ekran dotykowy pompy, przyspieszający wybór parametrów

Wszystkie komunikaty w pompie w języku polskim.

Przekątna ekranu 3,2 cala

Zakres szybkości dozowania min. 0,1 – 1200 ml/h.

Dokładność infuzji  $\pm 5\%$ .

Programowanie parametrów infuzji w jednostkach:

- ml, L,
- ng,  $\mu\text{g}$ , mg, g,
- $\mu\text{Eq}$ , mEq, Eq,
- mIU, IU, kIU,
- mIE, IE, kIE,
- cal, kcal,
- J, kJ,
- mmol, mol,

z uwzględnieniem wagi pacjenta lub nie,

z uwzględnieniem powierzchni pacjenta lub nie,

na min, godz., dobę.

Tryby dozowania:

- Infuzja ciągła,
- Infuzja okresowa (bolusowa),
- Infuzja profilowa (24 kroki infuzji),

Infuzja TPN (narastanie / utrzymanie / opadanie).

Czytelny, kolorowy wyświetlacz z możliwością wyświetlenia następujących informacji jednocześnie:

- nazwa leku,
- koncentracja leku,
- szybkość infuzji,
- informacji, że wartość szybkości infuzji mieści się w zalecanym zakresie lub znajduje się w zakresie limitu miękkiego dolnego lub górnego,
- podana dawka,
- poziom limitów dla szybkości infuzji,
- czas do końca dawki w formie graficznej,
- kategorii leku wyodrębnionej kolorem,
- stan naładowania akumulatora,

aktualne ciśnienie w linii pacjenta w formie graficznej.

Kolorystyczne wyróżnienie ekranu infuzji do żywienia dojelitowego względem innych realizowanych infuzji.

Programowanie parametrów podaży bolusa oraz bolusa wstępnego (dawki indukcyjnej):

- objętość / dawka,
- czas lub szybkość podaży.

Bolus manualny. Bolus automatyczny z zaprogramowaną dawką.

Automatyczne zmniejszenie szybkości podaży bolusa, w celu uniknięcia przerwania jego podaży alarmem okluzji.

Możliwość wgrania do pompy biblioteki leków złożonej z procedur dozowania zawierających co najmniej:

- nazwy leku,
- 10 koncentracji leku,
- szybkości dozowania (dawkowanie),
- całkowitej objętości (dawki) infuzji,
- parametrów bolusa, oraz dawki indukcyjnej,
- limitów dla wymienionych parametrów infuzji:
  - miękkich, ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,
  - twardych – blokujących możliwość wprowadzenia wartości spoza ich zakresu.
- Notatki doradczej możliwej do odczytania przed rozpoczęciem infuzji.

Podział biblioteki na osobne grupy dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, do 40 oddziałów. Wybór oddziału dostępny w pompie.

Podział biblioteki dedykowanej oddziałom na 40 kategorii lekowych.

Pojemność biblioteki min. 4000 procedur dozowania leków.

Zabezpieczenie przed gwałtowną zmianą szybkości w trakcie trwania infuzji (miareczkowanie).

Napisy na wyświetlaczu w języku polskim.

Regulowane progi ciśnienia okluzji, 12 poziomów.

Progi ciśnienia regulowane, w zakresie 75 - 900 mmHg.

Zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji.

Automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego.

Priorytetowy system alarmów, zapewniający zróżnicowany sygnał dźwiękowy i świetlny, zależnie od stopnia zagrożenia.

Dostępność polskojęzycznego oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków.

Wysokość pompy 11,5 cm.

Możliwość instalacji pompy w stacji dokującej:

- zatraskowe mocowanie z automatyczną blokadą, bez konieczności przykręcania,
- alarm nieprawidłowego mocowania,
- pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,
- automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej,
- automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej,

Świetlna sygnalizacja stanu pomp: infuzja, alarm, STOP.

Mocowanie pojedynczej pompy do statywów lub pionowych kolumn niewymagające dołączenia jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego, po bezpośrednim wyjęciu pompy z stacji dokującej.

Mocowanie pomp w stacji dokującej niewymagające odłączenia jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego, po bezpośrednim zdjęciu pompy ze statywu.

Uchwyt do przenoszenia pompy na stałe związany z pompą, niewymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących.

Możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących wyposażonych w interface LAN z oprogramowaniem zewnętrznym.

Historia infuzji – możliwość zapamiętania min. 2000 pełnych infuzji.

Klasa ochrony II, typ CF, odporność na defibrylację, stopień ochrony obudowy IP22.

Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej.

Czas pracy z akumulatora min. 15 h przy infuzji 25 ml/h.

Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu – do 5 h.

Waga do 2,5 kg.

**Statyw: 1 szt.**

Statyw jest przeznaczony do wieszania stacji dokujących i pomp

Stabilna metalowa konstrukcja zapewnia wygodne i bezpieczne mocowanie stacji dokujących i pomp.

Umożliwia bezpieczny i wygodny transport pomp infuzyjnych oraz stacji dokujących z zestawem pomp f.

Dane techniczne:

Wymiary [mm] min. 480 / 1560 / 530 (Szer./Wys./Gł.)

Maksymalne obciążenie [kg] 35

Waga [kg] min. 15

Ilość kótek min. 4

Ilość kótek z hamulcem min. 2

**Stacja dokująca: 1 szt.**

Stacja dokująca umożliwiająca obsługę 8 pomp

Obudowa stacji wykonana z tworzywa

Waga stacji do 6,1 kg

Mocowanie stacji do pionowych rur, kolumn

Zasilanie 230 V AC 50Hz

System szybkiego mocowania pomp w stacji dokującej – bez konieczności demontażu elementów pompy

Możliwość szybkiego wyjęcia ze stacji każdej (dowolnej) pompy

Zasilanie pomp ze stacji dokującej – automatyczne przyłączenie zasilania po włożeniu pompy

Stacja wyposażona w sygnalizację świetlną, alarmową

Przyłączanie stacji dokujących do systemu informatycznego szpitala za pomocą sieci Ethernet.

Stacja posiadająca uchwyt do swobodnego przenoszenia

Stacja wraz z wysięgnikiem do zawieszania pojemników z płynami infuzyjnymi

**Odpowiedź:**

**Ad. a)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczesowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u). Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. b)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. c)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego

**Ad. d)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. e)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. f)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. g)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. h)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. i)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. j)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. k)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. l)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

**Ad. ł)** Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

### **Pytanie nr 13**

Czy w ramach niniejszego postępowania , Zamawiający będzie oczekiwał ,aby Generalny Wykonawca dostarczył również drobny sprzęt Medyczny oraz sprzęt jednorazowego użytku wypisany poniżej ?

- zestaw narzędzi chirurgicznych – jeśli tak to prosimy o podanie do jakich zabiegów i w jakiej ilości

- worki samorozprężalne
- maski twarzowe
- reduktory tlenu
- maski krtaniowe
- rurki ustno-gardłowe
- rurki intubacyjne
- rurki krtaniowe
- sondy, zgłębniki, cewniki
- stazy
- worki do moczu
- venflony
- strzykawki
- igły
- rękawice lateksowe
- płyny do dezynfekcji
- kompresy, gazy, opatrunki , plastry
- opaski gipsowe ; gips
- aparaty do przetoczeń
- stetoskopy
- termometry, ciśnieniomierze
- serwety
- odzież jednorazowego użytku i ochronna
- taborety

W przypadku pozytywnej odpowiedzi prosimy o podanie ilości, rodzajów i rozmiarów wymaganego wyposażenia

#### **Odpowiedź:**

Zgodnie z zapisami SIWZ w wycenie nie należy uwzględniać medycznego sprzętu specjalistycznego związanego na stałe z budynkiem (nie dotyczy instalacji gazów medycznych), medycznego sprzętu specjalistycznego niezwiązanego na stałe z budynkiem za wyjątkiem n/w:

- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze lampy operacyjnej jednoczasowej LED (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).
- Zamawiający, informuje, iż wymaga zamontowania dla każdego stanowiska w danym obszarze kolumnę anestezjologiczną jednoramienną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie SOR-u).

Ponadto Zamawiający wskazuje, że wykonanie niezbędnych do funkcjonowania sprzętu medycznego instalacji winno zostać uwzględnione w ofercie.

Zakres robót instalacyjnych będzie określał Projekt instalacji elektrycznej/gazów medycznych, który wchodzi w zakres dokumentacji budowlanej, która jest częścią zadania i podlega ocenie/akceptacji Zamawiającego.

Treść udzielonych odpowiedzi stanowi integralną część SWZ.

Zatwierdził  
Kierownik Zamawiającego  
Dyrektor  
Marzena Kula