Busko-Zdrój, 24.07.2020 r.

Znak sprawy: ZP.291.19.2020
Identyfikator postępowania: bb741910-b183-4e2e-a315-fe340f7f84fb

wg rozdzielnika

dot. przetargu nieograniczonego na rozbudowę Szpitala Uzdrowiskowego „Krystyna" służącą optymalizacji procesu terapeutyczno-leczniczego w chorobach układu krążenia

ZAPYTANIA CZ. III

Zapytanie 1:

Dotyczy załącznika: Wyposażenie Krystyna

4.05 EKG

Zintegrowany aparat EKG

Pytanie 1

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG wyposażony w wysokiej klasy procesor innego typu niż ARM9, ale pozwalający na bezproblemową pracę urządzenia bez zauważalnych opóźnień i zawieszania się systemu?

Pytanie 2

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG z trybem automatycznego wykrywania i wydruku zarejestrowanych zdarzeń wraz z ich analizą niezależnie od używanego trybu pracy urządzenia – Arytmia, Auto?

Pytanie 3

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG z modułem automatycznych pomiarów w obrębie QRS – PR, HR, QRS czas trwania, P, QT, QTc, P/QRS/T, RV5/SV1, RV5+SV1, RV6/SV2, RR, ST?

Pytanie 4

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG z próbkowanie stymulatora na poziomie 16 000 Hz?

Pytanie 5

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG z najbardziej popularnymi poziomami filtra dolnoprzepustowego – 150/100/75/45/35/25 [Hz]?

Pytanie 6

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG wyposażony w równoważną funkcję korekcji QT wedle Hodge, Fridericia i Framingham?

Pytanie 7

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG obsługujący następujące najpopularniejsze standardy odprowadzeń – Standard, Cabrera oraz NEHB? Standard SEQ4 jest charakterystyczny dla jednego konkretnego producenta aparatów EKG.

Pytanie 8

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG z dedykowanym klawiszem na klawiaturze aparatu, służącym do wykonania dowolnej ilości kopii raportu?

Pytanie 9

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG wyposażony w jednoczęściowy długi przewód pacjenta o ergonomicznej konstrukcji zapobiegającej plątaniu się przewodów poszczególnych odprowadzeń

oraz wykonany w technologii znacząco ograniczającej przecieranie się i przerywanie poszczególnych przewodów?

Pytanie 10

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG o wadze poniżej 10 kg? Oferowany aparat EKG będzie zamocowany na dedykowanym statywie jezdnym (wyposażonym w wysokiej jakości koła, każde z niezależną blokadą) z ramieniem na przewód pacjenta więc jego waga nie ma znaczenia w przypadku transportu urządzenia.

Pytanie 11

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG z systemem operacyjnym opartym o system Unix bądź Linux? Są to systemy stabilniejsze niż Windows i używane w wielu dziedzinach życia, wszędzie tam gdzie liczy się przede wszystkim bezpieczeństwo, stabilność i niezawodność działania przez jak najdłuższy okres.

Pytanie 12

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG wyposażony w następujące interfejsy komunikacyjne: 3x USB, LAN, slot kart SD, wejście/wyjście sygnałowe? Są to aktualnie najbardziej popularne i najużyteczniejsze interfejsy komunikacyjne. Interfejs RS 232 jest bardzo wolnym i wiekowym standardem podatnym na wiele zakłóceń.

Pytanie 13

Czy Zamawiający dopuści aparat EKG bez możliwości rozbudowy o opcję wysiłkową oraz sterowanie bieżnią i ergometrem rowerowym bezpośrednio z aparatu, a jedynie za pomocą aplikacji komputerowej do archiwizacji badań EKG spoczynkowego i wysiłkowego?

4.09 Sala nadzoru kardiologicznego

System centralnego monitorowania pacjenta

Pytanie 1

Czy Zamawiający dopuści centralę monitorującą opartą o komputer niebędący wyrobem medycznym, a standardowym komputerem All-in-One o przekątnej co najmniej 23" o rozdzielczości FullHD i wyposażonym w dysk SSD oraz procesor z serii i5? Komputer na którym zainstalowane jest oprogramowanie centrali monitorującej (będące wyrobem medycznym) nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie pacjenta i nie jest prawnie wymagane aby był urządzeniem medycznym, a powoduje znaczące podniesienie kosztu całej instalacji i jej późniejszego utrzymania. Ponadto nie pozwala na dowolność wyboru i wymiany podzespołów będących składnikami komputera na którym zainstalowane jest oprogramowanie centrali.

Pytanie 2

Czy Zamawiający dopuści centralę monitorującą bez możliwości rozbudowy o funkcję interaktywnego dostępu do szpitalnych aplikacji klinicznych w technologii CITRIX? Parametr jest jedynie możliwością rozbudowy, która nie ma pływu na oferowany produkt i jedynie ogranicza konkurencję.

4.09 Sala nadzoru kardiologicznego

System monitorowania pacjenta Kardiomonitory (5 szt.)

Pytanie 1

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor ze wskaźnikiem naładowania baterii na ekranie monitora, ale bez wskaźnika bezpośrednio na baterii? Bateria urządzenia mimo iż wymienialna w łatwy sposób przez użytkownika jest wewnątrz urządzenia i wskaźnik naładowania na baterii nie ma żadnego znaczenia, a jedynie ogranicza konkurencję.

Pytanie 2

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor wyposażony w ekran 15'' z możliwością jednoczesnego wyświetlenia aż 13 krzywych dynamicznych i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta?

Pytanie 3

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor wyposażony w możliwość konfiguracji 3 profili i 8 widoków ekranu? Jest to parametr zdecydowanie wystarczający do obsługi wszelkich oddziałów szpitalnych, a jedynie ma za zadanie ograniczenie konkurencji.

Pytanie 4

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor wyposażony w możliwość monitorowania i analizy 12 odprowadzeń EKG z pełnej ilości elektrod – 10 szt., bez monitorowania 12 odprowadzeń EKG z 6 elektrod? Metoda monitorowania 12 odprowadzeń z ograniczonej ilości elektrod (mniej niż 10) jest metodą czysto obliczeniową, która dokonuje programowej rekonstrukcji pozostałych kanałów EKG i tym samym nie ma nic wspólnego z rzeczywistym monitorowaniem, a tym bardziej analizą 12 odprowadzeń EKG i nie może być podstawą jakiejkolwiek diagnozy medycznej. Tym samym nie ma większego uzasadnienia klinicznego.

Pytanie 5

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor bez narzędzia do ACI-TIPI, które to narzędzie jest charakterystyczne w zestawieniu z pozostałymi wymaganymi parametrami dla jednego producenta kardiomonitorów dostępnych na rynku – GE Healthcare?

Pytanie 6

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor z możliwością eksportu 12-odprowadzeniowego EKG do zewnętrznego systemu umożliwiającego automatyczną i ręczną opisową anazlię EKG w jakości diagnostycznej w innym formacie niż raw-data oraz z możliwością jej wyświetlania na centrali pielęgniarskiej?

Pytanie 7

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor wyposażony w analizę arytmii według aż 33 różnych definicji arytmii w jednym najlepszym odprowadzeniu, wybranym ze wszystkich aktualnie monitorowanych w sposób automatyczny przez kardiomonitor (z możliwością ręcznej zmiany)? Analiza arytmii rozwiązana jest w różny sposób u różnych producentów kardiomonitorów. Oferowana funkcjonalność spełnia to samo zadanie co aktualnie wymagana przez Zamawiającego z tym, że jest bardziej dokładana w określeniu specyficznego typu arytmii (33 rodzaje).

Pytanie 8

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor z możliwością analizy QT/QTc na żądanie przez użytkownika na ekranie kardiomonitora?

Pytanie 9

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor z automatycznym ustawianiem etykiet pomiarowych i bez możliwości ich wpisywania ręcznego?

Pytanie 10

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor z pomiarem IBP w szerszym zakresie niż wymagany – od -50 do +300 [mmHg]?

Pytanie 11

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor wyposażony w automatyczny pomiar PPV, ale bez SPV?

Pytanie 12

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor bez możliwości rozbudowy o moduł pomiaru PICCO i NMT, ale z możliwością rozbudowy o zewnętrzne urządzenie? Jest to jedynie możliwość

rozbudowy i nie ma wpływu oraz nie jest wymagane do funkcjonowania oddziału. Co więcej pomiary te nie mają zastosowania na dedykowanym oddziale, a w szczególności NMT.

Pytanie 13

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor wyposażony w ręczne i automatyczne, na podstawie typu pacjenta, ustawianie granic alarmowych, na jednym wspólnym ekranie, bez eskalacji tychże alarmów i z możliwością ich wyciszenia w najbardziej użytecznym zakresie od 1 min do 3 min z zapisem wszystkich zdarzeń (200 w kardiomonitorze i ponad 20 000 w centrali) tylko w trybie automatycznym?

Dotyczy pomp strzykawkowych

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie pomp strzykawkowych renomowanej firmy o następującej charakterystyce:

1. Współpraca ze strzykawkami 2/3, 5, 10, 20, 30,50/60 ml wielu firm
2. Ramię strzykawki wystające poza obrys
3. Klawiatura symboliczna
4. Szybkość dozowania 0,01-2000 ml/h
5. Programowanie w jednostkach ;ml, ng, mcg, mg, g, mU,U, kU, EU, mmol, mol, kcal, mEg , min, h, 24 h
6. Tryby dozowania; prędkość, masa ciała, czas, tryb przerywany, sekwencyjny, dawki nasycającej, TPN, mikroinfuzja
7. Programowanie parametrów bolusa;
8. Biblioteka leków 40 podstawowych z opcją wprowadzenie 2000 leków z procedurami
9. Informacje na ekranie; rozmiar strzykawki, nazwa leku, prędkość, podana objętość, VTBI, pozostały czas, stan naładowania baterii, poziom ciśnienia w formie graficznej i cyfrowej, poziom alarmu okluzji
10. Kolorowy czytelny ekran, nie dotykowy
11. System alarmów priorytetowy
12. Regulowanych 12 progów ciśnienia okluzji
13. Mocowanie w stacji dokującej zatrzaskowe
14. Mocowanie pojedynczej pompy przy pomocy łatwo demontowalnego uchwytu montażowego
15. Dodatkowy uchwyt do przenoszenia dwóch pomp
16. Komunikacja pomp ze stacją dokującą
17. Oprogramowanie do monitorowania infuzji dostarczone wraz z pompą
18. Historia infuzji – 2000 ń
19. Klasa ochrony I typ CF odporność na defibrylację, ochrony obudowy IP 23,
20. Zasilanie bezpośrednio z sieci
21. Czas ładowania do 100 % 6 h, praca na akumulatorze 10h/5ml/h
22. Waga 2,5 kg

Zapytanie 2:

Dotyczy punktu 15 zestawienia wyposażenia, 4.09 Sala nadzoru kardiologicznego, Kolumna przyłóżkowa.

Prosimy o wyjaśnienie, czy nie doszło do oczywistej omyłki pisarskiej i Zamawiający wymaga jednej sztuki wysięgnika na kardiomonitor a nie 21 sztuk?

Zapytanie 3:

Pytania Wyposażenie Krystyna

Pytanie 1. Pkt 28. Stacjonarny Aparat USG

Czy Zamawiający dopuści do udziału w postepowaniu wysokiej klasy Aparat USG renomowanego producenta o podanych poniżej parametrach technicznych:

Aparat fabrycznie nowy, w pełni cyfrowy, rok produkcji - 2020, wyklucza się aparat demonstracyjny. Masa całkowita aparatu max. 85 kg. Zasilanie sieciowe 230V ±10% 50Hz. Całkowicie cyfrowy układ przetwarzania wiązki (beamformer). Obrazowanie ogniskowe zakresowe z trybem automatycznej optymalizacji obrazu w czasie rzeczywistym za pomocą jednego przycisku. Zakres częstotliwości pracy aparatu: 2–12 MHz. Ilość aktywnych gniazd dla głowic USG – 4. Gniazdo głowicy „ślepej". Maksymalna głębokość obrazowania - 30 cm. Monitor LCD o rozdzielczości - 1920x1080 pikseli. Przekątna monitora – 21,5". Pulpit wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej - 12" do sterowania funkcjami aparatu. Regulacja wysokości pulpitu w zakresie - 20 cm. Możliwość obrotu pulpitu. Nagrywanie i odtwarzanie obrazów dynamicznych (tzw. Cineloop) dla prezentacji Dopplera – 64 sekundy. Liczba obrazów w „Cineloop" dla prezentacji 2D - 2200. Zintegrowany moduł EKG. Automatyczna optymalizacja obrazu (skali szarości 2D, PRF i linii bazowej dopplera spektralnego) przy pomocy jednego przycisku. Programowanie nastaw dla aplikacji klinicznych i poszczególnych głowic USG, tzw. „presety". System cyfrowej archiwizacji obrazów z możliwością wyświetlania do 4 obrazów jednocześnie:
·pojemność dysku przeznaczona na archiwum 512 GB,
·archiwizacja obrazów na przenośnych nośnikach typu USB,
·archiwizacja danych na udostępnionych dyskach sieciowych w formacie natywnym dla aparatu,
·eksport obrazów w formatach zgodnych z systemem Windows (AVI,JPEG) min. na nośniki USB.
Możliwości przetwarzania obrazów zapisanych w archiwum i z pamięci CINE:
- regulacja wzmocnienia, zakresu dynamiki 2D, PWD a także możliwość nakładania koloru (chroma) na obraz 2D i PWD;
- możliwość włączenia opcji hide color, która wyłącza Color Doppler na obrazie 2D;
- możliwość obrócenia obrazu w kierunkach góra/dół i lewo/prawo;
- możliwość włączenia opcji variance w opcji Color Doppler czyli obrazowanie kolorem zielonym turbulencji w przepływie krwi;
- przesunięcie linii bazowej dla Color Doppler i Spektral Doppler a także zastosowanie opcji invert czyli odwrócenia kolorów;
- możliwość zmiany formatu wyświetlania obrazu 2D, CD i PWD w min. 4 kombinacjach;
Wyjście USB przy panelu operatora. Cyfrowa drukarka termiczna (videoprinter) czarno-biała. **Tryby obrazowania i parametry pomiarowe.** Tryb 2D (B-mode). Powiększenie obrazu rzeczywistego i zatrzymanego w trybie 2D: 16-stopniowe. Częstotliwość odświeżania obrazów „Frame Rate" w trybie 2D - 1900 obrazów/sek. Obrazowanie metodą skrzyżowanych ultradźwięków. System redukcji szumów ultradźwiękowych. Tryb M-Mode. Obrazowanie i prezentacja w trybie M-mode z efektem kolorowego Dopplera. Tryb M-Mode anatomiczny na obrazach na żywo. M-Mode anatomiczny według linii prostej. Doppler pulsacyjny spektralny (PWD). Zakres pomiarowy prędkości przepływu w trybie dopplera pulsacyjnego PWD: 8,3 m/s. Wielkość bramki Dopplerowskiej w trybie PWD w zakresie od 0,5 do 20 mm. Doppler ciągły (CWD). Zakres pomiarowy prędkości przepływu w Dopplerze ciągłym CWD: 19 m/s. Doppler kolorowy (CD). Częstość odświeżania obrazu dla Dopplera Kolorowego (CD): 227 obrazów/s. Doppler tkankowy spektralny. Doppler tkankowy kolorowy. Power Doppler (PD). Tryb mieszany Duplex Mode:. B+CD, B+PWD. Tryb mieszany Triplex Mode B+CD+PWD. Obrazowanie harmoniczne. Możliwości pomiarowo-obliczeniowe dla badań naczyniowych, echo serca. **Głowice:**

Głowica sektorowa szerokopasmowa. Ilość elementów akustycznych: 80. Zakres częstotliwości pracy od 2 MHz do 4 MHz. Kąt pola skanowania: 90 stopni. Głowica liniowa szerokopasmowa. Zakres częstotliwości pracy od 4 MHz do 12 MHz. Ilość elementów akustycznych: 256. Szerokość czoła głowicy: 34 mm. **Możliwości rozbudowy.** Możliwość rozbudowy o zautomatyzowany pomiar IMT. Możliwość rozbudowy o głowicę przezprzełykową, 2500 elementów akustycznych, paśmie 2-7 MHz. Możliwość rozbudowy o głowicę konweks wykonaną w technologii Szerokopasmowej o 384 elementach akustycznych, paśmie od 2 MHz do 6 MHz. Możliwość współpracy aparatu z zewnętrznym oprogramowaniem do analizy i przetwarzania obrazów uzyskanych na aparacie w zakresie m.in.:
Możliwość edycji raportu i wykonania opisu badania bezpośrednio na komputerze. Analiza obrazów echokardiograficznych tj: moduł do wykonywania pomiarów i obliczeń oraz umożliwiający tworzenie własnych wzorów i formuł obliczeniowych. Oprogramowanie wyposażone jest również w pakiet kliniczny do pomiarów kardiologicznych w trybie min. 2D, M-mode , PW, CW, TDI. Funkcja automatycznego liczenia frakcji (EF). Możliwość rozbudowy:
- Moduł do analizy IMT
- Moduł do przeglądania obrazów z aparatu angio RTG

Pytanie 2. Pkt 29. Stacjonarny Aparat USG

Czy Zamawiający dopuści do udziału w postepowaniu wysokiej klasy Aparat USG renomowanego producenta o podanych poniżej parametrach technicznych:

Aparat fabrycznie nowy, w pełni cyfrowy, rok produkcji: 2020, wyklucza się aparat demonstracyjny. Masa całkowita aparatu max. 85 kg. Zasilanie sieciowe 230V ±10% 50Hz, bateryjne podtrzymanie napięcia. Całkowicie cyfrowy układ przetwarzania wiązki (beamformer). Obrazowanie ogniskowe zakresowe z trybem ciągłej automatycznej optymalizacji obrazu w czasie rzeczywistym. Zakres częstotliwości pracy aparatu – 1-22 MHz. Ilość aktywnych gniazd dla głowic USG – 4. Gniazdo głowicy „ślepej". Maksymalna głębokość obrazowania - 30 cm. Monitor LCD o rozdzielczości - 1920x1080 pikseli. Przekątna monitora – 21,5". Pulpit wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej - 12" do sterowania funkcjami aparatu. Regulacja wysokości pulpitu w zakresie - 20cm. Możliwość obrotu pulpitu. Nagrywanie i odtwarzanie obrazów dynamicznych (tzw. Cineloop) dla prezentacji Dopplera – 64 sekundy. Liczba obrazów w „Cineloop" dla prezentacji 2D – 2200. Zintegrowany moduł EKG. Automatyczna optymalizacja obrazu (skali szarości 2D, PRF i linii bazowej dopplera spektralnego) przy pomocy jednego przycisku. Programowanie nastaw dla aplikacji klinicznych i poszczególnych głowic USG, tzw. „presety". System cyfrowej archiwizacji obrazów z możliwością wyświetlania do 4 obrazów jednocześnie:
·pojemność dysku przeznaczona na archiwum 512 GB,
·archiwizacja obrazów na przenośnych nośnikach typu USB,
·archiwizacja danych na udostępnionych dyskach sieciowych w formacie natywnym dla aparatu,
·eksport obrazów w formatach zgodnych z systemem Windows (AVI,JPEG) min. na nośniki USB.
Możliwości przetwarzania obrazów zapisanych w archiwum i z pamięci CINE:
- regulacja wzmocnienia, zakresu dynamiki 2D, PWD a także możliwość nakładania koloru (chroma) na obraz 2D i PWD;
- możliwość włączenia opcji hide color, która wyłącza Color Doppler na obrazie 2D;
- możliwość obrócenia obrazu w kierunkach góra/dół i lewo/prawo;
- możliwość włączenia opcji variance w opcji Color Doppler czyli obrazowanie kolorem zielonym turbulencji w przepływie krwi;
- przesunięcie linii bazowej dla Color Doppler i Spektral Doppler a także zastosowanie opcji invert

czyli odwrócenia kolorów;
- możliwość zmiany formatu wyświetlania obrazu 2D, CD i PWD w min. 4 kombinacjach;
Wyjście USB przy panelu operatora. Cyfrowa drukarka termiczna (videoprinter) czarno-biała. **Tryby obrazowania i parametry pomiarowe.** Tryb 2D (B-mode). Powiększenie obrazu rzeczywistego i zatrzymanego w trybie 2D: 16-stopniowe. Częstotliwość odświeżania obrazów „Frame Rate" w trybie 2D - 1900 obrazów/sek. Obrazowanie metodą skrzyżowanych ultradźwięków. System redukcji szumów ultradźwiękowych. Tryb M-Mode. Obrazowanie i prezentacja w trybie M-mode z efektem kolorowego Dopplera. Tryb M-Mode anatomiczny na obrazach na żywo. M-Mode anatomiczny według linii prostej. Doppler pulsacyjny spektralny (PWD). Zakres pomiarowy prędkości przepływu w trybie dopplera pulsacyjnego PWD: 8,3 m/s. Wielkość bramki Dopplerowskiej w trybie PWD w zakresie od 0,5 do 20 mm. Doppler ciągły (CWD). Zakres pomiarowy prędkości przepływu w Dopplerze ciągłym CWD: 19 m/s. Doppler kolorowy (CD). Częstość odświeżania obrazu dla Dopplera Kolorowego (CD): 227 obrazów/s. Doppler tkankowy spektralny. Doppler tkankowy kolorowy. Power Doppler (PD). Tryb mieszany Duplex Mode min. B+CD, B+PWD. Tryb mieszany Triplex Mode B+CD+PWD. Obrazowanie harmoniczne. Tryb Live 3D (4D) i xPlane dostępne na głowicy przezprzełykowej. Możliwości pomiarowo-obliczeniowe dla badań naczyniowych, transkranialnych, małych narządów, echo serca. **Głowice.** Głowica sektorowa szerokopasmowa. Ilość elementów akustycznych: 80. Zakres częstotliwości pracy od 1 MHz do 5 MHz w technologii PureWave. Kąt pola skanowania: 90 stopni. Głowica liniowa. Zakres częstotliwości pracy od 3 MHz do 12 MHz. Ilość elementów akustycznych: 320. Szerokość czoła głowicy: 38 mm. Głowica przezprzełykowa, 2500 elementów akustycznych, zakres częstotliwości pracy od 2 MHz do 7MHz. **Możliwości rozbudowy.** Możliwość rozbudowy o zautomatyzowany pomiar IMT. Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do zautomatyzowanej analizy zaburzeń kurczliwości lewej komory serca z prezentacją wyników w formie wykresu kołowego typu „bulls-eye". Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do analizy kurczliwości (strain/strain rate). Możliwość rozbudowy o głowicę konweks wykonaną w technologii PureWave o 320 elementach akustycznych, paśmie od 1 do 5 MHz. Możliwość współpracy aparatu z zewnętrznym oprogramowaniem do analizy i przetwarzania obrazów uzyskanych na aparacie w zakresie m.in.:
Możliwość edycji raportu i wykonania opisu badania bezpośrednio na komputerze. Analiza obrazów echokardiograficznych tj: moduł do wykonywania pomiarów i obliczeń oraz umożliwiający tworzenie własnych wzorów i formuł obliczeniowych. Oprogramowanie wyposażone jest również w pakiet kliniczny do pomiarów kardiologicznych w trybie min. 2D, M-mode , PW, CW, TDI. Funkcja automatycznego liczenia frakcji (EF) oraz objętości lewej komory i lewego przedsionka. Możliwość rozbudowy:
- moduł oprogramowania do zautomatyzowanego wyznaczenia parametrów zastawki mitralnej tzw. modelu geometrycznego
- Moduł do analizy IMT
- Moduł do przeglądania obrazów z aparatu angio RTG

Pytanie 3. Pkt 28 i 29. Stacjonarny Aparat USG.
Czy Zamawiający będzie wymagał aby obydwa aparaty USG posiadały opcję duplikowania obrazu diagnostycznego na panelu dotykowym aparatu? Opcja ta niezbędna jest w procedurach interwencyjnych, biopsjach i wkłuciach, gdzie jeden operator ma podgląd na zduplikowany obraz na 12-calowym panelu dotykowym i może dostosowywać obraz dla drugiego operatora, który ma podgląd na obraz z 21,5 calowego monitora?

Pytanie 4. Pkt 28 i 29. Stacjonarny Aparat USG.
Zamawiający zamierza kupić ultrasonografy klasy Premium w związku z tym czy Zamawiający będzie wymagał możliwości rozszerzenia obrazu diagnostycznego na min. 80% powierzchni ekranu monitora obrazowego? Funkcja ta znacznie ułatwi pracę operatora np. w trybie dual.
Pytanie 5. Pkt 28 i 29. Stacjonarny Aparat USG.
Prosimy o wyjaśnienie, czy Zamawiający będzie wymagał aby Aparaty posiadały możliwość zdalnej diagnostyki serwisowej? Funkcja ta znacznie ułatwi i zdecydowanie przyspieszy diagnostykę Aparatów.
Pytanie 6. Pkt 28 i 29. Stacjonarny Aparat USG.
W celu utrzymania najwyższej jakości usług prosimy o informację, czy zamawiający będzie wymagał, aby Dostawca sprzętu posiadał autoryzację na sprzedaż na terenie Polski, a także zapewni autoryzowany Serwis na terenie Polski? Zamawiający tylko wtedy będzie miał pewność, że aparat spełni wszystkie wymagania techniczne w zgodzie ze stanem faktycznym, a sam aparat będzie urządzeniem z pełną gwarancją producenta i opieką serwisową na najwyższym poziomie z odpowiednimi narzędziami i zasobami ludzkimi do profesjonalnego serwisowania aparatów USG.

Zapytanie 4:
Pytanie 1 dot. Kozetki lekarskiej z leżem dwusegmentowym (pozycja 4)
Czy Zamawiający dopuści do postępowania kozetki z regulowanym sprężyną gazową zagłówkiem w zakresie : 0/+50 stopni, o wysokości 65cm ?
Pytanie 2 dot. Wózków mobilnych, zabiegowych (pozycja 5)
Czy Zamawiający dopuści do postępowania wózki o poniższych parametrach ?

- **szafka** ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9
- **blat** ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, otoczony z trzech stron bandami
- **podstawa** ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, z odbojami, wyposażona w koła w obudowie z tworzywa sztucznego o średnicy 125 mm, w tym dwa z blokadą
- wyposażenie : pojemnik na odpady z tworzywa sztucznego z pokrywą wahadłową, pojemnik na rękawiczki, koszyk na akcesoria
- wymiary : 700x500x1000mm

Pytanie 3 dot. Łóżek szpitalnych regulowanych elektrycznie (pozycja 11)
Czy Zamawiający dopuści do postępowania łóżka o poniższych parametrach ?

- Ergonomiczny montaż/demontaż podstawy bez wysiłku
- System mocowania płyt „Easy-Move"
- Specjalny układ transportowy transto-lit
- Amplituda wysokości zmienna w zakresie od 34 cm do 84 cm.
- Miejsce na instalację szczęki mocującej z układem zapamiętywania pozycji barierki.
- Napęd LINAK
- Elektryczna regulacja oparcia pleców: 0/+75 stopni
- Elektryczna regulacja oparcia nóg
- Maksymalne obciążenie : 170kg
- Koła o średnicy 100mm
- Blokowalny pilot
- Regulacja ustawianie ud i podudzi: 26/ 16 stopni

- Odległość łóżka od podłogi : 13cm
- Wyposażenie : 2 uchwyty na akcesoria, wysięgnik, 2 statywy na kroplówkę, materac przeciwodleżynowy

Pytanie 4 dot. Szafek przyłóżkowych (pozycja 12)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania szafki o poniższych parametrach :

- Blat PVC, łatwo zdejmowalny bez użycia narzędzi, do mycia i dezynfekcji
- Dwie szuflady o wysokości: 75, cm i 12 cm (z wyjmowaną kuwetą)
- Dwupoziomowy wysuwany kontener o wys. 55 cm z 2 wyjmowanymi kuwetami
- Uchwyt z prawej i lewej strony do zawieszania ręczników
- Podwójne koła
- Wymiary: 93,5 x 36,5 x 42 cm
- Blat: 46,5 x 48,2 cm

Pytanie 5 dot. Pneumatycznych materacy przeciwodleżynowych (pozycja 13)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania materace o poniższych parametrach :

- Waga pacjenta od 30kg do 150 kg
- Zapewnia wysoką skuteczność terapeutyczną we wczesnych stadiach odleżyn
- Łatwy w użyciu dla opiekunów
- 18 wyjmowanych i niezależnych komór poliuretanowych z 12 centymetrowym powietrzem terapeutycznym
- 5 cm baza z pianki polieterowej
- Zawór bezpieczeństwa CPR
- Wtyczka transportowa: system do otwierania i dzielenia 2 kanałów powietrznych (autonomia na 8 godzin)
- Strona wierzchnia pokrowca : rozciągliwa, oddychająca, nieprzepuszczalna dla cieczy i przepuszczalna dla pary
- Spód: powierzchnia antypoślizgowa
  Pompa
- Tryb terapeutyczny: dynamiczny (technologia oparta na napięciu zmiennym)
- Opatentowany system automatycznej i ciągłej kalkulacji ciśnienia dopasowujący się do wagi pacjenta
- Ustawienia komfortu: dostosowanie komfortu i pozycji siedzącej
- Alarm wizualny oraz dźwiękowy
- Wymiary : 195x87x14cm

Pytanie 6 dot. Parawanów mobilnych dwuskrzydłowych (pozycja 25)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania trzyskrzydłowe parawany o wymiarach : 236x80x179cm ?

Pytanie 7 dot. Łóżek szpitalnych regulowanych elektrycznie (pozycja 33)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania łóżka o poniższych parametrach :

- leże łóżka czterosegmentowe z regulacja segmentów przy pomocy siłowników elektrycznych sterowanych pilotem
- regulacja wysokości oraz poszczególnych segmentów elektryczna za pomocą pilota przewodowego
- regulacja segmentu podudzia mechanizmem zapadkowym

- cztery koła w tym dwa z indywidualna blokada jazdy i obrotu
- centralna blokada kół
- szczyty łóżka malowane wypełnione płytą HPL
- wysuwana półka na pościel
- tuleje do mocowania wysięgnika lub statywu kroplówki
- krążki odbojowe
- barierki boczne – wszystkie metalowe
- statyw kroplówki przyłóżkowy
- wysięgnik ręki z podwieszką
- wysuwana półka na pościel
- uchwyt kaczki uchwyt basenu i haczyki na worek urologiczny
- ramka do karty gorączkowej
- szerokość całkowita 1030mm ± 10mm
- długość całkowita 2110mm ± 10mm
- wymiary leża 2000x900mm ± 10mm
- regulacja wysokości 420 – 820mm ± 5mm
- regulacja segmentu pleców w zakresie 0°, 70° (± 5°)
- regulacja segmentu uda w zakresie do 40° (± 5°)
- zasilanie ~ 220 – 230 V,50Hz
- klasa ochrony II typ B

Pytanie 8 dot. Szafek nocnych oraz szafek z blatem (pozycja 34 oraz 79)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania szafki o poniższych parametrach :

- konstrukcja szafki z blachy stalowej malowanej proszkowo.
- szafka wyposażona w szufladę na prowadnicach rolkowych oraz drzwiczki zamykane z zatrzaskiem magnetycznym
- blat boczny o wymiarach ok. 550x340mm z regulowaną wysokością w zakresie 900-1030mm
- szafka o wymiarach 420x560mm wysokość 840mm
- szafka wyposażona w cztery kółka o średnicy 50mm z czego dwa z hamulcami
- powierzchnia szafki odporna na działanie środków dezynfekcyjnych
- drzwi szafki i szuflady malowane w kolorach dopasowanych do blatów szafek do uzgodnienia.
- blaty szafki z płyty HPL
- Wymiary :
  - szerokość 560mm
  - głębokość 430mm
  - wysokość 840mm
  - regulacja blatu bocznego 900mm-1030mm

Pytanie 9 dot. Łóżek rehabilitacyjnych (pozycja 35)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania łóżka o poniższych parametrach :

- Leże łóżka czterosegmentowe z regulacja segmentów przy pomocy siłowników elektrycznych sterowanych pilotem
- regulacja wysokości oraz poszczególnych segmentów elektryczna za pomocą pilota przewodowego
- regulacja segmentu podudzia mechanizmem zapadkowym .
- elektryczna funkcja Trendelenburga i anty-Trendelenburga
- blokada kół parami

- szczyty łóżka wykonane z płyty laminowanej, słupki z drewna bukowego
- barierki boczne wykonane z drewna na całej długości łóżka opuszczane i podnoszone i demontażu bez użycia narzędzi
- wysuwana półka na pościel
- centralny panel sterujący
- autoregresja segmentu oparcia pleców
- autokontur
- tuleje do mocowania wysięgnika lub statywu kroplówki
- krążki odbojowe
- barierki boczne – drewniane (możliwość zastosowania dwustopniowego podnoszenia)
- materac
- statyw kroplówki przyłóżkowy
- wysięgnik ręki z podwieszką
- podwójna rama wyciągowa
- wysuwana półka na pościel
- ramka do karty gorączkowej

Pytanie 10 dot. Pojemników na ręczniki papierowe (pozycja 46)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania pojemniki o wymiarach : 281x142x290mm ?

Pytanie 11 dot. Szaf do bielizny czystej (pozycja 49)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania szafę o wymiarach : 180x80x60cm, niemalowaną wykonaną ze stali nierdzewnej na stopkach ?

Pytanie 12 dot. Wózków gospodarczych. (pozycja 50)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania wózki gospodarcze o wymiarach zewnętrznych (szer. x gł. x wys.): 1190 x 700 x 1015 mm?

Pytanie 13 dot. Foteli obrotowych oraz foteli z oparciem (pozycja 57 oraz 126)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania fotele z plastikowymi podłokietnikami oraz podstawą o wymiarach :

- wysokość : 46-58cm (mechanizm zapadkowy)
- średnica podstawy 580mm
- wysokość podłokietników 220mm
- głębokość 460mm

Pytanie 14 dot. Łóżek hotelowych (pozycja 64)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania łóżka hotelowe o poniższych parametrach :

- Szerokość: 90 cm
- Długość: 200 cm
- Wysokość: 60 cm
- Łóżko wykonane jest na metalowym stelażu z zamkniętego profilu 2x3 cm.
- Całość stelaża jest spawana, a nie skręcana na śrubki.
- Stelaż malowany proszkowo wraz z metalowymi nóżkami
- Płyta MDF o grubości 0,6 cm przykręcana do stelaża
- Materac piankowy o grubości 18cm, dwustronny w pokrowcu zapinanym na suwak
- Zagłówek naścienny do łóżka o wybranej wysokości

Pytanie 15 dot. Szafek bez blatu bocznego (pozycja 65)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania szafki o poniższych parametrach :

- konstrukcja szafki z blachy stalowej malowanej proszkowo.

- szafka wyposażona w szufladę na prowadnicach rolkowych, szuflada z wkładem z tworzywa (opcja) oraz drzwiczki zamykane z zatrzaskiem magnetycznym
- szafka wyposażona w cztery kółka niebrudzące powierzchni o średnicy 50mm z czego dwa z hamulcami
- powierzchnia szafki odporna na działanie środków dezynfekcyjnych
- blat szafki z płyty meblowej (opcja płyta HPL lub ABS)
- drzwi szafki i szuflady malowane w kolorach dopasowanych do blatów szafek do uzgodnienia.
- opcjonalnie szafka wyposażona w:
- półkę na kapcie wykonana z siatki metalowej
- kosz na butelki
- Wymiary :
- szerokość 430mm
- głębokość 430mm
- wysokości 800mm

Pytanie 16 dot. Krzeseł pod prysznic (pozycja 100)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania krzesła składane o wymiarach : 40x45cm wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej ?

Pytanie 17 dot. Podnośników elektrycznych pacjenta (pozycja 123)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania podnośniki o poniższych parametrach :

- podnośnik w standardzie wyposażony jest w czteropunktowy wieszak
- Wieszak obracający się 360° z możliwością blokady w czterech pozycjach (90°).
- Koła umożliwiające manewrowanie nawet w niewielkich i wąskich pomieszczeniach
- Tylne koła wyposażone w hamulec
- Możliwość podniesienia pacjenta bezpośrednio z podłogi czteropunktowy
- Pilot dołączony do zestawu
- Regulacja szerokości rozstawu nóg za pomocą pilota
- Mechanizm opuszczania awaryjnego zwiększający bezpieczeństwo pacjenta

• Długość:	135,6 cm
• Szerokość:	67,6 cm
• Wysokość:	135 cm
• Zakres regulacji podnoszenia:	62 - 196 cm
• Zakres regulacji rozstawu nóg:	68 – 105 cm
• Wysokość nóg urządzenia:	11,5 cm
• Rodzaj pracy:	2 min pracy – 18 min przerwy
• Napięcie:	24 V
• Pojemność akumulatora:	2,9 Ah
• Klasa ochronności przed porażeniem elektrycznym:	II
• Stopień ochrony skrzynki kontrolnej:	IPX4
• Stopień ochrony akumulatora:	IPX5
• Stopień ochrony pilota sterującego:	IPX4

- Maksymalne obciążenie pilota sterującego: 200 kg
- Masa podnośnika: 68 kg

Pytanie 18 dot. pozycji nr 5

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenia wózka mobilnego zabiegowego o poniższych parametrach:

Urządzenie fabrycznie nowe. 2 szuflady z wyjmowanym wkładem o wysokościach (2x 10cm) z systemem łatwego domykania. Blat wykonany z Polietylenu, łatwo zmywalny, odporny na środki dezynfekcyjne. Konstrukcja wykonana ze stali. Metalowy reling otaczający z 3 stron półkę zapobiegającą zsuwaniu się przedmiotów. Blat z wyniesionymi brzegami otaczającymi i zabezpieczającymi przez zsuwaniem się przedmiotów. Poręczny kosz na odpady. Wymiary: 1018/640/480 (wysokość/szerokość/głębokość) mm. Półka boczna do przechowywania małych rzeczy. Wózek wyposażony w 4 koła w tym 2 z hamulcem.

Proponowane rozwiązanie jest równoważne do opisanego.

Pytanie 19 dot. pozycji nr 7

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie Lampy ledowej, sufitowej o poniższych parametrach:

- Urządzenie fabrycznie nowe
- Żarówki lampy pracujące na prądzie stałym zapewniające bezpieczną pracę.
- Pobór mocy 22 W
- Żywotność diod LED 30 000h
- Estetyczna pokrywa lampy w kolorze białym
- Temperatura barwowa 4900 K
- Ilość żarówek LED: 18
- Natężenie oświetlenia w odległości 1m 80 000 LUX
- Uchwyt wyciągany nadający się do sterylizacji
- Uchwyt sterylny umieszczony z boku czasy lampy
- Lampa montowana do sufitu
- Regulator do sterownia natężeniem umieszczony na pokrywie lampy,
- Regulacja natężenia światła ciągła w zakresie od 35 000 do 80 000 LUX
- Przycisk załączający lampę zlokalizowany na górnej części czaszy lampy
- Współczynnik odwzorowania barw 96 Ra

Proponowane rozwiązanie jest nadrzędne względem opisanego.

Pytanie 20 dot. pozycji nr 14

Prosimy Zamawiającego o dopuszczanie kolumny przyłóżkowej o poniższych parametrach:

Kolumna przyłóżkowa przeznaczona do instalacji na sali wzmożonego nadzoru oddziału Kardiologii, umożliwiająca powieszenie zestawu aparatury medycznej na półkach i doprowadzenie zasilania dla dwóch stanowisk. Sufitowa kolumna zasilająca składająca się z pionowej, obrotowej głowicy zasilającej. Głowica zasilająca pionowa o wysokości powyżej/równej: 100 cm. Ścianki głowicy zasilającej wykonane z aluminium, łatwe do utrzymania w czystości: bez wystających śrub, nitów, zaślepek, itp. na widocznych powierzchniach ścianek, wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych. Od frontu głowicy zasilającej zainstalowane dwie pionowe szyny do mocowania półek i innego wyposażenia. Na bocznych ściankach głowicy zasilającej, symetrycznie na prawej i lewej ściance kolumny, zainstalowane następujące gniazda: a) punkty poboru gazów medycznych i próżni: tlen – 4 szt. sprężone powietrze – 2 szt. próżnia – 2 szt. Oraz na tylnej ściance głowicy zainstalowane gniazdka elektryczne 230 V – 12 szt. c) bolce ekwipotencjalne – 12 szt. d) gniazdko sieci komputerowej – 4

szt. e) miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 2 szt.
Punkty poboru gazów medycznych, gniazda elektryczne i gniazda sieci komputerowej dostępne z obu stron kolumny. Punkty poboru gazów medycznych zgodne ze standardem szwedzkim SS8752430 (tzw. typ AGA). Wszystkie punkty poboru gazów medycznych oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu zgodnie z normą PNISO 32. Gniazdka elektryczne z bolcem, bryzgoszczelne (z klapką), stopień ochrony min. IP44. Gniazdka elektryczne zainstalowane w ściankach głowicy pod kątem 45° w stosunku do osi głowicy. Gniazdka elektryczne i bolce ekwipotencjalne zainstalowane obok siebie. Gniazdka sieci komputerowej typu RJ-45. Przygotowanie pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych: w ściance głowicy zasilającej wycięty otwór zasłonięty łatwą do zdemontowania pokrywką oraz zainstalowana puszka instalacyjna umożliwiająca zamocowanie gniazda niskoprądowego (np. audio, wideo, system przywoławczy, itp.). Wewnątrz głowicy zasilającej i wysięgnika kolumny, od puszki do przestrzeni technicznej między stropem a sufitem podwieszanym poprowadzony pilot (tj. żyłka ułatwiająca wciągnięcie właściwego kabla). Na ściankach głowicy zasilającej zainstalowane poziome szyny dookolne montażowe do zawieszania drobnego wyposażenia: po jednej szynie na dole i u góry. Wszystkie szyny montażowe na kolumnie o wymiarach zgodnych z Polską Normą PNEN ISO 19054 pt. "Systemy szynowe do podtrzymywania wyposażenia medycznego" t.j. grubość 10 mm, szerokość od 25 do 35 mm. Udźwig kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny): minimum 110 kg.
Wyposażenie kolumny: półka – 2 szt. szuflada – 2.szt. drążek infuzyjny – 2 szt. wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego na kolumnie – 2 szt. wysięgnik na kardiomonitor – 2szt. Półki o wymiarach powierzchni roboczej: - szerokość: 46 cm - głębokość: 44 cm. Wszystkie półki wyposażone w boczne szyny montażowe. Powierzchnia robocza półek łatwa do utrzymania w czystości: gładka, bez widocznych śrub lub nitów mocujących. Narożniki półek zabezpieczone zintegrowanymi z półką nakładkami z tworzywa sztucznego. Możliwość regulacji wysokości zawieszenia wszystkich półek na kolumnie przez użytkownika. Możliwość łatwego wyjmowania szuflady do mycia i dezynfekcji. Front i boczne ścianki szuflady łatwe do utrzymania czystości: gładkie, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez wystających uchwytów. Drążek infuzyjny o długości około 100 cm z wysuwanym wieszakiem do kroplówek (4 zaczepy rozmieszczone co 90 stopni). Wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego na kolumnie dwuramienny, obrotowy, o zasięgu 40 cm i udźwigu 10 kg. Wysięgnik do mocowania kardiomonitorów posiadanych przez Zamawiającego na kolumnie, obrotowy, o zasięgu min. 20 cm.
Proponowane rozwiązanie jest równoważne do opisanego.

Pytania 21 dot. pozycji nr 15

Prosimy Zamawiającego o dopuszczanie kolumny przyłóżkowej o poniższych parametrach:
Kolumna przyłóżkowa przeznaczona do instalacji na sali wzmożonego nadzoru oddziału Kardiologii, umożliwiająca powieszenie zestawu aparatury medycznej na półkach i doprowadzenie zasilania dla dwóch stanowisk. Sufitowa kolumna zasilająca składająca się z pionowej, obrotowej głowicy zasilającej. Głowica zasilająca pionowa o wysokości powyżej/równej: 100 cm. Ścianki głowicy zasilającej wykonane z aluminium, łatwe do utrzymania w czystości: bez wystających śrub, nitów, zaślepek, itp. na widocznych powierzchniach ścianek, wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych. Od frontu głowicy zasilającej zainstalowane dwie pionowe szyny do mocowania półek i innego wyposażenia. Na bocznych ściankach głowicy zasilającej, symetrycznie na prawej i lewej ściance kolumny, zainstalowane

następujące gniazda: a) punkty poboru gazów medycznych i próżni: tlen – 2 szt. sprężone powietrze – 1 szt. próżnia – 1 szt. Oraz na tylnej ściance głowicy zainstalowane gniazdka elektryczne 230 V – 6 szt. c) bolce ekwipotencjalne – 6 szt. d) gniazdko sieci komputerowej – 2 szt. e) miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 1 szt.

Punkty poboru gazów medycznych, gniazda elektryczne i gniazda sieci komputerowej dostępne z obu stron kolumny. Punkty poboru gazów medycznych zgodne ze standardem szwedzkim SS8752430 (tzw. typ AGA). Wszystkie punkty poboru gazów medycznych oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu zgodnie z normą PNISO 32. Gniazdka elektryczne z bolcem, bryzgoszczelne (z klapką), stopień ochrony min. IP44. Gniazdka elektryczne zainstalowane w ściankach głowicy pod kątem 45° w stosunku do osi głowicy. Gniazdka elektryczne i bolce ekwipotencjalne zainstalowane obok siebie. Gniazdka sieci komputerowej typu RJ-45. Przygotowanie pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych: w ściance głowicy zasilającej wycięty otwór zasłonięty łatwą do zdemontowania pokrywką oraz zainstalowana puszka instalacyjna umożliwiająca zamocowanie gniazda niskoprądowego (np. audio, wideo, system przywoławczy, itp.). Wewnątrz głowicy zasilającej i wysięgnika kolumny, od puszki do przestrzeni technicznej między stropem a sufitem podwieszanym poprowadzony pilot (tj. żyłka ułatwiająca wciągnięcie właściwego kabla). Na ściankach głowicy zasilającej zainstalowane poziome szyny dookolne montażowe do zawieszania drobnego wyposażenia: po jednej szynie na dole i u góry. Wszystkie szyny montażowe na kolumnie o wymiarach zgodnych z Polską Normą PNEN ISO 19054 pt. "Systemy szynowe do podtrzymywania wyposażenia medycznego" t.j. grubość 10 mm, szerokość od 25 do 35 mm. Udźwig kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny): minimum 110 kg.

Wyposażenie kolumny: półka – 1 szt. szuflada – 1.szt. drążek infuzyjny – 1 szt. wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego na kolumnie – 1 szt. wysięgnik na kardiomonitor – 1szt. Półki o wymiarach powierzchni roboczej: - szerokość: 46 cm - głębokość: 44 cm. Wszystkie półki wyposażone w boczne szyny montażowe. Powierzchnia robocza półek łatwa do utrzymania w czystości: gładka, bez widocznych śrub lub nitów mocujących. Narożniki półek zabezpieczone zintegrowanymi z półką nakładkami z tworzywa sztucznego. Możliwość regulacji wysokości zawieszenia wszystkich półek na kolumnie przez użytkownika. Możliwość łatwego wyjmowania szuflady do mycia i dezynfekcji. Front i boczne ścianki szuflady łatwe do utrzymania czystości: gładkie, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez wystających uchwytów. Drążek infuzyjny o długości około 100 cm z wysuwanym wieszakiem do kroplówek (4 zaczepy rozmieszczone co 90 stopni). Wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego na kolumnie dwuramienny, obrotowy, o zasięgu 40 cm i udźwigu 10 kg. Wysięgnik do mocowania kardiomonitorów posiadanych przez Zamawiającego na kolumnie, obrotowy, o zasięgu min. 20 cm.

Proponowane rozwiązanie jest równoważne do opisanego.

Pytanie 22 dot. pozycji nr 23

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie wózka do przewożenia pacjentów o poniższych parametrach:

Konstrukcja wykonana z kształtowników stalowych pokrytych lakierem proszkowym, odpornym na uszkodzenia mechaniczne, chemiczne oraz promieniowanie UV

Szerokość całkowita: 750 mm, długość całkowita: 2150 mm, Wysokość regulowana nożnie za pomocą pompy hydraulicznej w zakresie: 625 - 995 mm, regulacja odbywa się za pomocą 2 pedałów umieszczonych z boku wózka.

Pozycja Trendelenburga uzyskiwana za pomocą sprężyny gazowej z blokadą: 0° - 14°– regulacja płynna Pozycja anty-Trendelenburga uzyskiwana za pomocą sprężyny gazowej z blokadą w zakresie: 0° - 7° – regulacja płynna Dźwignia regulacji przechyłów wzdłużnych dostępna od boku wózka

Leże trzysegmentowe z czego dwa segmenty ruchome wypełnione płytą tworzywową HPL przezierną dla promieni RTG Pod leżem prowadnica na kasetę RTG umożliwiająca jej przesunięcie w celu wykonania zdjęcia

Wózek dodatkowo wyposażony w ramę w celu zamontowania dodatkowej aparatury medycznej.

Na szczytach wózka uchwyty z tworzywowymi wstawkami ułatwiające łatwe prowadzenie oraz manewrowanie wózkiem. Uchwyty z możliwością blokady podczas transportu.

Ruchomy segment oparcia pleców regulowany za pomocą sprężyny gazowej z blokadą w zakresie: 0-70° - regulacja płynna Ruchomy segment nóg regulowany za pomocą sprężyny gazowej z blokadą w zakresie: 0-45° - regulacja płynna

Wózek wyposażony w 4 krążki odbojowe Barierki boczne zabezpieczające na długości leża składające się z poziomych i pionowych poprzeczek o wysokości ok. 310 mm powyżej leża Barierki boczne lakierowane z tworzywowymi elementami. Barierki boczne opuszczane za pomocą jednego przycisku charakterystycznie oznaczonego kolorem zielonym. Możliwość montażu wieszaka kroplówki w czterech narożnikach leża. Wyposażenie wózka: wieszak kroplówki wyposażony w 4 haczyki, materac z pianki w pokrowcu zmywalnym, grubość materaca 8 cm. Podstawa wózka osłonięta obudową wykonana z tworzywa ABS z wyprofilowanym miejscem na osobiste rzeczy pacjenta. Pod leżem miejsce na 2-litrową butlę z gazem. Dźwignia blokady centralnej dostępna przy każdym kole. Bezpieczne obciążenie robocze wózka 225 kg .

- Certyfikat potwierdzający posiadanie znaku CE,
- WPIS do Rejestru Wyrobów Medycznych,
- Certyfikat ISO 9001:2000 lub równoważny potwierdzający zdolność do ciągłego dostarczania wyrobów zgodnie z wymaganiami,
- Certyfikat ISO 13485:2003 lub równoważny potwierdzający, że producent wdrożył i utrzymuje system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych.
- Wózek zgodny z normą EN 60601-2-38

Proponowane rozwiązanie jest równoważne do opisanego.

Pytanie 23 do pozycji 78

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie lampy ledowej, mobilnej o poniższych parametrach:

- Lampa ledowa mobilna
- Urządzenie fabrycznie nowe
- Diody lampy pracujące na prądzie stałym zapewniające bezpieczną pracę.
- Maksymalny pobór mocy 22 W
- Żywotność diod 30 000h
- Estetyczna kolorowa pokrywa lampy w kolorze białym
- Temperatura barwowa 4900 K
- Ilość diod LED: 18
- Natężenie oświetlenia w odległości 1m 80 000 LUX
- Uchwyt wyciągany nadający się do sterylizacji
- Uchwyt sterylny umieszczony z boku czasy lampy
- Lampa na statywie jezdnym z pięcioma podwójnymi kołami z blokadą
- Regulator do sterowania natężeniem umieszczony na pokrywie lampy.

- Regulacja natężenia światła ciągła
- Przycisk załączający lampę zlokalizowany na górnej części czaszy lampy
- Współczynnik odwzorowania barw 96 R

Proponowane rozwiązanie jest nadrzędne względem opisanego.

Pytanie 24 do pozycji 108

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie wózka reanimacyjnego o poniższych parametrach:
Wózek reanimacyjny Wymiary szafki wózka (bez wyposażenia dodatkowego): - długość: 640 mm – głębokość: 480 mm - wysokość 1043 mm (do górnej granicy blatu) - wysokość od podłoża do powierzchni blatu: 1005 mm; 5 szuflad, uchwyty do otwierania wykonane z poliamidu. Wymiary powierzchni użytkowej szuflad (dł.xgłęb.xwys.): 1 szuflada 600x400x56 mm; 3 szuflady 600x400x110; 1 szuflada 600x400x200 mm Wózek o konstrukcji ze stali, fronty szuflad wykonane z polietylenu, kolorystyka do wyboru przez Zamawiającego – 6 kolorów. Korpus stabilny dzięki ramie spawanej (jednoczęściowej, bez elementów skręcanych). Blat szafki wykonany z polietylenu, z przegłębieniem, obudowany z 4 stron bandą, z czego banda od frontu niższa od pozostałych. Podstawa wyposażona w 4 odbojniki, wyposażona w 4 koła podwójne, w obudowie z tworzywa o średnicy 125 mm, w tym 2 z blokadą
WYPOSAŻENIE DODATKOWE WÓZKA: - 2 szyny instrumentalne ze stali kwasoodpornej, wysuwany blat boczny z tworzywa - 1x wieszak kroplówki, - 1xdeska do przeprowadzenia RKO, - 1xpółka pod defibrylator wymiar 350x380mm z płynną regulacją obrotu, -, - 1xkosz z tworzywa - 1xuchwyt butli z tlenem, - 1xpoj. na zużyte igły, 1xuchwyt do prowadzenia
Dodatkowe akcesoria mocowane do przygotowanych otworów bocznych, pozwalających na stabilne mocowanie osprzętu, nie odkształcających się podczas użytkowania, blokujących przesuwanie się osprzętu podczas jazdy.
Proponowane rozwiązanie jest równoważne do opisanego.

Pytanie 25, ZINTEGROWANY APARAT EKG (5 szt.), pkt 8

Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy elektrokardiograf o parametrach podanych poniżej?
Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.
Aktualny opis przedmiotu zamówienia wskazuje tylko na jednego wykonawcę i uniemożliwia złożenie oferty innym wykonawcom, co narusza przepis art. 7 ust 1 ustawy Prawo zamówień publicznych przez naruszenie zasady dotyczącej przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji oraz równe traktowanie wykonawców.

1.	Aparat EKG 12-kanałowy z analizą i interpretacją danych z badań.
2.	Tryby pracy: 1) automatyczny, 2) ręczny.
3.	Wykonywanie pomiarów HR, PR, QRS, QT, QTc oraz pomiarów osi P, R, T.
4.	CMRR >100dB
5.	Zakres HR 30-300
6.	Automatyczna interpretacja wyników badań z podaniem kryterium rozpoznania.
7.	Algorytm interpretacji GLASGOW 12-kanałowego zapisu EKG, uwzględniający wiek i płeć osoby badanej – dorosłych i dzieci.
8.	Kolorowy, wysokiej rozdzielczości, ekran LCD, 7" 800x480
9.	Klawiatura mechaniczna alfanumeryczna wraz z klawiszami funkcyjnymi
10.	Wyświetlanie na ekranie LCD:

	1) aktualnego czasu; 2) częstości rytmu; 3) czułości, prędkości zapisu i rodzaju filtru. 4) kontaktu elektrod
11.	Pamięć wewnętrzna do przechowywania 100 zapisów EKG, wykonanych w trybie automatycznym
12.	Interfejs USB, umożliwiający zapis EKG na nośniku PenDrive.
13.	Pasmo przenoszenia: 0,05 ÷ 300 Hz.
14.	Kontrola kontaktu każdej elektrody ze skórą pacjenta. Wyświetlanie na ekranie LCD ostrzeżeń o braku kontaktu elektrody ze skórą pacjenta.
15.	Wyświetlanie na ekranie LCD komunikatu informującego o ostrym zawale serca pacjenta.
16.	Drukarka termiczna 8 pkt/mm, wbudowana w aparat, papier 210 x 295 mm, składanka
17.	Prędkość zapisu: 5, 10, 25 i 50 mm/s.
18.	Jednoczesna rejestracja sygnału EKG 3-ech, 6-ciu i 12-tu odprowadzeń.
19.	Formaty wydruku: 12 x 1, 6x2, 3x4, 3x4 +1, 3x4 + 3
20.	Wydruki w trybie ręcznym: 3, 6,12 kanałów z konfigurowaną grupą kanałów.
21.	Wydruk daty i godziny badania.
22.	Czułość: 5, 10 i 20 mm/mV.
23.	Filtr zakłóceń pochodzących od elektroenergetycznej sieci zasilającej 50/60 Hz
24.	Cyfrowe filtry zakłóceń mięśniowych (25/40/150 Hz) i pływania linii izoelektrycznej.
25.	Obwody wejściowe aparatu zabezpieczone przed impulsami defibrylatora.
26.	Wykrywanie impulsów stymulatora. Częstotliwość próbkowania dla detekcji impulsów stymulatora: 32 000 próbek /s / kanał.
27.	Częstotliwość próbkowania EKG: 32000 próbek / s / kanał.
28.	Rozdzielczość przetwarzania: 24 bity
29.	Komunikacja 2x USB, LAN
30.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do analizy, archiwizacji badań EKG zainstalowanego na serwerze użytkownika lub na dysku wirtualnym
31.	Format danych SCP-PDF, XML
32.	Możliwość rozbudowy pamięci do 1000 badań
33.	Wbudowany moduł Wi-Fi
34.	Możliwość rozbudowy exportu danych w formatach DICOM, HL7, XML-GDT
35.	Możliwość rozbudowy o czytnik kodów kreskowych i kart magnetycznych
36.	Komunikacja użytkownika z aparatem w języku polskim.
37.	Pełna alfanumeryczna klawiatura silikonowa
38.	Zasilanie aparatu z elektroenergetycznej sieci 230 V AC 50 Hz i z wewnętrznego bezobsługowego akumulatora.
39.	Możliwość wykonania minimum 500 badań w trybie automatycznym przy zasilaniu aparatu z wewnętrznego akumulatora.
40.	Aparat przenośny, zainstalowany na wózku z koszem na akcesoria
41.	Masa aparatu z akumulatorem, bez kabla pacjenta, papieru i wózka: poniżej 2,7 kg.
42.	Wymiary aparatu 396 x 290 x 80 mm

Pytanie 26. ZINTEGROWANY SYSTEM WYSIŁKOWY (1 sztuka), pkt 26

Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy system do testów wysiłkowych z bieżnią o parametrach

podanych poniżej?
Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.
Aktualny opis przedmiotu zamówienia wskazuje tylko na jednego wykonawcę i uniemożliwia złożenie oferty innym wykonawcom, co narusza przepis art. 7 ust 1 ustawy Prawo zamówień publicznych przez naruszenie zasady dotyczącej przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji oraz równe traktowanie wykonawców.

1.	12 odprowadzeniowy nadajnik EKG, bezprzewodowy
2.	CMRR 115 dB
3.	Impedancja 100MΩ
4.	A/D 24 bit
5.	Częstotliwość próbkowania 32000 Hz
6.	Pasmo przenoszenia 0,05-300 Hz
7.	Zabezpieczenie przez defibrylacją
8.	Transmisja danych za pomocą Bluetooth
9.	Zasilanie bateryjne 2 x AAA
10.	Wymiary 115 x 65 x 15 mm
11.	Waga < 90 g z baterią
12.	Klasa ochrony IP 24
13.	Klasa urządzenia IIa
14.	W zestawie kabel pacjenta 10 przewodowy
15.	Oprogramowanie do przeprowadzenia badania wysiłkowego
16.	Parametry wyświetlane: HR, HRmax, ciśnienie, podwójny produkt, czas testu, dane protokołu
17.	Możliwość zmiany etapu protokołu
18.	Możliwość tworzenia własnych protokołów
19.	Możliwość stosowania protokołu typu RAMP
20.	Wyświetlane na ekranie podstawowe dane o badaniu takie jak: stan badania dane pacjenta, filtry, komentarze, ostrzeżenia, błędy
21.	Sterowanie badaniem za pomocą ikon lub klawiszy funkcyjnych
22.	Wyświetlane przebieg EKG 6/12
23.	Amplituda 5/10/20 mm/mV
24.	Prędkość 5/10/25/50 mm/s
25.	Gotowe raporty badania
26.	Możliwość edycji raportu przed wydrukiem
27.	Analiza arytmii
28.	Obliczanie QT, QTc, punktu J, J+60, J+80
29.	Możliwość w czasie trwania badani edycji danych pacjenta, tworzenie nowego pacjenta, przeglądanie innych badań pacjenta, przeglądanie wstecznego przebiegu EKG
30.	Filtr mięśniowy 25/40/150Hz
31.	Filtr autoadaptacyjny pływania izolinii
32.	Podgląd 12 kanałów EKG na ekranie w rozdzielczości 1920x1080 pikseli w czasie rzeczywistym
33.	Analiza EKG obejmująca położenie i nachylenie odcinka ST dla wszystkich odprowadzeń oraz ST/ HR

34.	Wprowadzanie danych o pacjencie i badaniu z wykorzystaniem podręcznych wykazów, np.: leków, wskazań, powodów zakończenia testu, objawów
35.	Częstość rytmu serca, procentowa wartość ustalonego limitu tętna oraz wartość limitu - wyświetlana podczas całego badania. Możliwość wyboru kryterium określenia tętna maksymalnego, osobno dla kobiet i mężczyzn
36.	Nazwa protokołu, fazy próby, czasu trwania próby i podokresów - wyświetlane podczas całego badania
37.	Aktualna prędkość i nachylenie bieżni – wyświetlane podczas całego badania
38.	Prezentacja bieżących zmian położenia ST w odprowadzeniu wybranym przez użytkownika lub w sposób automatyczny wg. kryterium maksymalnego uniesienia, obniżenia, maksymalnej zmiany ST lub indeksu ST/HR
39.	Prezentacja uśrednionego QRST na zespole referencyjnym z numerycznym opisem parametrów ST dla 12 odprowadzeń
40.	Prezentacja trendów ST, HR, MET, BP w czasie badania z jednoczesnym podglądem bieżącego EKG
41.	Monitorowanie i rejestracja zdarzeń arytmii: AF, SVT, VT, asystolia
42.	Skala Duke'a i Framinghama
43.	Wskaźnik FAI (funcional aerobic impairment)
44.	Nałożone na siebie przebieg EKG i wysiłkowy
45.	Możliwość drukowania i zapamiętywania dowolnych przykładów EKG w czasie trwania badania
46.	Możliwość doposażenia systemu w drukarkę termiczną A4 do wydruków pojedynczych stron EKG i wydruków rytmu
47.	Możliwość ręcznego sterowania bieżnią oraz utrzymania i zmiany danego etapu
48.	Możliwość przeglądania i drukowania zapamiętanych w trakcie badania przykładów EKG
49.	Możliwość komunikacji z systemami zewnętrznymi przy użyciu protokołów: DICOM, HL7, GDT
50.	System wyposażony w zestaw komputerowy: zainstalowany system operacyjny, ekran LCD min 23" 1980x1080, procesor min Intel Core i3, 2,0 GHz, pamięć RAM min 4GB, dysk min. 500GB, karta dźwiękowa zintegrowana, napęd DVD+/-RW/RAM/, karta bezprzewodowa Wi-Fi, klawiatura, mysz, drukarka laserowa,
BIEŻNIA	
1.	Zakres prędkości taśmy w przedziale 0,2-25 km/h regulowanej co 0,1 km/h
2.	Zakres nachylenia bieżni 0-25% regulowanego co 0,5%
3.	Długość części użytkowej 1400mm
4.	Szerokość części użytkowej 520 mm
5.	Szerokość nieruchomego pola spoczynkowego 100mm
6.	Dopuszczalna waga pacjenta 200 kg
7.	Wymiary 2170 x 730 x 1350 mm
8.	Stabilizacja prędkości pasa w pełnym zakresie obciążeń napędu
9.	Ergonomicznie ukształtowane poręcze
10.	Port szeregowy RS 232/USB
11.	Zasilanie 220V/50Hz
12.	Łatwo dostępny wyłącznik bezpieczeństwa
13.	Dźwiękowa sygnalizacja wciśnięcia wyłącznika bezpieczeństwa

Pytanie 27, ZESTAW DO REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ, pkt 27

Czy Zamawiający dopuści wysokiej system do rehabilitacji kardiologicznej o parametrach podanych poniżej?

Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

Aktualny opis przedmiotu zamówienia wskazuje tylko na jednego wykonawcę i uniemożliwia złożenie oferty innym wykonawcom, co narusza przepis art. 7 ust 1 ustawy Prawo zamówień publicznych przez naruszenie zasady dotyczącej przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji oraz równe traktowanie wykonawców.

SYSTEM REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ – 2 szt.	
1	Oprogramowanie zapewniające pełną zgodność z ergometrami, pochodzące od tego samego producenta
2	Oprogramowanie w języku polskim
3	Pełna kontrola oraz programowanie treningów ze stanowiska sterującego
4	Indywidualne lub grupowe zarządzanie pacjentami i ich treningami ze stanowiska sterującego
5	Możliwość tworzenia treningów: interwałowych, sterowanych obciążeniem, sterowanych tętnem
6	Możliwość projektowania indywidualnych programów treningu
7	Funkcja dopasowania obciążenia
8	Monitorowanie sygnału EKG pacjenta podczas ćwiczeń na dowolnym przyrządzie treningowym z jednoczesną, bezprzewodową transmisją sygnału EKG pacjenta do centrali sterującej (telemetria – 22 sztuk).
9	Akwizycja sygnału ekg przy użyciu pasków piersiowych oraz kabli ekg
10	Prezentacja na monitorze centrali sterującej parametrów wszystkich aktualnie trwających treningów
11	Ustawianie progów alarmowych dla HR, SpO2, DIA, SYS dla każdego pacjenta
12	Przeglądanie dotychczas zarejestrowanego EKG dla każdego trenującego pacjenta w dowolnym momencie treningu
13	Baza danych pacjentów i ich treningów
14	Wydruk diagramów treningowych
15	Możliwość wydruku zapisu EKG
16	Możliwość kontroli do 24 stanowisk
17	Oprogramowanie kompatybilne z systemem Windows
18	Oprogramowanie z licencją na 22 stanowiska (w sumie w 2 systemach do rehabilitacji kardiologicznej), umożliwiające obsługę systemów w całości w języku polskim
19	Zintegrowana baza danych pacjentów
20	Parametry dostosowane do treningu dla każdego pacjenta
21	Szybkie i łatwe przyłączenie pacjentów do grupy treningowej
22	Praktyczne przełączanie pomiędzy pacjentami na ergometrach
23	Zapis oraz archiwizacja istotnych parametrów (obciążenie, HR, krzywe EKG, ciśnienie krwi)
24	Jednoczesna kontrola wszystkich parametrów (obciążenie, pomiar ciśnienia krwi)
25	Możliwość tworzenia treningowych sesji modułowych składających się z treningów na ergometrach i sali gimnastycznej
26	Wbudowany w system moduł umożliwiający wykonanie testu wysiłkowego służącego do określania bieżącego poziomu wydajności pracy pacjenta z automatycznym tworzeniem

	treningów na podstawie wykonanego testu wysiłkowego (dane przenoszone automatycznie wewnątrz systemu)
27	Dokumentacja w formie raportu wszystkich istotnych zdarzeń
28	Czujniki ekg zasilane 1 akumulatorem typu AAA każdy, z zewnętrzną ładowarką
29	Możliwość podłączenia do systemu: ergometrów, bieżni, ergometrów ręcznych, steperów, ergometrów leżankowych, ergometrów eliptycznych

CYKLOERGOMETR. – 20 SZT.	
1	Dowolna regulacja siedziska dla pacjenta o wzroście 120 – 210 cm
2	Maksymalna waga pacjenta: 200kg
3	Niezależne od prędkości obciążenie od 15 do 1100 Watt
4	Regulacja pochylenia kierownicy: kąt 360º
5	Stabilna podstawa cykloergometru
6	Zasilanie: 90 – 230V
7	Kontrolowane mikroprocesorem hamowanie przy pomocy prądów wirowych
8	Cyfrowy wyświetlacz
9	Dokładność obciążenia zgodnie z DIN VDE 0750-238
10	Zakres prędkości obrotowej: 20-130 rpm
11	Panel kontrolny z 5 przyciskami
13	Dodatkowy wyświetlacz LED dla pacjenta
14	Interfejs cyfrowy RS232 (przygotowany do kontroli systemu rehabilitacyjnego)
15	Ergometr z wbudowanym modułem do automatycznego pomiaru ciśnienia
16	Ergometr z wbudowanym modułem do pomiaru SpO2
17	Wymiary ergometru 128 x 62 x 146 cm
18	Parametry wyświetlane na wyświetlaczu WATT, RPM, TIME, BP SYS, BP DIA, SPO2
19	Ergometr zapewniający pełną zgodność z oprogramowaniem sterującym, pochodzący od tego samego producenta
20	Waga ergometru ok 65 kg
21	Funkcja sterowania siodełkiem dla wygodnego wsiadania przez pacjentów „ortopedycznych" automatycznie przez system
22	Ergometr przystosowany do komunikacji z centralą sterującą
23	Ergometr wyposażony w elektryczną regulację wysokości siodełka
24	Ergometr napędzany paskiem zapewniającym cichą pracę
25	Panel (wyświetlacz) ergometru obracany o 180º
ERGOMETR POZIOMY – 2 SZT.	
1	Waga pacjenta do 200kg
2	Zakres obrotów 20-120 ob./min
3	Zakres obciążenia: 15-600W
4	Pomiar ciśnienia krwi oraz SpO2
SYSTEM STERUJĄCY - 2 szt.	
1	procesor 1 GHz lub szybszy, 32-bitowy (x86) lub 64-bitowy (x64)
2	płyta główna wraz ze zintegrowaną grafiką
3	pamięć operacyjna min. 1 GB (architektura 32-bitowa) lub min. 2 GB (architektura 64-bitowa)

4	dysk twardy min. 320GB
5	Zasilacz
6	kolorowy monitor LCD min. 27"
7	klawiatura oraz myszka przewodowa
8	kolorowa zewnętrzną drukarka laserowa
9	systemem operacyjny Windows 7 lub nowszy

Pytanie 28, MODUŁ Holtera RR z rejestratorami – 2 sztuki, pkt 9

Czy Zamawiający dopuści holtera RR o parametrach podanych poniżej?

Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

Aktualny opis przedmiotu zamówienia wskazuje tylko na jednego wykonawcę i uniemożliwia złożenie oferty innym wykonawcom, co narusza przepis art. 7 ust 1 ustawy Prawo zamówień publicznych przez naruszenie zasady dotyczącej przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji oraz równe traktowanie wykonawców.

- Metoda pomiarowa: Oscylometryczna
- Spełnia normy WHO, ESH oraz AHA w zakresie pomiarów ciśnienia krwi
- Menu, oprogramowanie i raporty w języku polskim. Raport edytowalny.
- Rejestrator wyposażony w wyświetlacz LCD
- Możliwość przeglądania wyników pomiarów w formie tabeli oraz wykresu graficznego
- Pomiar ciśnienia skurczowego i rozkurczowego
- Jednostki pomiaru: mmHg
- 24 godzinny tryb ambulatoryjny zapisu pomiarów
- Przycisk zaznaczenia okresu dnia i nocy dla pacjenta
- Możliwość ustawienia godzin dzień/noc z podziałem na podokresy
- Możliwość dodawania komentarzy przy pomiarach
- Pamięć do 300 pomiarów
- Możliwość ustawiania progów globalnych dla ciśnienia skurczowego i rozkurczowego.
- Czas pracy (pojemność baterii/akumulatorów): > 300 pomiarów
- W pełni programowalny tryb pomiarowy – interwał czasowy pomiędzy pomiarami programowalny osobno dla dnia i nocy do wyboru co 5/10/15/20/25/30/40/50/60/90/120 minut, możliwość ukrycia wyników pomiarów na LCD
- Waga: maksymalnie 240 g z bateriami/akumulatorkami
- Wymiary: maksymalnie 128 x 75 x 30 mm
- Przycisk zdarzenia, pomiaru ręcznego
- Łączność z PC – transmisja danych za pomocą Bluetooth
- Zakres pomiaru ciśnienia: 30 – 290 mmHg
- Dokładność pomiaru ciśnienia +/- 3mmHg
- Zakres pomiaru HR: 30-240 ud./min
- Wyświetlanie danych statystycznych: Ciśnienie skurczowe(SYS), ciśnienie rozkurczowego(DIA), Tętno(HR), Średnie ciśnienie tętnicze(MAP), Ciśnienie impulsowe (PP)
- Zasilanie z 2 szt. baterii/akumulatorów AA

Pytanie 29, Moduł holtera EKG (oprogramowanie do analizy długoczasowych zapisów ekg, rejestrator ekg 3 kanałowe – 14 szt., rejestrator ekg 12 kanałowy – 2 szt.), pkt 10

Czy Zamawiający dopuści holtera EKG o parametrach podanych poniżej?

Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego. Aktualny opis przedmiotu zamówienia wskazuje tylko na jednego wykonawcę i uniemożliwia złożenie oferty innym wykonawcom, co narusza przepis art. 7 ust 1 ustawy Prawo zamówień publicznych przez naruszenie zasady dotyczącej przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji oraz równe traktowanie wykonawców.

Rejestrator EKG 3/12 kanałowy:

- Rejestrator wyposażony w 10 żyłowy kabel pacjenta
- Czas trwania rejestracji 1-7 dni
- Częstotliwość próbkowania 250, 500 lub 1000 próbek/sek/kanał w zależności od trybu rejestracji
- AC 24 bit
- Pasmo przenoszenia 0,05-300 Hz
- CMRR >85dB
- Detekcja stymulatorów
- Kolorowy wyświetlacz 2,2", rozdzielczość 240x320
- Dyktafon
- Pamięć wewnętrzna 16GB
- Rejestrator obsługiwany za pomocą jednego przełącznika
- Możliwość doposażenia w kable pacjenta 5 i 7 żyłowe
- Etui na rejestrator
- Rejestrator zasilany 1 baterią typu AA
- Komunikacja rejestratora z komputerem za pomocą złącza USB
- Waga rejestratora bez baterii maks. 90g
- Wymiary rejestratora 96 x 65 x 20 mm
- Stopień ochrony IP40
- Klasa bezpieczeństwa IIa
- Przycisk zdarzeń pacjenta
- Sygnalizacja graficzna kontaktu elektrod z pacjentem
- Automatyczne wykrywanie podłączonego kabla pacjenta
- Wizualizacja sygnału EKG na wyświetlaczu rejestratora
- Możliwość wprowadzenia danych pacjenta: imię, nazwisko, wiek, płeć, data urodzenia, ID, data, godzina
- Rejestrator wyposażony w diody LED do sygnalizacji pracy urządzenia
- Możliwość wymiany baterii bez przerwania zapisu
- Wskazanie aktywności pacjenta takich jak bieg, chód, odpoczynek

Oprogramowanie do analizy holterowskiej zapisu EKG:

- Możliwość programowania rejestratora przy użyciu systemu holtera ekg
- Automatyczna analiza danych ekg po zgraniu badania
- Analiza arytmii, zdarzeń i odcinka RR
- Analiza odcinka ST
- Analiza QT metodą Bazetta, Hodgesa i Friderica
- Analiza stymulatorów
- Możliwość konfiguracji parametrów analizy
- Możliwość konfigurowania raportów z badań

- Możliwość konfiguracji wyglądu ekranu
- Eksport wyniku badania przez e-mail w formacie PDF

Pytanie 30, SYSTEM CENTRALNEGO MONITOROWANIA PACJENTA Z SYSTEMEM MONITOROWANIA PACJETÓW (kardiomonitory – 5 szt.), pkt 20 oraz 21

Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy system monitorowania pacjenta z centralą sterującą zainstalowaną na komputerze All-in-one, monitorem, drukarką i kardiomonitorem o parametrach poniżej?

Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

1.	Kardiomonitor o budowie kompaktowej
2.	Kardiomonitor przystosowany do monitorowania: dorosłych, dzieci oraz noworodków
3.	Kolorowy, dotykowy ekran TFT LCD o przekątnej 15,6 cala
4.	Rozdzielczość ekranu 800x600 pikseli
5.	Zasilanie 100-240V, 50/60Hz
6.	Wbudowany akumulator litowo-jonowy o pojemności 4400 mAh
7.	Czas pracy na akumulatorze 4 godziny
8.	Obsługa w języku polskim
9.	Waga 5 kg
10.	Wymiary 535x280x350 mm
11.	Alarmy dźwiękowe i wizualne
12.	Regulowane poziomy alarmów dla wszystkich mierzonych parametrów
13.	Automatyczna lub manualna regulacja jasności ekranu
14.	Czujnik jasności otoczenia (wbudowany w monitor) umożliwiający automatyczną regulację jasności ekranu
15.	Możliwość wyświetlenia min. 7 krzywych
16.	Możliwość wyświetlenia mierzony wartości w trybie „dużych cyfr"
17.	Pomiar: EKG, NIBP, SpO2, respiracja, temperatura, IBP
18.	Monitorowanie oxyCRG
19.	Wbudowany kalkulator leków
20.	Wbudowana drukarka
21.	Chłodzenie bez wentylatora
22.	Konstrukcja bez pokręteł do obsługi, obsługa za pomocą przycisków na ekranie dotykowym
23.	Opcja przywołania pielęgniarki
24.	Komunikacja za pomocą USB, LAN
25.	Możliwość podłączenia kardiomonitora do centrali monitorującej umożliwiającej podłączenie do min. 30 monitorów
26.	Możliwość rozbudowy o bezprzewodowy moduł transmisji Wi-Fi
27.	Możliwość rozbudowy o komunikację HL7
28.	Możliwość rozbudowy monitora o pomiar: IBP (do 4 kanałów), CO, CO2, gazy anestetyczne
29.	Trendy graficzne i tabelaryczne, pamięć: min. 1 tydzień
	EKG
30.	5-odprowadzeniowy kabel ekg
31.	3-odprowadzeniowy kabel ekg (opcjonalnie)

32.	Zakres pomiaru HR: 15-450 ud/min
33.	Dokładność pomiarowa 1% lub 1 ud/min, wyższa wartość
34.	Tryb pracy: diagnostyczny, monitorowania, chirurgiczny
35.	Analiza odcinka ST
36.	Wybór kanału do monitorowania odcinka ST
37.	Detekcja arytmii, min. 13 rodzajów arytmii
38.	Prędkość przesuwu 12,5/25/50 mm/s
39.	Wzmocnienie: 0,25/0,5/1/2/4 cm/mV oraz automatycznie
40.	Wykrywanie stymulatora serca
	Respiracja
41.	Pomiar z impedancji klatki piersiowej
42.	Zakres pomiaru: 0-120 oddechów/min
43.	Dokładność pomiarowa +/- 2 oddechy/min
44.	Prędkość: 6,25/12,5/25 mm/s
45.	Wzmocnienie 0,5/1/2
46.	Wybór obliczanego kanału: R-L, R-F, L-N, F-N
	Saturacja
47.	Metoda pomiarowa: Nellcor lub producenta
48.	Zakres pomiarowy: 0-100%
49.	Dokładność pomiarowa: maks. +/-2% w zakresie saturacji 70-100%
50.	Zakres PR: 20-300 ud/min
51.	Dokładność PR: maks. +/-2%
	NIBP
52.	Oscylometryczna metoda pomiaru
53.	Tryb pracy: manual, auto, ciągły
54.	Pomiar: SYS, DIA, MEAN (Średnie)
55.	Zakres pomiarowy: - SYS 40-270 mmHg - DIA 10-210 mmHg - MEAN 20-230 mmHg;
56.	Dokładność pomiarowa: maks. +/- 5 mmHg
57.	Interwały pomiarowe: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 480 min
58.	Możliwość wyboru jednostki: mmHg/kPa
	IPB
59.	Zakres pomiaru: -50 do 400 mmHg
60.	Ilość kanałów: 2 (opcjonalnie 4)
61.	Dokładność pomiarowa: 1% lub +/- 2mmHg
62.	Oddech: 0-150 oddechów/min, dokładność +/- 1
	Temperatura
63.	Min. 2 kanały pomiarowe: T1, T2
64.	Prezentacja różnicy zmierzonych temperatur
65.	Zakres pomiary min. 0-50 st. C
66.	Rozdzielczość pomiarowa: 0,1 st. C
67.	Dokładność pomiarowa: maks. +/- 0,3 st. C

68.	Możliwość wyboru jednostki: stopnie F/ stopnie C
	Drukarka
69.	Szerokość wydruku: 50 mm
70.	Tryb drukowania: manualny/w przypadku alarmu/predefiniowany
71.	Prędkość przesuwu krzywych: 12,5/25/50 mm/s
72.	Wydruk krzywych i danych pomiarowych

Pytanie 31, DEFIBRYLATOR ROZBUDOWANY, pkt 16

Czy Zamawiający dopuści defibrylator rozbudowany (defibrylator i kardiomonitor) o parametrach przedstawionych poniżej?

Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

1.	Defibrylator manualny z wbudowaną opcją defibrylacji automatycznej AED
2.	Defibrylator dwufazowy
3.	Monitorowanie parametrów życiowych: EKG, NIBP, SpO2
4.	Wysokiej rozdzielczości ekran TFT LCD przekątnej 7 cali
5.	Rozdzielczość ekranu 800x600 pikseli
6.	Zasilanie 100-240V AC, 50/60Hz
7.	Wbudowany akumulator Ni-MH 12V
8.	Czas pracy na akumulatorze: min. 4 godziny monitorowania EKG lub 110 defibrylacji z maksymalną energią
9.	Chłodzenie za pomocą wbudowanego wentylatora
10.	Waga 5 kg
11.	Wymiary maks. 33x32x14 cm
12.	Obsługa funkcji ekranu i komunikaty dźwiękowe w języku polskim
13.	Alarmy dźwiękowe i wizualne
14.	Alarmy regulowane
15.	Sterowanie funkcjami defibrylatora i monitorowania za pomocą przycisków na panelu przednim
16.	Możliwość rozbudowy o stymulację zewnętrzną
	Defibrylacja
17.	Defibrylacja dwufazowa
18.	Czas ładowania maks. 9 sekund do 360 J
19.	Wyświetlanie wybranej oraz dostarczonej energii
20.	Zakres pomiaru impedancji elektrod: min. 0-250 omów
21.	Wskazówki wizualne i dźwiękowe
22.	Defibrylacja dorosłych i dzieci (powyżej 8 roku życia)
23.	Defibrylacja dzieci za pomocą adapterów na łyżki lub pediatrycznych elektrod jednorazowych – opcjonalnie
	Tryb defibrylacji manualnej
24.	Poziomy energii: 13 (2, 5, 7, 10, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 300, 360 J)
25.	Wybór energii za pomocą przycisków na panelu przednim
26.	Defibrylacja synchroniczna (kardiowersja)
	Tryb defibrylacji automatycznej
27.	Zaprogramowane do wyboru scenariusze defibrylacji: 3
28.	Maks. energia defibrylacji w trybie AED: 200 J

	EKG
29.	5-odprowadzeniowy kabel ekg
30.	3-odprowadzeniowy kabel ekg (opcjonalnie)
31.	Zakres pomiaru HR: 20-300 ud/min
32.	Wyjście EKG: 1V/mV
33.	CMR>=60dB
34.	Prędkość przesuwu 12,5/25/50 mm/s
35.	Czułość: min. 0,125/0,25/0,5/1/2/4 cm/mV oraz automatycznie
	Saturacja
36.	Metoda pomiarowa: producenta
37.	Zakres pomiarowy: 30-100%
38.	Dokładność pomiarowa: maks. +/-2% w zakresie saturacji 81-100%
39.	Zakres HR: 30-250 ud/min
40.	Dokładność HR: maks. +/-5% lub 5 ud/min, niższa wartość
	NIBP
41.	Oscylometryczna metoda pomiaru
42.	Pomiar: SYS, DIA
43.	Zakres pomiarowy: - dorośli 10-270 mmHg - dzieci 10-200 mmHg
44.	Dokładność pomiarowa: maks. +/- 5 mmHg
45.	Możliwość wyboru jednostki: mmHg/kPa
	Stymulacja
46.	Prąd: 0-180mA +/-10% lub 5mA
47.	Zakres: 30-180 +/- 1,5%
	Drukarka
48.	Szerokość papieru: 50 mm
49.	Tryb drukowania: manualny/automatyczny, konfigurowany przez użytkownika
50.	Prędkość przesuwu krzywych: 25/50 mm/s
51.	Wydruk krzywych i danych pomiarowych

Pytanie 32, DEFIBRYLATOR PROSTY, pkt 17

Czy Zamawiający dopuści defibrylator rozbudowany AED o parametrach przedstawionych poniżej? Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

1.	Automatyczny defibrylator dwufazowy
2.	Prowadzi ratownika przez wszystkie etapy akcji ratowniczej w języku polskim
3.	Automatyczna analiza i prawidłowe rozpoznawanie rytmu serca.
4.	Informacja o konieczności przeprowadzenia defibrylacji.
5.	**SPECYFIKACJA TECHNICZNA:**
6.	**Kształt fali:** dwufazowy, ścięty wykładniczo. Typ BTE.
7.	**Wybór energii:** Wybór automatyczny, wstępnie zaprogramowany dorośli: 150J, 150J, 200 J lub 120J, 120J, 150J; tryb pediatryczny: 50J, 50J, 75J lub 30J, 30J , 50J.
8.	**Czas ładowania:** do 8 sekund do energii 200J

9.	**Czas utrzymywania naładowania defibrylatora:** 30 sekund
10.	**Rytmy podatne na leczenie defibrylacją:**
11.	- migotanie komór
12.	- częstoskurcz komorowy z szerokimi zespołami QRS
13.	**Obsługa**
14.	- prosta intuicyjna obsługa za pomocą 2 przycisków
15.	- przycisk wyzwolenia impulsu defibrylacyjnego w przypadku konieczności przeprowadzenia defibrylacji
16.	- wskaźniki typu LED informujące m.in. o stanie podłączonych elektrod, przeprowadzanej analizie rytmu.
17.	**Komunikaty głosowe w języku polskim**
18.	**Autotest defibrylatora:**
19.	- wbudowany moduł autotestu defibrylatora
20.	- automatyczny test przy każdym uruchomieniu aparatu
21.	- sprawdzenie w czasie autotestu stanu naładowania baterii, modułów wewnętrznych tj. modułu akwizycji EKG, modułu defibrylacji
22.	**Bateria:**
23.	- wymienna bateria LiMnO2
24.	- wskaźnik LED informujący o stanie baterii
25.	- do 100 wyładowań przy maksymalnej energii
26.	- żywotność do 4 lat w zainstalowanym aparacie
27.	**Pamięć:** 1500 zdarzeń EKG
28.	**Wymiary:** (Wys. x Szer. x Gł.) 8 cm x 22 cm x 25,6 cm
29.	**Waga:** 1,9 kg
30.	**Warunki otoczenia dla obsługi:** 0°C do 40°C

Pytanie 33. SSAK ELEKTRYCZNY NA WÓZKU, pkt 18

Czy Zamawiający dopuści ssak elektryczny na wózku o parametrach przedstawionych poniżej? Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

- Obudowa wykonana z tworzywa ABS o dużej odporności;
- Bezobsługowa, bezolejowa pompa tłokowa o wyjątkowo dużej trwałości;
- Kabel zasilający o długości 3 m;
- Wbudowany wskaźnik wartości podciśnienia;
- 1 lub 2 zbiorniki wielorazowe z poliwęglanu lub polisulfonu nadające się do sterylizacji w autoklawie o pojemności 4 l (skalowane do 3.5 l), posiadające zawory bezpieczeństwa przed przelaniem (możliwość adaptacji do innego systemu wielorazowego i jednorazowego);

Dane techniczne:

Maksymalny przepływ:	70 l/min
Maksymalne podciśnienie:	93 kPa (700 mmHg)
Poziom głośności:	ok. 45 dB
Pobór mocy:	300 W
Zasilanie:	200 - 240 V (50 - 60 Hz). Opcjonalnie 100-120 V

Wymiary:	96 x 43 x 34 cm
Waga:	24.6 kg

Pytanie 34, SYSTEM TELEMETRYCZNY, pkt 22

Czy Zamawiający dopuści system telemetryczny o parametrach przedstawionych poniżej? Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

System centralny - analizuje i **prezentuje odebrane dane** z **urządzeń rejestrujących. System Centralny** wyposażony jest w zakładkę **dashboard** składającą się z:

- **Algorytmy medyczne** - generujące alarmy u konkretnego pacjenta wymagającego uwagi
- **Alarmy techniczne** - uruchamiane na polecenie pacjenta
- **Informacje o alarmach** - umożliwiające przesyłanie ich na urządzenia mobilne personelu medycznego
- **Dane pacjenta** - pozwalają szybko przejść do danych bieżących oraz historycznych pacjenta

Cechy charakterystyczne rejestratorów telemetrycznych

- Stały monitoring pacjentów poruszających się w szpitalu i poza nim,
- Monitoring EKG lub monitoring wieloparametrowy (EKG),
- Możliwość podłączenia innych monitorów funkcji życiowych (np. ciśnieniomierz),
- Wstępna zdalna ocena stanu zdrowia wzywającego pacjenta i ustalenie priorytetu wezwania (algorytmy medyczne),
- Podgląd alarmów i bieżących przebiegów EKG w aplikacji,
- Efektywna sygnalizacja przypadków wymagających szybkiej interwencji personelu medycznego,
- Podgląd historycznych badań pacjenta,
- Możliwość podejrzenia przebiegu EKG i SpO2 na ekranie urządzenia pacjenta,
- Widok rozszerzony umożliwiający błyskawiczny przegląd danych bieżących i historycznych pacjenta,
- Możliwość wzywania pomocy (pomarańczowy przycisk z białym wykrzyknikiem - przycisk „Wezwania pomocy"),
- Możliwość poinformowania przez pacjenta o złym samopoczuciu (niebieski przycisk „Złe samopoczucie"),
- Lokalizacja pacjenta w szpitalu i poza szpitalem,
- Możliwość natychmiastowej reakcji w przypadku zagrożenia zdrowia lub życia,
- Możliwość stałej, wielodniowej obserwacji wielu pacjentów; reakcja personelu medycznego w przypadku wystąpienia alarmu,
- Możliwość ciągłej obserwacji wybranych przebiegów EKG u wybranych pacjentów.

Dane techniczne rejestratora telemetrycznego:

- Monitoring stacjonarny lub zdalny,
- Rejestracja odprowadzeń I, II i V oraz obliczenie odprowadzeń aVR, aVL i aVF,
- Bieżąca transmisja bezprzewodowa lub przewodowa,
- Zaawansowane algorytmy medyczne,
- Ciągła rejestracja danych – nawet jeśli pacjent jest poza zasięgiem Wi-Fi,
- Filtrowanie szumów,
- Dostęp do systemu z komputera lub tabletu z każdego miejsca w szpitalu lub poza szpitalem przez www,
- Filtr 50Hz - odfiltrowywanie zakłóceń elektromagnetycznych,

- Czujnik upadku,
- Detekcja braku kontaktu elektrod z ciałem pacjenta,
- Informowanie w systemie o poziomie naładowania akumulatora w urządzeniu
- Wysoka jakość sygnału - rozdzielczość przetwornika AC/DC: 24 bity
- Dokładność pomiaru sygnału EKG: < 0,5%
- Dokładność pomiaru saturacji +/- 3 % dla 70 - 100 %
- Poziom szumów dla sygnału EKG < 1.5 µV (RMS)
- Waga urządzenia z akumulatorem: 150 g
- TelePulse II, 170 g TelePulse II Oxy
- Wymiary urządzenia: 2,5cm x 7,5cm x 9,5cm
- Wyświetlacz urządzenia: 1,5 cala
- Inne parametry urządzenia: mocna obudowa, wysokiej jakości (trudne do uszkodzenia) przyłącza, wejście USB

Pytanie 35, SYSTEM DO CIĄGŁEGO NIEINWAZYJNEGO POMIARU CIŚNIENIA KRWI ZE STOŁEM PIONIZACYJNYM, pkt 124

Czy Zamawiający dopuści system do ciągłego nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi ze stołem pionizacyjnym o parametrach przedstawionych poniżej?
Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.
Wysokiej klasy system do ciągłego pomiaru ciśnienia krwi z oceną parametrów hemodynaczmicznych, zintegrowany system wykorzystywany do nieinwazyjnych i kompleksowych badań układu sercowo-naczyniowego i autonomicznego układu nerwowego. Wszystkie sygnały biologiczne rejestrowane i parametry hemodynamiczne wyliczane przez system, zbierane są w sposób całkowicie nieinwazyjny w trybie beat-to-beat.
Moduły pomiarowe systemu umożliwiają rejestrację, przetwarzanie, analizowanie i zapisywanie sygnałów przy użyciu następujących metod pomiarowych:

- elektrokardiografia (EKG)
- kardiografia impedancyjna (IKG)
- ciągły (beat-to-beat) pomiar ciśnienia tętniczego z kompletną korekcją sygnału
- interwałowy oscylometryczny pomiar ciśnienia tętniczego
- ocena układu autonomicznego
- pomiar CO, SV, TPR
- ocena baroreceptorów

Stół pionizacyjny:
- Stół o wymiarach: 192 x 69 cm
- Waga 115 kg
- Regulacja kąta uniesienia-opadania 0-87(+3) stopni
- Regulacja wysokości 53-103 cm
- Maksymalna waga pacjenta 200 kg (150 kg dla funkcji pionizacji)
- 2-sekcyjny stół do pionizacji z spuszczanymi podporami na nogi pacjenta
- regulowany zagłówek,
- łatwa, elektryczna regulacja kąta nachylenia i wysokości stołu za pomocą pilota ręcznego wyposażonego w klucz do autoryzacji dostępu
- 2 mocne i wytrzymałe siłowniki elektryczne
- szybka pionizacja umożliwiająca wykonanie testów pochyleniowych
- funkcjonalne szyny do zamocowania pasów i akcesoriów

- zestaw pasów umożliwiających komfortowe zabezpieczenie pacjenta podczas pionizacji, min. 2
- dwuwarstwowa tapicerka wykonana z atestowanych materiałów dostępna w wielu wersjach kolorystycznych (kolor do wyboru przez zamawiającego)
- śruby mocujące leżysko wkręcane w metalowe wzmocnienia znajdujące się w desce tapicerki
- solidna i stabilna stalowa rama
- system jezdny składający się z czterech kół kierunkowych z indywidualnym systemem blokowania

Pytanie 36. POMPY STRZYKAWKOWE, pkt 129

Czy Zamawiający dopuści pompy strzykawkowe o parametrach przedstawionych poniżej?
Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

Możliwość sterowania poprzez ekran dotykowy lub za pomocą przycisków
Wyświetlacz: 3.5", ekran dotykowy - rezystywny, regulowany poziom jasności (1-9), menu w języku polskim, wyświetlane informacje: nazwa leku, dawka, prędkość infuzji, , stan naładowania akumulatora, aktualne ciśnienie w drenie, stan infuzji (w toku lub zatrzymana)
Informacje wyświetlane: przebieg wlewu, skumulowana objętość, ustawiona objętość, próg ciśnienia i bieżące ciśnienie, alarmy, rodzaj prowadzonego wlewu, stan zasilania, data, godzina
Tryb dzienny/nocny
Czas pracy akumulatora: ≥360 minut (pełne ładowanie, szybkość wlewu 5 ml/h)
Czas ładowania: ≤240 minut
Możliwość prowadzenia kartoteki pacjenta z podstawowymi danymi:
Wbudowanych ponad 30 rodzajów powszechnych zestawów podawczych, możliwość niestandardowej kalibracji wlewu
Automatyczna identyfikacja wlewu (strzykawki): 5 ml, 10 ml, 20 ml, 30 ml, 50/60ml
Jednostki stężenia infuzji: mg, mcg, mmol, mEq, IU
Jednostki szybkości infuzji: min; kg/min; h; kg/h; 24h; kg/24h
Tryb wlewu: tryb szybkości, tryb ustawionego czasu, tryb czasowy
Wbudowany dziennik operacji oraz alarmów
Dziennik zdarzeń: 2000 zdarzeń
Alarm: 3-stopniowy alarm dźwiękowy (wysoki, średni i niski), 9 poziomów regulowania głośności alarmu dźwiękowego
Rozbudowany system alarmów, m.in: Usterka urządzenia, Błąd załadowania strzykawki, Rozładowany akumulator, Nieprawidłowy stan chwytaka, Wskaźnik poza zakresem, Pusta strzykawka, Zakończona Infuzja, Aktywowany KVO, Zatkany Zestaw IV, Nieprawidłowa Objętość KVO, Niski poziom naładowania akumulatora, Prawie puste, Prawie Zakończona Infuzja, Operacja Zapomniana, Przerwa W Zasilaniu Zewnętrznym, Zakończony VTBI, Kontynuuj Infuzję, Poza Zakresem, Błędne Hasło, Drzwiczki Niezamknięte, Błąd Parametru, Awaria Łączności, Zakazana Infuzja, Ciśnienie nieskalibrowane, Kalibracja Niedokończona, Kalibracja zakończona, Urządzenie jako pompa główna, Brak pasującej pompy głównej, Pompa główna jest zablokowana, Nie wykryto strzykawki
Interfejs wejścia/wyjścia: transmisja danych komunikacyjnych RS232 i powiadomienia pielęgniarek

Biblioteka leków, parametry informacyjne: nazwa leku, stężenie, wartość domyślna, limit wartości dawki, wartość objętościowa bolus, limit wartości objętościowej bolus, wartość domyślna wskaźnika bolus, limit wartości wskaźnika bolus, kod	
Możliwość programowania biblioteki leków poprzez oprogramowanie	
Wymagania bezpieczeństwa – spełnione normy: EN 60601-1:2006, EN 60601-1-2:2007, EN 60601-1-6:2010, EN 60601-1-8:2007, BS EN 62304-2006, IEC 60601-2-24:2012, EN 1789-2007	
Dynamiczne monitorowanie ciśnienia (DPS)	
Funkcja anty-bolus	
Funkcja anty-syfon	
Dokładność wlewu: ± 2%	
Dokładność mechaniczna: ± 0.5%	
Funkcja szybkiego startu: automatyczne uruchamianie szybkiego wlewu dla wyeliminowania opóźnień	
Technologia 8-punktowej analizy impedancji opracowana przez firmę Seca	
Stopień wodoszczelności: IPX3	
Konstrukcja dwuprocesorowa dual-CPU zapewnia bezpieczeństwo systemu	
Mocowanie pojedynczej pompy do statywów oraz stacji dokujących	
Dane wyświetlane na wyświetlaczu:	✓ czas systemowy, format: "MM/DD GG:MM; ✓ wyświetlanie marki i typ strzykawki (opcjonalne); ✓ naprzemiennie: stan naładowania / pojemność akumulatora; ✓ stan infuzji, szybkość; ✓ naprzemiennie: czas i objętość podczas infuzji; ✓ całkowita objętość; ✓ aktualne ciśnienie.
Parametry kontroli wlewu:	✓ zakres szybkości wlewu: 5/6ml płynu, (0.1~150)ml/h; ✓ 10ml płynu, (0.1~300)ml/h; ✓ 20ml płynu, (0.1~600)ml/h; ✓ 30ml płynu, (0.1~800)ml/h; ✓ 50/60ml płynu, (0.1~1500)ml/h.
Przyrost prędkości:	✓ (0.1-99.99) ml/h, przyrost 0.01 ml/h; ✓ (100.0-999.9) ml/h, przyrost 0.1 ml/h; ✓ (1000-1500) ml/h, przyrost 1 ml/h.
Ustawienie skali:	(0.1-9999) ml
Ustawienie przyrostu:	✓ ustawienie skali (0.1-99.99) ml, przyrost 0.01ml; ✓ ustawienie skali (100.0-999.9) ml, przyrost 0.1ml; ✓ ustawienie skali (1000-9999) ml, przyrost 1ml.
Ustawienia czasu:	00:00:01 - 99:59:59 (h:m:s)
BOLUS:	✓ funkcja automatyczna i manualna; ✓ tempo bolusa (0.1 ml/h ~ max. tempo wlewu); ✓ funkcja automatyczna, ustawiona wartość 0,1 ml ~ 5 ml, wartość kroku 0,1 ml.
Funkcja Vein Open (KVO):	✓ po zakończeniu infuzji przechodzenie w tryb KVO automatycznie;

	✓ KVO można wyłączyć; ✓ dostosowany zakres szybkości KVO: (0.1 ~ 5.0) ml/h; przyrost: 0,1 ml/h na krok.
Stacja dokująca (opcja):	✓ mocowanie bez konieczności przykręcania; ✓ pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą; ✓ stacja dokująca na 3 pompy ✓ uchwyt do przenoszenia (opcja) ✓ rowki odprowadzające pomiędzy pompami umieszczonymi piętrowo; ✓ automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej; ✓ automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej; ✓ maksymalna ilość pomp na statywie ze stacjami dokującymi – 9.
Oprogramowanie do monitorowania:	✓ podgląd przebiegu infuzji dla każdej pompy (komputer); ✓ trendy liniowe i tabelaryczne; ✓ automatyczna analiza dostarczonych i przyjętych płynów; ✓ podgląd parametrów infuzji dla każdej pompy (komputer); ✓ prezentacja alarmów w pompach (komputer); ✓ archiwizacja informacji o przeprowadzonych infuzjach (komputer).

Pytanie 37. MODUŁ SYSTEMU INTEGRACJI KARDIOLOGICZNEJ, pkt 128

Czy Zamawiający dopuści moduł systemu integracji kardiologicznej o parametrach/cechach przedstawionych poniżej?

Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

System integracyjny pracujący na platformie Windows

System z interfejsami komunikacyjnymi HL7/DICOM w zakresie Orders, Query

Instalacja oprogramowania serwerowego

Baza danych

Dopasowana ilość do urządzeń licencji dostępowych

System pozwalający na jednoczesne uruchomienie 5 instancji klienckich pozwalających na analizę, opis i podgląd do aktualnych i przeszłych spoczynkowych badań EKG z bazy danych

Definiowanie kont profili użytkownika z nadaniem praw dostępu i ról w systemie

Automatyczne wysłanie danych pacjenta do aparatu EKG w następstwie odczytania ID pacjenta z kodu kreskowego

Automatyczne wysyłanie zleceń badań dla danego pacjenta, na aparat EKG

Przyjmowanie badań z aparatów EKG

Wbudowany moduł administracyjny systemu pozwalający na kontrolę stanu pracy systemu oraz wykorzystania zasobów.

Możliwość przeszukiwania bazy EKG

Analiza odcinka QT w EKG

Możliwość wyszukiwania i przeszukiwania bazy danych po parametrach

Możliwość zdalnego logowania się do systemu poprzez usługę www, z możliwością podglądu i zatwierdzania badań

Współpraca z systemami szpitalnymi w standardzie HL7 w zakresie wystawiania zleceń oraz w

zakresie danych pacjenta
Możliwość rozbudowy o integrację z systemami analiz takimi jak: aparaty EKG, system holtera ekg, system holtera RR. system wysiłkowy
MODUŁWYKONYWANIA POMIARÓW I ANALIZY
Wykonywanie następujących czynności pomiarowych w systemie:
-filtr antyaliasingu pozwalający na wygładzanie linii przebiegów EKG
-zwiększenie lub zmniejszanie wzmocnienia
-zwiększanie lub zmniejszanie prędkości przesuwu
-filtry dolnoprzepustowe usuwające zakłócenia z zapisu
-prezentacja krzywych EKG w postaci: ogólnej, median lub w formie prezentacji rytmu
- manualne dokonywanie pomiarów
- możliwość wykonania reanalizy badań
Okna analiz pozwalające na min.:
- podgląd ekg w różnych formatach
- podgląd ekg w układzie seryjnym
- prezentacja median ekg
- prezentacja rytmu ekg
- podział ekg w odniesieniu do daty wykonania u danego pacjenta
- zmiana filtracji ekg
- zmiana szybkości przesuwu
- zmiana wzmocnienia sygnału-zmiana odprowadzenia ekg
Okno kliniczne podglądu i analizy pozwalające na min:
- zapoznanie się z danymi pacjenta i danymi badania
- pozwalające na wyświetlenie badań ekg
-pomiary
Narzędzia pomiarowe pozwalające na min:
Włączenie/wyłączenie filtrów mięśniowych
Automatyczna interpretacja i analiza badania GLASGOW
Tabela pomiarowa

Pytanie 38. ANALIZATOR DO OZNACZANIA MARKERÓW SERCOWYCH I BIAŁEK SPECYFICZNYCH, pkt 125

Czy Zamawiający dopuści analizator do oznaczania i białek specyficznych o parametrach/cechach przedstawionych poniżej?
Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

1	Automatyczny analizator, wykorzystujący metodę testów immunologicznych , opartą na analizie ilościowej czasu zaniku fluorescencji
2	Parametry mierzone: Troponina I lub T, CKMB, CRP ,NTproBNP, D-Dimery, BhcG., PCT
3	Rotor odczynnikowy minimum200 testów
4	Automatyczne wykrywanie ID próbówki testowej
5	Analizy wykonywane z krwi pełnej, pobranej na antykoagulanty (heparyna lub EDTA)

6	Analizator nie wymagający wstępnego przygotowania próbki (pomiar z krwi pełnej) Bezpieczne pipetowanie krwi przez analizator bez konieczności otwierania probówki.
7	Pomiar do 5 parametrów z jednej próbki. Możliwość wyboru testów zgodnie z żądaniem operatora
8	Automatyczne mieszanie próbek
9	Aparat z możliwością ciągłego doładowywania próbek, odstępy nie większe niż 5 minut
10	Czas od podania próbki do uzyskania wyniku max20 minut
11	Minimalna ilość części zużywalnych: kaseta testowa/kalibracyjna, pakiet buforowo-ściekowy oraz papier.
12	Wbudowany skaner do odczytu ID pacjenta oraz operatora
13	Aparat posiadający możliwość pełnej, dwustronnej komunikacji z LIS/HIS
14	Możliwość wykonania automatycznie kontroli jakości przy pomocy płynów kontrolnych.
15	Oprogramowanie aparatu w języku polskim

Pytanie 39, ANALIZATOR DO GAZOMETRII I ELEKTROLITÓW WRAZ Z WYPOSAŻENIEM, pkt 127

Czy Zamawiający dopuści analizator do gazometrii i elektrolitów wraz z wyposażeniem o parametrach/cechach przedstawionych poniżej?

Proponowane rozwiązanie jest równoważne pod względem funkcjonalności do opisanego.

1.	Analizator do oznaczania parametrów krytycznych pracujący na bazie wielotestowej kasety zawierającej odczynniki, kalibratory, kontrolę jakości, pojemnik na ścieki oraz oddzielną kasetę sensorową/elektrodową
2.	Menu w języku polskim
3.	Analizator w pełni automatyczny i bezobsługowy
4.	Możliwość wykonania badania min. z krwi tętniczej, z krwi włośniczkowej oraz krwi żylnej
5.	Analizator wyposażony w wbudowaną drukarkę
6.	Parametry mierzone min.: pH, pCO2, pO2, Na+, K+, Ca2+, Cl-, glukoza, mleczany, , frakcje oksymetryczne hemoglobiny, Hct lub Hb, bilirubina mierzona, możliwość rozbudowy o mocznik i kreatyninę
7.	Oprogramowanie analizatora pozwalające na automatyczne wykrywanie nieprawidłowości w pracy (np. obecność skrzepu)
8.	Oznaczenie poziomu Ca2+ od wartości 0,1 mmol/l
9.	Analizator posiadający mapę równowagi kwasowo-zasadowej zawierającą wykresy wyników pacjenta w odniesieniu do wyników standardowych
10.	Możliwość wyboru przez użytkownika stosowania różnych rodzajów zestawów odczynnikowych pod względem ilości oznaczeń
11.	Monitorowanie poziomu odczynników
12.	Wymiana kasety odczynnikowej i sensorowej niezależnie od siebie

13.	Wbudowany akumulator umożliwiający prace analizatora przez co najmniej 30 min.
14.	Objętość próbki(strzykawka) potrzebna do oznaczenia wszystkich parametrów max. 70 [µl]
15.	Analizator z wbudowanym skanerem
16.	Automatyczna kontrola jakości zapewniająca codzienną kontrolę aparatu, na co najmniej trzech poziomach, bez konieczności uzupełniania materiału kontrolnego lub innej ingerencji Operatora przez co najmniej 14 dni. Materiały kontrolne inne od kalibracyjnych.
17.	Łączny dobowy czas kalibracji analizatora max. 60 min.
18.	Możliwość mechanicznego usunięcia skrzepu z kasety sensorowej
19.	W ramach oferty Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie dokona instalacji wraz z wykonaniem testu instalacyjnego urządzenia
20.	Zdalne, darmowe wsparcie techniczne analizatora w czasie trwania umowy.
21.	**INNE:**
22.	Gwarancja min. 60 m-cy
23.	Okres dostępności części zamiennych-10 lat od daty dostawy
24.	Zapewnienie bezpłatnych przeglądów w okresie trwania gwarancji (24 m-ce ≥2,36 m-ce ≥3, 48m ≥4)
25.	Okres naprawy lub wymiany sprzętu
26.	Koszt roboczogodziny w przypadku serwisu pogwarancyjnego wraz z dojazdem
27.	Przeszkolenie personelu w zakresie obsługi urządzenia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego
28.	Montaż i uruchomienie urządzenia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego
29.	Sprzęt zastępczy o takich samych parametrach technicznych na czas naprawy gwarancyjnej trwającej powyżej 5 dni roboczych od momentu zgłoszenia
30.	W okresie gwarancji 3 naprawy techniczne lub wynikające z wad ukrytych powodują wymianę podzespołu na nowy.

Pytanie 40, Punkt 101, Podpunkt 2, Podpunkt 3

Ze względu na aktualne wymagania Ministerstwa Zdrowia w zakresie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej oraz w związku ze wsparciem dla podpisów elektronicznych, stosowanym jest posiadanie części usług medycznych w architekturze dwuwarstwowej (klient/serwer).

W związku z powyższym, czy Zamawiający dopuści system równoważny, który w części usług działa w oparciu o architekturę dwuwarstwową (klient/serwer) tj. system z pominięciem podpunktów 2 oraz 3 wymagań?

Zapytanie 5:

Pytania dotyczące wyposażenia w aparaturę medyczną:

Zadanie 21

1. Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor z możliwością drukowania krzywych i raportów na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce, bez możliwości drukowania zrzutów ekranu?
2. Czy Zamawiający dopuści rozdzielczość trendów 10 sekund w zakresie 20 minut? Zbyt wysoka rozdzielczość (10 sekund) dla tak dużej skali czasu (cały zakres) mogłaby powodować zbyt długą analizę trendów graficznych.

3. Uprzejmie prosimy o informację, jakich przetworników krwawego ciśnienia Zamawiający będzie używał? Odpowiedź na to pytanie pozwoli dostarczyć odpowiednie przewody do krwawego ciśnienia.
4. Uprzejmie prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający zapewni budowę przewodowej sieci informatycznej Ethernet w ilości min. 2 gniazda na stanowisko pacjenta – do wykorzystania przez system monitorowania pacjenta.

Zadanie 22

1. Uprzejmie prosimy o podanie obszaru (w m2), jaki ma zostać pokryty siecią telemetrycznego monitorowania pacjentów.

Zadanie 26

1. Czy Zamawiający dopuści bieżnię o rozmiarach mieszczących się na podłodze o wymiarach 84 x 200 cm?

Zadanie nr 29 Stacjonarny aparat USG

1. Zwracamy się z prośba o doprecyzowanie, że Zamawiający wymaga aparatu USG z dyskiem twardym **HDD 500 GB zamiast SSD 500 GB**? Dyski typu SSD nie mają jeszcze długotrwale potwierdzonej niezawodności, zatem nie powinny być stosowane do archiwizacji badań medycznych.

Zadanie 102:

1. Czy Zamawiający dopuści jako rozwiązanie w pełni równoważne, kardiomonitor wyposażony we wszystkie wymagane w tabeli technicznej przyciski bezpośredniego dostępu, w tym NIBP start/stop, zrzut ekranu, wyciszenie alarmów umieszczone na obudowie kardiomonitora oraz powrót do ekranu głównego oraz trendy umieszczone na ekranie dotykowym?
2. Prosimy o informacje, jakie gniazda przewodów gazowych O2, N2O i powietrza będzie posiadał Zamawiający?
3. Prosimy o informację, jaki rodzaj odciągu Zamawiający będzie posiadał – czynny czy bierny? W przypadku posiadania przez Zamawiającego odciągu czynnego, uprzejmie prosimy o informację, jaki rodzaj wtyku gazowego Zamawiający zastosuje?
4. Prosimy o informację, czy Zamawiający oczekuje ssaków jednorazowych czy wielorazowych?

Zapytanie 6:

1.Prosimy o wyrażenie zgody na odstępstwo w punkcie 101.Wymagania ogólne.1 i 2 tzn. praca w oparciu o przeglądarkę stron www.

Czy system może pracować w architekturze klient-serwer, serwer z bazą danych FIREBIRD jest zlokalizowany w sieci lokalnej klienta. Na komputerach klienta zainstalowany jest program softor.erp w środowisku Windows. Firma Softor zapewnia płynne i bezproblemowe działanie systemu na wszystkich komputerach ze środowiskiem Windows od wersji XP do aktualnej oraz prace zdalną .

2. Wózek do transportu pacjentów 2 szt.

- Czy Zamawiający dopuści wózek do transportu chorych o długości całkowitej 2185, co nieznacznie różni się od parametru oczekiwanego?
- Czy Zamawiający dopuści wózek do transportu chorych z regulacją wysokości leża w zakresie 470- 790 mm?
- Czy Zamawiający dopuści materac w kolorze czarnym?

3 .Szafka przyłóżkowa z blatem bocznym
-Czy Zamawiający dopuści szafkę przyłóżkową o głębokości 45,9 cm?
- Czy Zamawiający dopuści szafkę przyłóżkową z półką boczną o wymiarach 400 x 554 mm?
4.Czy Zamawiający dopuści punkt. 102 do postępowania parametry aparatu do znieczuleń zamieszczone w tabeli poniżej

Lp	Parametry ogólne
1	Aparat na podstawie jezdnej, hamulec centralny
2	Blat do pisania, wbudowane oświetlenie blatu
3	Uchwyty fabryczne do 10L butli tlenowej i podtlenku azotu, butle ustawiane z tyłu aparatu (bez butli)
4	Zasilanie gazami: N2O, O2, Powietrze, z sieci centralnej, w zestawie węże wysokociśnieniowe, wtyk AGA
5	Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora przez minimum 45
6	Reduktory do butli O2 i N2O, nakręcane (połączenie gwintowe), wyposażone w przyłącza do aparatu
7	System oddechowy na ramieniu obrotowym ułatwiającym odpowiednie ustawienie, system może być zainstalowany z lewej lub prawej strony aparatu
8	Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z sieci centralnej, zasilanie ssaka z przyłączy w aparacie, regulacja siły ssania, dwa zbiorniki na wydzielinę o łącznej objętości minimum 1200 ml.
9	**System dystrybucji gazów**
10	Elektroniczne przepływomierze dla O2, N2O, Powietrza, możliwa precyzyjna prezentacja przepływu ze skokiem 10 ml/min
11	Mechaniczny sumaryczny przepływomierz świeżych gazów
12	System automatycznego utrzymywania minimalnego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z N2O, na poziomie, co najmniej 23%
13	**System oddechowy**
14	Elementy systemu oddechowego mające styczność z mieszaniną oddechową pacjenta, w tym czujniki przepływu, nadają się do sterylizacji parowej (nie dotyczy jednorazowych układów rur, linii próbkujących)
15	Jeden dodatkowy/zapasowy czujnik przepływu

16	Regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum
17	Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielorazowego użytku, objętość zbiornika minimum 1200 ml
18	Ewakuacja bierna zużytych gazów, w dostawie rura do ewakuacji (jeden mankiet ze specjalnymi otworami) o długości 5 m i wtyk do gniazda odciągu typu DIN
19	**Respirator anestetyczny**
20	Respirator anestetyczny wbudowany
21	Wentylacja pacjentów ze wszystkich grup wiekowych nie wymaga użycia odmiennych elementów systemu oddechowego i czujników z wyłączeniem rur oddechowych i worka do wentylacji ręcznej
22	Ekonomiczny respirator z napędem elektrycznym
23	Kolorowy ekran LCD, wbudowany w ścianę przednią aparatu, przekątna minimum 6 cali, podać
24	Obsługa respiratora za pomocą pokrętła funkcyjnego i/lub przycisków wyboru
25	**Tryby wentylacji**
26	Tryb ręczny
27	Oddech spontaniczny
28	Wentylacja kontrolowana objętościowo (VCV)
29	Wentylacja synchronizowana kontrolowana objętościowo ze wspomaganiem ciśnieniowym (SIMV/PS)
30	Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo (typu PCV)
31	Bezpieczny, dwueatpowy (typu: wybierz -potwierdź), sposób przełączania pomiędzy ręcznym i mechanicznym trybem wentylacji
32	Awaryjny tryb wentylacji – możliwa wentylacja ręczna po zaniku napięcia zasilającego i rozładowaniu się akumulatora
33	Awaryjny tryb wentylacji – możliwa wentylacja mechaniczna przy braku dopływu świeżych gazów medycznych (z sieci centralnej i z butli rezerwowych)
34	**Regulacje**
35	Regulacja stosunku wdechu do wydechu, co najmniej w zakresie 1:4 do 4:1
36	Regulacja częstości oddechów minimum od 4 do 60 odd/min

37	Regulacja objętości oddechowej minimum od 20 do 1100 ml
38	Regulacja PEEP - dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe, w zakresie minimum od 2 do 20 cmH2O (hPa)
39	Regulacja ciśnienia wdechowego przy PCV w zakresie minimum od 10 do 60 cmH2O (hPa)
40	Regulacja Plateau w zakresie minimum od 0% do 50%
41	**Alarmy**
42	Niskiej i wysokiej objętości minutowej lub niskiej i wysokiej objętości oddechowej
43	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego
44	Alarm braku zasilania w energię elektryczna
45	Alarm braku dopływu lub spadku ciśnienia tlenu
46	Alarm Apnea
47	**Prezentacje i pomiary**
48	Pomiar stężenia O2 w aparacie lub monitorze
49	Prezentacja wartości liczbowych na ekranie respiratora, minimum: objętości (Vt, MV) ciśnienia (szczytowe, plateau,średnie, PEEP), częstotliwości oddechowej
50	**Akcesoria dodatkowe**
51	Dodatkowy, niezależny, zintegrowany przepływomierz do podaży O2 przez maskę lub kaniulę
52	W dostawie jednorazowe układy oddechowe z workiem (długość rur do pacjenta, co najmniej 170 cm, objętość bezlateksowego worka do wentylacji ręcznej 2.0L) – 25 szt.
53	W dostawie jednorazowe wkłady na wydzielinę – 25 szt.
54	W dostawie jednorazowe dreny do odsysania – 25 szt.
55	W dostawie jednorazowe filtry z wymiennikiem ciepła i wilgoci 50 szt.
56	W dostawie jednorazowe maski twarzowe dla dorosłych rozmiar M, 30 szt.
57	W dostawie pułapki wodne do modułu gazowego 12 szt.
58	W dostawie linie próbkujące 10 szt.
59	**Monitor do aparatu, wymagania ogólne**

60	Monitor o budowie kompaktowej, z kolorowym ekranem LCD o przekątnej przynajmniej 15 cali, z wbudowanym zasilaczem sieciowym, przeznaczony do monitorowania noworodków, dzieci i dorosłych
61	Wygodne sterowanie monitorem za pomocą stałych przycisków i menu ekranowego w języku polskim.
62	Stałe przyciski zapewniają dostęp do najczęściej używanych funkcji.
62	Obsługa menu ekranowego: wybór przez dotyk elementu na ekranie, zmiana wartości i wybór pozycji z listy – za pomocą pokrętła, potwierdzanie wyboru i zamknięcie okna dialogowego przez naciśnięcie pokrętła. Możliwość zmiany i wartości, wybrania pozycji z listy, potwierdzenia wyboru i zamknięcia okna za pomocą tylko ekranu dotykowego
62	Możliwość wykorzystania monitora do transportu: - nie cięższy niż 7,5 kg - wyposażony w wygodny uchwyt do przenoszenia - wposażony w akumulator dostępny do wymiany przez użytkownika, wystarczający przynajmniej na 5 godzin pracy - w komplecie system mocowania monitora, umożliwiający szybkie zdjęcie bez użycia narzędzi i wykorzystanie monitora do transportu pacjenta
63	Chłodzenie bez wentylatora
64	Możliwość dopasowania sposobu wyświetlania parametrów do własnych wymagań. Ilość różnych przebiegów (krzywych) dynamicznych możliwych do jednoczesnego wyświetlenia na ekranie monitora – minimum 8. Dostępny ekran dużych liczb i ekran z krótkimi trendami obok odpowiadających im krzywych dynamicznych.
65	Możliwość skonfigurowania, zapamiętania w monitorze i późniejszego przywołania przynajmniej 3 własnych zestawów parametrów pracy monitora
66	Trendy tabelaryczne i graficzne wszystkich mierzonych parametrów przynajmniej z 6 dni, z możliwością przeglądania przynajmniej ostatniej godziny z rozdzielczością lepszą niż 5 sekund
67	Funkcja zapamiętywania krzywych dynamicznych z min. 96 godzin
68	Oprogramowanie realizujące funkcje: - kalkulatora lekowego - kalkulatora parametrów hemodynamicznych, wentylacyjnych i utlenowania - obliczenia nerkowe
69	Monitor umożliwia wyświetlanie danych z innego monitora pacjenta podłączonego do tej samej sieci, również w przypadku braku lub wyłączenia centrali

70	Monitor wyposażony we wbudowany rejestrator taśmowy, drukujący przynajmniej 3 krzywe dynamiczne
71	Monitor zamocowany na oferowanym aparacie do znieczulania i połączony z nim, wyświetla przebiegi dynamiczne, łącznie z pętlami oddechowymi, oraz wartości liczbowe danych z aparatu.
72	**Możliwości monitorowania parametrów**
73	**Pomiar EKG**
74	EKG z analizą arytmii, możliwość pomiaru z 3 elektrod i z 5 elektrod, po podłączeniu odpowiedniego przewodu
75	Zakres pomiarowy przynajmniej: 15-350 uderzeń/minutę
76	Pomiar odchylenia ST
77	Monitorowanie arytmii z rozpoznawaniem przynajmniej 16 różnych arytmii
78	**Pomiar saturacji i tętna (SpO2)**
79	Pomiar SpO2 algorytmem Nellcor lub równoważnym pod względem wszystkich opublikowanych parametrów dotyczących jakości pomiaru, z możliwością stosowania wszystkich czujników z oferty firmy Nellcor
80	**Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi**
81	Pomiar ciśnienia ręczny i automatyczny z ustawianym czasem powtarzania do 8 godzin
82	Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie
83	**Inwazyjny pomiar ciśnienia**
84	Możliwość przypisania do poszczególnych torów pomiarowych inwazyjnego pomiaru ciśnienia nazw powiązanych z miejscem pomiaru, w tym ciśnienia tętniczego, ciśnienia w tętnicy płucnej, ośrodkowego ciśnienia żylnego i ciśnienia śródczaszkowego. Możliwość jednoczesnego pomiaru trzech ciśnień
85	**Pomiar temperatury**
86	Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur
87	**Pomiar zwiotczenia**
88	Pomiar przewodnictwa nerwowo mięśniowego za pomocą stymulacji nerwu łokciowego i rejestracji odpowiedzi za pomocą czujnika 3D, mierzącego drgania kciuka we wszystkich kierunkach, bez konieczności kalibracji czujnika przed wykonaniem pomiaru. Dopuszczalny pomiar za pomocą dodatkowego monitora.

89	Dostępne metody stymulacji, przynajmniej: - Train Of Four, obliczanie T1/T4 i Tref/T4 - TOF z ustawianymi odstępami automatycznych pomiarów - Tetanus 50 Hz - Single Twitch
90	**Wymagane akcesoria pomiarowe**
91	Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod
92	Czujnik SpO2 dla dorosłych i przewód przedłużający
93	Wężyk do podłączenia mankietów do pomiaru ciśnienia i mankiety pomiarowe dla dorosłych (3 różne rozmiary)
94	Czujnik temperatury skóry
95	Przewód połączeniowy IBP
96	Akcesoria do pomiaru NMT dla dorosłych

Zapytanie 7:

Pytanie 1

Czy zamawiający wymaga aby system Holtera EKG, Holtera Ciśnienia, Próby wysiłkowej, oraz spoczynkowego EKG działały w ramach jednego oprogramowania ze wspólną bazą pacjentów zabezpieczoną hasłem oraz z możliwością rozszerzenia o komputerową spirometrię i ergospirometrię?

Czy zamawiający wymaga aby system posiadał możliwość instalacji sieciowej na wszystkich komputerach w ramach jednej sieci ?

Proponowane rozwiązanie usprawnia funkcjonowanie diagnostyki medycznej, daje możliwość cyfrowej archiwizacji badań. Dzięki jednemu wspólnemu interfejsowi personel medyczny posiada łatwy i szybki dostęp do wykonanych badań bez konieczności uruchamiania odrębnych programów. Zabezpieczenie dostępu do systemu hasłem wypełnia wymagania związane z RODO a także zwiększa poziom bezpieczeństwa przechowywanych danych medycznych.

Pytanie 2

Aparat EKG do 4.05 EKG Zintegrowany aparat EKG

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy aparat EKG wraz dedykowanym oprogramowaniem o następujących parametrach:

1. Aparat 12-kanałowy
2. Ekran graficzny-dotykowy LCD z możliwością podglądu 12 dowolnych odprowadzeń (oraz informacjami tekstowymi o parametrach zapisu i wydruku oraz kontakcie każdej elektrody ze skórą)
3. Wymiar ekranu 5,7" ; 118 x 89 mm
4. Wymiary aparatu 407x312x125mm
5. Rozdzielczość ekranu (punkty 640 x 480)
6. Klawiatura kombinowana alfanumeryczna i funkcyjna ekran dotykowy
7. Kontrola kontaktu każdej elektrody ze skórą

8. Zasilanie sieciowo-akumulatorowe
9. Waga: 5,7 kg (z wbudowanym akumulatorem)
10. Zasilanie 115V/230V, 50-60Hz
11. Szerokość papieru 210 mm
12. Rodzaj papieru: rolka, składany, faxowy
13. Prędkość przesuwu papieru (mm/s) 5; 10; 25; 50
14. Rejestracja jednoczasowa sygnału EKG z 12 odprowadzeń wg Eithovena, Goldberga, Wilsona
15. Ilość drukowanych odprowadzeń: 3, 4, 6, 12, 2x6 + 1, 4x3 + 2,
16. Rejestracja w trybie automatycznym: czas synchro
17. Detekcja kardiostymulatorów
18. Czułość (mm/mV): 2,5; 5; 10; 20
19. Filtr zakłóceń sieciowych (Hz) 50-60
20. Filtr zakłóceń mięśniowych (Hz) 25; 35
21. Filtr izolinii (Hz): 0,125(1,5s); 0,25(0,6s); 0,5(0,3s); 1,5(0,1s),splines
22. Filtr autodaptacyjny
23. Sygnał dźwiękowy tętna
24. Baza danych 400 zapisów EKG w pamięci aparatu a także możliwość nieograniczonego zapisu w pamięci komputera za pomocą dedykowanego oprogramowania
25. Profil automatyczny
26. Profil manualny
27. Nieograniczona liczba własnych profili użytkownika
28. Tryb LONG (do wykrywania arytmii)
29. Możliwość podglądu zapisów EKG bez drukowania z pamięci aparatu
30. Możliwość wykonania kopii badania z pamięci aparatu
31. Możliwość wpisania do wydruku danych pacjenta
32. Możliwość wpisania do wydruku danych lekarza lub ośrodka zdrowia
33. Możliwość rozbudowy o analizę i interpretacje (analiza liczbowa, interpretacja słowna, uśrednianie krzywych EKG, 10 sek. tętna)
34. Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do komputerowego EKG
35. Współpraca z platformą kardiologiczną, w której można wykonać zarówno badania EKG, jak i spirometrię, próbę wysiłkową, ergospirometrie, holter EKG, holter RR.
36. Możliwość rozbudowy o zestaw do prowadzenia prób wysiłkowych
37. Możliwość rozbudowy o wewnętrzny moduł spirometryczny (pełna spirometria wdechowo-wydechowa, 49 parametrów)
38. Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
39. Certyfikat CE i Wpis do Rejestru Wyrobów Medycznych
40. Możliwość bezpośredniego wydruku ze zwykłej drukarki laserowej
41. Częstotliwość próbkowania: 2000 Hz
42. Dedykowany stolik pod EKG
43. Oprogramowanie do archiwizacji, analizy, interpretacji oraz pracy online
44. Oprogramowanie do komputerowego spoczynkowego EKG o następujących parametrach:

a) Możliwość akwizycji, analizy i archiwizacji danych EKG
b) Możliwość podglądu EKG na bieżąco z wszystkich 12-odprowadzeń EKG z analizą odcinka ST
c) Łatwe przejście do Szybkiego EKG
d) Długotrwałe monitorowanie w celu wykrycia arytmii w trybie LONG

e) Odprowadzenia Einthoven/Cabrer
f) Kontrola kontaktu elektrod
g) Automatyczna analiza syganału z pomiarem odcinków EKG i wektokardiografią
h) Cyrkiel do ręcznego pomiaru zapisu EKG
i) Wizualizacja ST w formie map ST (wykresy kołowe)
j) Automatyczna interpretacja tekstowa
k) Automatyczna analiza podczas zapisu
l) Moduł do obliczania długiego QT
m) Moduł porównawczy zapisów EKG
n) Możliwość rozbudowy o moduł do oceny ryzyka nagłej śmierci sercowej.

Pytanie 3 do 4.05 MODUŁ Holtera RR z rejestratorami – 2 sztuki

Holter Ciśnienia

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy system Holtera Ciśnienia wraz z rejestratorem o następujących parametrach ?

1. Metoda pomiaru oscylometryczna
2. Pomiar ciśnienia skurczowego i rozkurczowego
3. Czas ciągłego zapisu do 51 godz.
4. Komunikacja z komputerem poprzez kabel optyczny (światłowodowy) USB.
5. Pomiar na żądanie
6. Przycisk zmiany ręcznej pomiędzy dniem a nocą
7. Przycisk informacji o pobraniu leku
8. Automatyczny dobór ciśnienia w rękawie pacjenta
9. Możliwość zastosowania różnych średnic rękawów - 3 rodzaje (mały, duży, standard)
10. Wyświetlacz LCD w rejestratorze
11. Wyświetlenie napięcia baterii i ich stanu naładowania
12. Zasilanie z 2 baterii lub akumulatorów AA
13. Waga bez akumulatorów 190g
14. Maksymalne rozmiary rejestratora: 98 x 69 x 29 mm
15. Możliwość podziału okresu badań na podokresy i ich programowanie
16. Możliwość programowania czasu wykonania poszczególnych pomiarów
17. Wyliczenie takich wartości jak: ciśnienia maksymalne, średnie ważone ciśnienia i tętna, ładunku ciśnienia krwi dla całości badania jak i dla każdego podokresu oraz porannego wzrostu
18. Tryby pracy administratora i użytkowników systemu
19. Zabezpieczenie dostępu do oprogramowania hasłem
20. Menu i raporty w języku polskim
21. Możliwość przeglądania wyników pomiarów w formie tabeli, wykresów i histogramów
22. Możliwość wprowadzenia uwag do poszczególnych pomiarów
23. Możliwość konfiguracji i pełnej edycji raportu (tak, jak w edytorze tekstu)
24. Instrukcja obsługi w języku polskim
25. W zestawie z rejestratorem futerał z paskiem, mankiet standardowy, osiem akumulatorów, ładowarka akumulatorów, walizka
26. Autoryzacja na sprzedaż i serwis oferowanego sprzętu

Pytanie 4 do 4.05 Moduł holtera EKG

Holter EKG

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy Holter EKG wraz z rejestratorami o następujących

parametrach ?

1. Współpraca z rejestratorami 7-kanałowymi, 12-kanałowymi i 3 kanałowymi
2. Wielopoziomowa klasyfikacja pobudzeń.
3. Narzędzie graficzne do ręcznego rozdzielenia morfologii
4. Umożliwienie przeprowadzenie następujących analiz:
   - Analiza HRV wraz z trendami HRV
   - Analiza obniżenia i nachylenia odcinka ST
   - Analiza QT i QTc
   - Analiza PQ
   - Analiza fizycznej aktywności fizycznej pacjenta
   - Detekcja i zaawansowana analiza kardiostymulatorów
5. Wyświetlanie sygnału EKG w postaci wstęg i stronicowym
6. Wyświetlenie sygnału EKG na bieżąco na monitorze komputera podczas przygotowania pacjenta.
7. Komunikacja z komputerem poprzez kabel miniUSB, karty SD i bezprzewodowa
8. Menu programu i raporty w języku polskim
9. Tworzenie raportów w formacie PDF z poziomu programu
10. Zabezpieczenie dostępu do programu kluczem sprzętowym i hasłem
11. Możliwość rozbudowy systemu holterowskiego o dodatkowe stanowisko pielęgniarskie pracujące w sieci lokalnej z ograniczonymi prawami analizy badania
12. Wyświetlenie trendów HR, RR oraz mierzonych wartości granicznych
13. Analiza czasowa podstawowych wartości badania względem godzin/dni/łącznie lub sen/aktywność
14. Możliwość zmiany szaty graficznej w programie
15. Możliwość zmiany ilości, rozmiaru i położenia wyświetlanych okien w programie
16. Tabela arytmii uporządkowana względem ważności.
17. Interaktywny histogram odstępów RR z możliwością usunięcia artefaktów.
18. Interaktywny histogram różnic pomiędzy dwoma sąsiednimi pobudzeniami. Widok akceleracji/deceleracji pomiędzy pobudzeniami.
19. Trendy oraz podział czasowy rytmu podstawowego i wzorów arytmii.
20. Analiza fizycznej aktywności pacjenta przy pomocy czujnika w rejestratorze
21. Analiza czasowa statystyk aktywności pacjenta w podziale godzin/dni/łącznie lub sen/aktywność
22. Trend aktywności pacjenta
23. Podgląd wartości granicznych PQ.
24. Analiza czasowa wartości PQ w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/aktywność pacjenta.
25. Podział czasu na zdarzenia PQ i alarmy.
26. Obrazowanie zespołów QRS w formie Relief i Waterfall
27. Detekcja impulsów stymulatora. Rozróżnienie pomiędzy stymulację przedsionkową, komorową, dwujamową, pobudzeń zsumowanych i rzekomo zsumowanych.
28. Histogram odstępów pomiędzy impulsów stymulatora do najbliższego pobudzenia. Badanie ilości impulsów przedsionkowych i komorowych. Badanie czasu aktywacji komór po impulsie. Możliwość przeglądu pobudzeń w wybranymi odstępami i-R
29. Histogram odstępów pomiędzy pobudzeniem a impulsem stymulatora. Badanie bazowego rytmu stymulatora. Możliwość przeglądu pobudzeń w wybranymi odstępami R-i.
30. Histogram odstępów pomiędzy impulsami stymulatora.
31. Czas trwania zdarzeń PCM oraz alarmów w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/aktywność.

32. Trendy oraz podział czasu na zdarzenia PCM oraz alarmy.
33. Histogram odstępów pomiędzy pobudzeniami w analizie HRV
34. Analiza czasowa wartości HRV w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/czuwanie pacjenta.
35. Trendy wartości HRV
36. Podgląd i nawigacja do wartości granicznych ST
37. Łączny czas trwania odcinka ST ponad, poniżej i w limicie dla każdego odprowadzenia EKG.
38. Analiza czasowa wartości ST w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/czuwanie pacjenta.
39. Wykres oraz podział czasu na podstawowe wartości badania/zdarzenia.
40. Analiza czasowa wartości nachylenia ST w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/czuwanie pacjenta.
41. Trendy i podział czasu nachylenia ST.
42. Podgląd i nawigacja do wartości granicznych QT.
43. Interaktywny histogram odstępów QT.
44. Interaktywny histogram skorygowanych odstępów QTc.
45. Analiza czasowa wartości QT/QTc w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/aktywność pacjenta.
46. Wykres wartości/zdarzeń QT/QTc.
47. Rejestrator Holtera 3 kanałowy

a) Rejestrator 3-kanałowy
b) Zapis danych w trybie 3-kanałowym z 5 odprowadzeń.
c) Czujnik aktywności fizycznej pacjenta
d) Możliwość uruchomienia badania z wpisaniem danych pacjenta i parametrów badania bezpośrednio w rejestratorze bez udziału komputera
e) Automatyczne włączenie rejestratora po 20 min. od włożenia baterii bez wprowadzania danych pacjenta
f) Częstotliwość próbkowania min. 2000Hz przy rozdzielczości zapisu 24 bity.
g) Funkcja wykrywania rozrusznika 100us przy próbkowaniu. 40000Hz
h) Czas ciągłego zapisu do 2 dni
i) Zapis danych na karcie pamięci typu SD
j) Detekcja pracy stymulatora
k) Wyświetlacz LCD w rejestratorze z podglądem sygnału EKG
l) Komunikacja z komputerem poprzez kabel miniUSB, karty SD
m) Przycisk zdarzeń pacjenta wraz z zapisem głosowym (wbudowany mikrofon)
n) Zasilanie z max. 2 baterii lub akumulatorów AA
o) Waga rejestratora z bateriami 138g
p) Maksymalne rozmiary rejestratora: 102 x 62 x 24 mm
q) W zestawie z rejestratorem instrukcja obsługi w języku polskim, kabel pacjenta, dwie karty pamięci, cztery akumulatory AA, futerał z trzema paskami dla pacjenta

Rejestrator Holtera 12 kanałowy

a) Rejestrator 12-,7- i 3-kanałowy
b) Zapis danych w trybie 12-kanałowym z 10 odprowadzeń.
c) Zapis danych w trybie 7- i 3-kanałowym z 5 odprowadzeń.
d) Czujnik aktywności fizycznej pacjenta
e) Możliwość uruchomienia badania z wpisaniem danych pacjenta i parametrów badania bezpośrednio w rejestratorze bez udziału komputera

f) Automatyczne włączenie rejestratora po 20 min. od włożenia baterii bez wprowadzania danych pacjenta
g) Częstotliwość próbkowania 2000Hz przy rozdzielczości zapisu 24 bity.
h) Funkcja wykrywania rozrusznika 100uS przy próbkowaniu 40000Hz
i) Czas ciągłego zapisu. do 7 dni
j) Zapis danych na karcie pamięci typu SD
k) Detekcja pracy stymulatora
l) Wyświetlacz LCD w rejestratorze z podglądem sygnału EKG
m) Komunikacja z komputerem poprzez kabel miniUSB, karty SD i bezprzewodowa
n) Przycisk zdarzeń pacjenta wraz z zapisem głosowym (wbudowany mikrofon)
o) Zasilanie z 2 baterii lub akumulatorów AA
p) Waga rejestratora z bateriami 138g
q) Maksymalne rozmiary rejestratora: 102 x 62 x 24 mm
r) W zestawie z rejestratorem instrukcja obsługi w języku polskim, kabel pacjenta, dwie karty pamięci, cztery akumulatory AA, futerał z trzema paskami dla pacjenta

Pytanie 5 do 4.21 Testy wysiłkowe + echo - Zintegrowany system wysiłkowy

System Próby wysiłkowej

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy system do prób wysiłkowych wraz z bieżnią o następujących parametrach ?

1. Możliwość wpisania m.in. imienia, nazwiska, płci, daty urodzenia, rasy pacjenta, wywiadu chorobowego oraz przyjmowanych leków
2. Automatyczny backup bazy danych na różnych nośnikach tj. CD, DVD, dyski zewnętrzne HDD
3. 12-kanałowy ciągły zapis z pełną kontrolą parametrów badania
4. Wyświetlanie nazwy protokołu, fazy próby, czasu trwania badania i poszczególnych faz
5. Wyświetlanie procentowego wykonania limitów tętna z wartością docelową
6. Podgląd zapisu EKG wraz z wyświetleniem pomiarów odcinków ST w układzie: 1 x 6 , 2 x 6 oraz 1 x 12-kanałowym
7. Wyświetlanie bieżącej częstotliwości rytmu serca, obciążenia, wartości ST i arytmii
8. Możliwość zmiany układu okien i interfejsu użytkownika
9. Ustawienie metody pomiaru odcinka ST przed rozpoczęciem próby
10. Możliwość wyłączenia z podglądu niektórych kanałów EKG w przypadku artefaktów
11. Możliwość ręcznej zmiany punktów pomiarowych punktu J oraz J+ podczs próby wysiłkowej
12. Automatyczne wykrywanie arytmii i ich analiza
13. Możliwość zatrzymania i retrospektywnego podglądu zapisu EKG w czasie trwania badania
14. Pomiary ręczne odcinków na wstędze EKG podczas trwania próby
15. Moduł pomiaru QT do analizy tzw. "syndromu długiego QT" i ryzyka nagłej śmierci
16. Moduł Analizy ryzyka choroby wieńcowej i śmierci pacjenta
17. Wyliczenie maksymalnego obciążenia dla poszczególnego pacjenta
18. Wyliczenie maksymalnego HR z uwzględnieniem metody dla dorosłych i dzieci
19. Wykrywanie nieprawidłowego procesu odpoczywania po próbie przy wykorzystaniu indeksu ST/HR
20. Wykres map ST w postaci poziomego i pionowego rzutu serca
21. Możliwość dodania znaczników i komentarzy na zapisie EKG podczas próby wysiłkowej
22. Porównanie odcinków ST dla fazy spoczynkowej i podczas wysiłku
23. Porównanie załamków QRS w fazie spoczynkowej i podczas wysiłku

24. Alarmy przekroczenia tętna oraz obniżenia i uniesienia odcinka ST
25. Możliwość podłączenia cykloergometru z automatycznym pomiarem ciśnienia
26. Współpraca z bieżniami i ergometrami rożnych producentów
27. Wyświetlanie wartości obrotów pedałów na minutę RPM dla badania z cykloergometrem
28. Możliwość automatycznego pomiaru BP dla bieżni i cykloergometru
29. Możliwość zmiany prędkości i nachylenia bieżni oraz obciążenia cykloergometru podczas próby
30. Możliwość edycji i tworzenia własnych protokołów
31. Tworzenie profili dla grup pacjentów np. dzieci, sportowców, osób po zawale
32. Możliwość zmiany protokołu na RAMP podczas próby
33. Możliwość tworzenia opisu badania podczas trwania fazy odpoczynku z podglądem EKG
34. Możliwość wydruku wstęgi EKG w trakcie przeprowadzania próby
35. Możliwość automatycznego wydruku wstęgi EKG po zakończeniu każdej fazy badania
36. Wydruk raportu w poziomie w celu dłuższych wydruków wstęg EKG
37. Konfigurowanie raportu końcowego
38. Pomiary automatyczne parametrów krzywej EKG, w tym poziom i nachylenie ST, odcinek RR, załamek P, odcinek PQ, załamek QRS, odcinek QT, QTc (po korekcji Bazetta, Fridericia) oraz QTr (po korekcji Holzmanna)
39. W zestawie Przenośny aparat EKG jako bezprzewodowy moduł akwizycyjny sygnału EKG
    a) Dane techniczne:
    b) Kolorowy ekran dotykowy z możliwością jednoczesnego wyświetlenia 12 odprowadzeń EKG
    c) Wyświetlacz 2,8" i rozdzielczości. 240 x 320 pikseli
    d) Kompaktowe wymiary aparatu 82 x 87 x 25 mm
    e) Waga 150g
    f) Wymagane prędkości przesuwu (mm/s): 5; 10; 12.5, 25, 50
    g) Wymagane czułości (mm/mV): 2.5; 5; 10; 20
    h) Układy wyświetlania zapisów EKG: 2x6+1R; 4x3+1R; 1x12+0R
    i) Dwa kable pacjenta: dla odprowadzeń przedsercowych oraz dla odprowadzeń kończynowych
    j) Filtry sieciowe (Hz): 50; 60
    k) Filtry izolinii (Hz): 0,05; 0,25; 0.6
    l) Filtry mięśniowe (Hz): 20; 25; 35; 90
    m) Długość badania: 10s; 12s; 15s; 20s
    n) Stopień odporności IPx2
    o) Akumulator litowo- jonowy, pojemność min. 3200 mAh pozwalający na pracę do 6 godz.
    p) Wewnętrzna pamięć: 30 badań EKG
    q) Przetwornik A/C min. 24 bity
    r) Możliwość dołączenia aparatu do komputerowego EKG z modułem długiego QT, modułem ST z wykresami kołowymi, modułem porównawczym zapisów EKG oraz wektokardiografią
    s) Możliwość dołączenia aparatu do modułu do oceny ryzyka nagłej śmierci sercowej wraz ze spełnieniem zgodności z Kryteriami Seattle, z narzędziami do wizualizacji graficznej kryteriów oraz z automatyczną analizą ryzyka

t) Możliwość podłączenia aparatu do platformy medycznej (wspólna baza danych w jednej aplikacji komputerowej, bez dodatkowych programów integrujących), w której zbierane są dane medyczne z modułów komputerowego EKG z oceną ryzyka nagłej śmierci serocwej, holtera EKG, holtera ABPM, próby wysiłkowej, komputerowej spirometrii oraz ergospirometrii.

Bieżnia

1. Sterowanie prędkością bieżni z krokiem 0,1km/h
2. Zakres prędkości 0-20 km/h
3. Zakres nachylenia 0-25% z krokiem 0,5%
4. Ruchomy pas o wymiarach 50 x 150 cm
5. Wymiary bieżni: 80 x 205 cm
6. Waga bieżni 163 kg
7. Start bieżni od prędkości równej zero
8. Wytrzymałe i wygodne poręcze (również po bokach)
9. Ciężar pacjenta do 200 kg
10. Dwa przyciski STOP awaryjnego zatrzymywania
11. Niewielka odległość ruchomego pasa bieżni od podłoża 17 cm
12. Bezgłośna praca
13. Amortyzacja drgań i wstrząsów
14. Możliwość połączenia z systemami kontroli wysiłku przez interfejs RS-232
15. Zgodność z mechanicznymi i elektrycznymi normami bezpieczeństwa

Pytanie 6 do Zestaw do rehabilitacji kardiologicznej

Rehabilitacja Kardiologiczna

Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy system rehabilitacji kardiologicznej wraz z cykloergometrami o następujących parametrach?

1. Oprogramowanie do wykonywania treningów rehabilitacyjnych dla wielu stanowisk jednocześnie – licencja na wszystkie stanowiska

b. Zintegrowana baza danych pacjentów
c. Parametry dostosowane do treningu dla każdego pacjenta
d. Szybkie i łatwe przyłączenie pacjentów do grupy treningowej
e. Praktyczne przełączanie pomiędzy pacjentami na ergometrach
f. Wprowadzanie oraz zarządzanie oknami tekstowymi do wprowadzania własnych komentarzy i diagnoz
g. Możliwość kontroli do 24 stanowisk
h. Jednoczesna kontrola wszystkich parametrów (obciążenie, pomiar ciśnienia krwi)
i. Zapis oraz archiwizacja istotnych parametrów (obciążenie, HR, krzywe EKG, ciśnienie krwi)
j. Wyświetlenie krzywych EKG wszystkich pacjentów w czasie rzeczywistym na monitorze
k. Jednoczesne wyświetlenie trendów tętna oraz ciśnienia krwi
l. Zapis ciągły zapisów EKG dla wszystkich pacjentów
m. Znacznik systemowy dla specjalnych zdarzeń
n. Szybki wydruk bieżącego zapisu EKG dla poszczególnych pacjentów
o. Wprowadzanie poziomów alarmów dla monitorowanych parametrów podczas treningu
p. Trening ze stałym utrzymywaniem tętna (stała częstość akcji serca przez automatyczne dozowanie obciążenia)
q. Trening ze stałym obciążeniem

r. Trening interwałowy z dowolną konfiguracją profili
s. Konfiguracja fazy rozgrzewki i odpoczynku
t. Wyświetlenie dziennego profilu treningowego dla każdego pacjenta
u. Wyświetlenie całego zebranego zapisu EKG dla wszystkich sesji treningowych
v. Porównanie we wszystkich wariantach dziennych profili treningowych
w. Przegląd zakończonych sesji treningowych
x. Dokumentacja w formie raportu wszystkich istotnych zdarzeń
y. Oprogramowanie kompatybilne z Windows
z. Obsługa karty graficznej o wysokiej rozdzielczości - min. 1920 /1080 pixeli
aa. Możliwość wspierania systemu dwumonitorowego w przypadku więcej niż 8 ergometrów
bb. Moduł telemetrii dla wraz z paskami dla pacjentów odbiornikiem telemetrycznym do 100m

Cykloergometr tradycyjny

1. Sterowany mikroprocesorem system hamowania
2. Obciążenie w zakresie 6- 999 Watt
3. Obciążenie niezależne od prędkości obrotowej
4. Dokładność obciążenia zgodnie z DIN VDE 0750-238
5. Zakres prędkości obrotowej 30-130 obr/min
6. Regulowany kąt ustawienia kierownicy (360°)
7. Stała kolumna kierownicy
8. Regulacja wysokości siodełka
9. Max. waga pacjenta 160kg
10. Wyświetlenie na ekranie cykloergometru obciążenia, obrotów pedałów RPM, prędkości, czasu badania, tętna HR
11. Wyświetlacz o wymiarach: min. 68 x 34 mm (128 x 64 pixeli))
12. Wyświetlenie obrotów pedałów RPM dla pacjenta na diodach LED
13. Cyfrowe i analogowe złącza sterujące
14. Waga cykloergometru do 66kg
15. Wymiary (dł. x sz. x wys.)
    długość 1030 mm
    szerokość: 490 mm (szerokość kierownicy: ok. 530 mm)
    wysokość: 1140 – 1400 mm
16. Zasilanie 100 – 240 V/ 50 – 60 Hz
17. Zaprogramowane fabrycznie protokoły wysiłkowe - 5 (WHO, BAL, Hollmann, STD France, standard)
18. Liczba protokołów programowalnych przez użytkownika 5
19. Manualna kontrola obciążenia
20. Możliwość automatycznego pomiaru ciśnienia krwi
21. Pomiar Saturacji

Cykloergometr Poziomy półleżący

1. Sterowany mikroprocesorem system hamowania
2. Obciążenie w zakresie 6- 999 Watt
3. Obciążenie niezależne od prędkości obrotowej
4. Zakres prędkości obrotowej 30-130 obr/min

5. Max. waga pacjenta 300kg
6. Zaprogramowane fabrycznie protokoły wysiłkowe - 5 (WHO, BAL, Hollmann, STD France, standard)
7. Liczba protokołów programowalnych przez użytkownika 10
8. Manualna kontrola obciążenia
9. Możliwość automatycznego pomiaru ciśnienia krwi
10. Pomiar Saturacji
11. Wymiary
    Długość: 165 cm
    Szerokość: 75 cm
    Wysokość: 108 cm
12. Wyświetlenie na ekranie cykloergometru obciążenia, obrotów pedałów RPM, prędkości, czasu badania, tętna HR
13. Wyświetlenie obrotów pedałów RPM dla pacjenta na diodach LED
14. Cyfrowe i analogowe złącza sterujące
15. Waga Cykloergometru: 86 kg
16. Dokładność obciążenia zgodnie z DIN VDE 0750-238

Pytanie 7 do Zestaw do rehabilitacji kardiologicznej

Czy zamawiający wymaga aby na dzień składania oferty system rehabilitacji kardiologicznej posiadał możliwość rozbudowy o aplikację mobilną którą, można zainstalować na tablecie i prowadzić rehabilitację z pacjentami w terenie poza budynkiem szpitala, salą ćwiczeń a także aby system posiadał jedno stanowisko z możliwością bezprzewodowego monitorowania 12 kanałowego sygnału EKG przy użyciu modułu z kolorowym dotykowym ekranem o rozmiarze 2,8" i możliwością podglądu zapisu na ekranie urządzenia wraz z oprogramowaniem o następujących funkcjonalnościach ?

- Możliwość akwizycji, analizy i archiwizacji danych EKG
- Możliwość podglądu EKG na bieżąco z wszystkich 12-odprowadzeń EKG z analizą odcinka ST
- Łatwe przejście do Szybkiego EKG
- Długotrwałe monitorowanie w celu wykrycia arytmii w trybie LONG
- Odprowadzenia Einthoven/Cabrer
- Kontrola kontaktu elektrod
- Automatyczna analiza syganału z pomiarem odcinków EKG i wektokardiografią
- Cyrkiel do ręcznego pomiaru zapisu EKG
- Wizualizacja ST w formie map ST (wykresy kołowe)
- Automatyczną interpretacją tekstową
- Automatyczna analiza podczas zapisu
- Moduł do obliczania długiego QT
- Moduł porównawczy zapisów EKG
- Możliwość rozbudowy o system do oceny ryzyka nagłej śmierci sercowej

Ofertowane rozwiązanie umożliwia zastosowanie różnych form rehabilitacji w zależności od potrzeb Pacjenta.

Pytanie 7 do Moduł systemu Integracji kardiologicznej

Moduł systemu integracji Kardiologicznej

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy system – platformę kardiologiczną o następujących parametrach i funkcjonalnościach :

- moduły diagnostyczne które wchodzą w skład platformy – spoczynkowe EKG, Holter Ciśnienia, Holter EKG, Próba wysiłkowa, Ergospirometria, Komputerowa Spirometria
-Automatyczne archiwizowanie danych
-Filtrowanie pacjentów po nazwisku, imieniu, ID Szpitala, ID Pacjenta (Pesel), Data urodzenia, Płeć
-Filtrowanie badań po statusie – Nowe, Rejestrowane, Zapisane, Częściowo przetworzone, Zatwierdzone,
-Wspólna baza pacjentów dla wszystkich modułów diagnostycznych
-Obsługiwane standardy komunikacyjne HL7/DICOM/PACS
-Możliwość Eksportowania wyników do PDF, JPG,XML
-Możliwość instalacji na nieograniczonej ilości stanowisk w obrębie wspólnej sieci
- Możliwość utworzenia nieograniczonej ilości kont dla użytkowników o różnych statusach dostępu
-Dostęp do systemu zabezpieczony indywidualnym hasłem dla każdego z użytkowników
-Możliwość przeglądania dziennika zdarzeń i logowań przez użytkownika z uprawnieniami administratora systemu
-Możliwość rozbudowy o moduł telekonsultacji badań umożliwiający konsultację badań w innych ośrodkach medycznych
-Możliwość Edycji interfejsu systemu i modyfikowania wyglądu oraz układu okien
-Możliwość uzupełnienia wywiadu chorobowego pacjenta
Moduł Wykonywania pomiarów i analiz
-Możliwość Analizy porównawczej zapisów spoczynkowego EKG
-Możliwość akwizycji, analizy i archiwizacji danych EKG
-Możliwość podglądu EKG na bieżąco z wszystkich 12-odprowadzeń EKG z analizą odcinka ST
-Łatwe przejście do Szybkiego EKG
-Długotrwałe monitorowanie w celu wykrycia arytmii w trybie LONG
-Odprowadzenia Einthoven/Cabrer
-Kontrola kontaktu elektrod
-Automatyczna analiza sygnału z pomiarem odcinków EKG i wektokardiografią
-Cyrkiel do ręcznego pomiaru zapisu EKG
-Wizualizacja ST w formie map ST (wykresy kołowe)
-Automatyczna interpretacja tekstowa
-Automatyczna analiza podczas zapisu
-Moduł do obliczania długiego QT
-Moduł porównawczy zapisów EKG
-Moduł analizy oceny wystąpienia ryzyka nagłej śmierci sercowej w oparciu o kryteria z Seatle 2012 oraz International 2017
-Detekcja następujących zaburzeń – Wydłużenia odcinka QT, Odwrócenie załamków T, Obniżenie załamka ST, Zespół Brugadów typu 1, Patologiczny załamek Q, Preekscytacja komór, Niesprecyzowane opóźnienie przewodzenia, Całkowity blok lewej odnogi pęczka Hisa, Bradykardia zatokowa, przedwczesne podbudzenia komorowe, Tachyarytmia nadkomorowa, złożone arytmie komorowe, Blok pierwszego stopnia, Blok przedsionkowo-komorowy 2 stopnia, AV blok trzeciego stopnia, Fala Epsilon, Powiększenie prawego przedsionka, odchylenie osi, złożony blok prawej odnogi pęczka Hisa,
-Możliwość wpisania interpretacji badania tak jak w edytorze tekstu
-Możliwość skorzystania z gotowych fraz dotyczących zaburzeń i interpretacji badania
-Możliwość wyboru rodzaju metody wg której obliczane jest QTC – Metoda Bazetta, Metoda Hodgesa, Metoda Fridericia, Metoda Framinghama

-System posiada dostęp darmowych aktualizacji,
Pytanie 8 do Moduł systemu Integracji kardiologicznej
Czy zamawiający wymaga aby system -moduł integracji kardiologicznej w dobie Światowej Pandemi Covid 19 posiadał możliwość telekonsultacji badań tj. możliwość wysyłania i odbierania całych zapisów badań (holtera EKG, Holtera ABPM, Spoczynkowego EKG, Spirometrii, Ergospirometrii, Próby wysiłkowej) do zewnętrznych centrów diagnostycznych celem ich analizy ?
Czy zamawiający wymaga aby telkonsultacje były zlecane i odbierane w ramach modułu integracji kardiologicznej za pośrednictwem szyfrowanego i bezpiecznego połączenia VPN ?
Proponowane rozwiązanie ułatwia funkcjonowanie placówek i ogranicza kontakt personelu medycznego z pacjentami co w znaczący sposób zwiększa poziom bezpieczeństwa epidemiologicznego.

Zapytanie 8:

Pytanie 1: 4.09 Sala nadzoru kardiologicznego: Defibrylator:

Czy Zamawiający dopuści Defibrylator rozbudowany o następujących parametrach ?

Lp.	**Parametry ogólne**
1.	Aparat z pełną polską wersją językową – oprogramowanie, komunikaty wyświetlane na ekranie
2.	Waga urządzenia z akumulatorem poniżej 6,5 kg z wyłączeniem łyżek i pozostałych podzespołów.
3.	Wymiary: 350mm x 310mm x 200mm (szerokość x wysokość x głębokość) +/- 10mm razem z akumulatorem bez łyżek defibrylacyjnych i akcesoriów.
4.	Urządzenie wyposażone w intuicyjne pokrętło do nawigacji, wybóru trybu pracy w zakresie: wyłączony, tryb AED, tryb manualny, stymulacja, monitorowanie (swobodne przełączanie pomiędzy trybami pracy urządzenia – bez konieczności jego wyłączania). Min. 11 przycisków funkcyjnych oraz min. 5 przycisków pomocniczych.
5.	Aparat odporny na kurz i zalanie wodą (klasa minimum IP34 wg IEC529)
6.	Automatyczny codzienny test prawidłowości funkcjonowania defibrylatora (nie wymagający od użytkownika włączania urządzenia), możliwość przeprowadzenia pełnego testu manualnego / możliwość wydruku raportu za pomocą wewnętrznej drukarki defibrylatora.
7.	**Zasilanie**
8.	Zasilanie akumulatorowe - akumulator litowo-jonowy lub równoważny, czas pracy: min. 5 godz. ciągłego monitorowania EKG lub min. 200 defibrylacji z energią 200 J
9.	Minimum dwa gniazda akumulatorów: możliwość wymiany akumulatora bez przerywania pracy urządzenia (na zasilaniu akumulatorowym oraz na zasilaniu sieciowym)
10.	Zasilanie sieciowe – moduł zasilacza 230V 50 Hz z funkcją ładowania akumulatora
11.	Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora stale widoczny na monitorze lub panelu czołowym
12.	Czas ładowania akumulatora do pełnej pojemności max. 5 godzin
13.	**Defibrylacja manualna**
14.	Defibrylacja ręczna i półautomatyczna AED
15.	Rodzaj fali defibrylacyjnej – dwufazowa. Zakres energii 1 360J
16.	Min. 23 dostępne poziomy energii defibrylacji
17.	Defibrylacja synchroniczna – kardiowersja
18.	Czas ładowania do energii maksymalnej ≤. 8 sekund

19. Możliwość defibrylacji dzieci i dorosłych – łyżki dla dzieci i dorosłych zintegrowane
20. **Tryb AED**
21. Automatyczna analiza rytmu serca po naklejeniu elektrod defibrylacyjnych
22. Poziom energii wstrząsu od 1 do 360J
23. Praca w cyklu analiza/ defibrylacja / uciskanie klatki piersiowej – zgodnie z aktualnymi wytycznymi algorytmu BLS/AED
24. Komendy głosowe i komunikaty na ekranie prowadzące przez protokół RKO
25. Metronom częstości uciśnięć klatki piersiowej (sygnały akustyczne i wizualne wyświetlane na ekranie defibrylatora)
26. Możliwość programowania energii 1, 2 i 3 wyładowania min. w przedziale od: 1 do 360 J i na min. 23 poziomach energii defibrylacji
27. **Moduł EKG**
28. Monitorowanie EKG z 3/5 odprowadzeń
29. Monitorowanie 3/5 odprowadzeniowego EKG z prezentacją na ekranie wszystkich odprowadzeń jednocześnie
30. Zakres pomiaru częstości akcji serca HR min. 1-300 /min.
31. Wzmocnienie sygnału EKG min. 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 cm/mV
32. Wykrywanie elektrostymulatora
33. Tłumienie sygnału współbieżnego 90 dB lub więcej
34. **Moduł stymulatora**
35. Tryb asynchroniczny i „na żądanie"
36. Częstość stymulacji w zakresie min. 30-180 imp/min
37. Szerokość impulsu stymulatora min. 40 msek.
38. Prąd stymulacji regulowany w zakresie min. 0-140 mA
39. **Pomiar oddechu**
40. Podać technikę pomiaru
41. Zakres min. od 2 do 120 oddechów/min, prędkość wyświetlania min. 25mm/s
42. Nadzór bezdechu: min. od 10 do 60 s.
43. **Alarmy**
44. Sygnalizacja dźwiękowa i wizualna alarmów dla wszystkich monitorowanych parametrów życiowych oraz alarmów technicznych
45. Możliwość czasowego zawieszenia z regulacją w zakresie od 30 do 120 sekund oraz wyłączenia alarmów
46. Wyświetlanie na ekranie górnych i dolnych progów alarmowych monitorowanych parametrów życiowych
47. **Rejestracja**
48. Ekran kolorowy LCD / TFT o przekątnej min. 8 cali o wysokim kontraście, rozdzielczość min. 800x600 pixeli
49. Prezentacja na ekranie min. 4 kanałów dynamicznych
50. Wbudowany rejestrator termiczny EKG na papier o szerokości min. 80 mm z możliwością wydruku min. 3 kanałów
51. Pamięć wewnętrzna oraz możliwość rozbudowy pamięci za pomocą kart SD oraz port USB
    Parametry pamięci wewnętrznej: archiwizacja danych numerycznych i graficznych min. 100 pacjentów lub min. 250 zdarzeń EKG z możliwością transferu danych do komputera.
52. **Inne**

53. Instrukcja obsługi w języku polskim, przy dostawie
54. Dokumenty dopuszczające do stosowania w jednostkach medycznych na terenie Polski.

Pytanie 2- 4.09 Sala nadzoru kardiologicznego- Defibrylator prosty
Czy Zamawiający dopuści Defibrylator o następujących parametrach ?
Tryb pracy: automatyczny
Rodzaj impulsu: dwufazowy odcięty
Energia impulsu zgodna z wytycznymi AHA 2010
Możliwość użycia dla dorosłych i dzieci
Sekwencja wyładowań dla dorosłych: 150J – 150J – 200J
Sekwencja wyładowań dla dzieci: 50J – 50J – 50J
Czas analizy EKG max. 10s
Czas ładowania do 150J max. 10 s
Wymiary: max. 9,5cm x 27cm x 24cm
Kompensacja impedancji ciała pacjenta w zakresie min. 25 – 100 ohm
Waga (wraz z baterią): max. 1,8kg
Detekcja ruchu pacjenta
Detekcja kardiostymulatorów
Komunikaty głosowe w języku polskim
Zapis danych i głosu na kartach SD- 60 pacjentów
Transfer danych z defibrylatora do PC poprzez kabel USB
Możliwość wyposażenia w oprogramowanie PC do archiwizacji danych z przeprowadzonych defibrylacji Zasilanie za pomocą baterii LiMnO2 o pojemności 3Ah o żywotności 5 lata
Ilość wyładowań min. 200
Plan auto-testów: co tydzień, co miesiąc oraz przy każdym starcie
Zakres kontroli automatycznej: akumulator, wewnętrzna elektronika, oprogramowanie
Warunki pracy w zakresie 0°÷ 50° C
Warunki przechowywania w zakresie -20°÷ +60° C
Sztywne opakowanie do przechowania i przenoszenia defibrylatora

Pytanie 3-4.09 Sala nadzoru kardiologicznego- **System centralnego monitorowania pacjenta**
Czy Zamawiający dopuści System centralnego monitorowania pacjenta o następujących parametrach ?:
Stanowisko centralnego monitorowania w formie koputera z ekranem Komputer typu PC . Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w awaryjne podtrzymanie zasilania na przynajmniej 20 minut Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone 1 ekran.
Ekrany stanowiska centralnego monitorowania TFT, dotykowe, panoramiczne, o przekątnej min. 21", certyfikowane jako wyrób medyczny. Rozdzielczość przynajmniej 1680x1050 pikseli
Sterowanie funkcjami centrali poprzez mysz i klawiaturę USB, bez ekranu dotykowego.
Wymogi funkcjonalne
Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia jednoczesny podgląd przynajmniej 8 stanowisk
Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia jednoczesny podgląd min. 4 krzywych dynamicznych dla każdego monitorowanego pacjenta, na ekranie zbiorczego podglądu pacjentów
Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia szczegółowy podgląd wybranego pacjenta: mierzone krzywe dynamiczne i skojarzone parametry, szczegółowy podgląd danych

archiwalnych: trendów tablicowych, graficznych, pełnych przebiegów krzywych dynamicznych (Full Disclosure) oraz historii zdarzeń alarmowych
Podgląd realizowany na całym ekranie jednego z monitorów
Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w pamięć trendów: min. 72 godziny dla każdego pacjenta. Trendy tabelaryczne oraz graficzne.
Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w pamięć pełnych przebiegów krzywych dynamicznych (Full Disclosure): min. 120 godzin przynajmniej 12-tu krzywych dynamicznych dla każdego pacjenta.
Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia wykonywanie szczegółowych pomiarów krzywych dynamicznych (w tym zespołów QRS, odchylenia ST) z wykorzystaniem ekranowego narzędzia (bez suwmiarki). Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w pamięć zdarzeń alarmowych: min. 1000 zdarzeń na każdego monitorowanego pacjenta.
Możliwość filtrowania zdarzeń w historii wg rodzaju zdarzenia i priorytetu
Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o funkcję opisowej, diagnostycznej analizy spoczynkowego EKG z 12 odprowadzeń
Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia wyświetlanie alarmów ze wszystkich monitorowanych łóżek.
Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, rozróżniane wizualnie i dźwiękowo, z identyfikacją alarmującego łóżka
Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia konfigurację granic alarmowych, a także wyciszanie bieżących stanów alarmowych w monitorach pacjenta
Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia zdalne przyjmowanie pacjenta w kardiomonitorze poprzez wprowadzenie jego danych demograficznych za pośrednictwem klawiatury. Wprowadzenie danych w centrali powoduje ich aktualizację na ekranie kardiomonitora.
Możliwość rozbudowy systemu centralnego monitorowania o funkcję pobierania danych demograficznych pacjenta ze szpitalnego systemu informatycznego (HIS), za pośrednictwem protokołu HL7, w celu uproszczenia procesu przyjęcia.
Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia drukowanie raportów, trendów i zapisów za pomocą sieciowej drukarki laserowej. W ofercie ujęta drukarka sieciowa kompatybilna z centralą oraz oferowanymi kardiomonitorami. Możliwość rozbudowy systemu centralnego monitorowania o funkcję wysyłania parametrów życiowych monitorowanych przez oferowane kardiomonitory do szpitalnego systemu informatycznego, za pośrednictwem protokołu HL7, w celu ich archiwizacji.
Bez możliwości rozbudowy systemu centralnego monitorowania o funkcję uruchamiania interaktywnego dostępu do szpitalnych aplikacji klinicznych udostępnianych w sieci szpitalnej. Interaktywny dostęp oznacza możliwość podglądu, edycji i dokonywania wpisów w w/w aplikacjach na ekranie oferowanej centrali. Dostęp realizowany w sposób zapewniający bezpieczeństwo danych podglądanych i przechowywanych w centrali, np. za pośrednictwem technologii CITRIX.

Pytanie 4- 4.09 Sala nadzoru kardiologicznego:
Czy Zamawiający dopuści SYSTEM MONITOROWANIA PACJENTA kardiomonitory (5 szt):
System monitorowania pacjenta o budowie modułowej w technologii wymiennych modułów podłączanych podczas pracy z automatyczną rekonfiguracją ekranu uwzględniającą pojawienie się nowych parametrów pomiarowych. Moduły pomiarowe wsuwane do dedykowanej ramy na

moduły . 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. Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.
Monitor wyposażony w tryb "Standby" - tymczasowe wstrzymanie monitorowania pacjenta oraz sygnalizowania alarmów, np. na czas toalety pacjenta lub badania diagnostycznego. Po wznowieniu monitorowania, kontynuacja monitorowania tego samego pacjenta. Zasilanie sieciowe, zgodne z PN, dostosowane do 230V/50Hz. Monitor wyposażony w zasilanie akumulatorowe zapewniające przynajmniej 90 minut pracy na wypadek zaniku zasilania lub transportu. Wskaźnik poziomu naładowania monitora widoczny na ekranie monitora. Akumulator wymienny przez użytkownika z użyciem narzędzi. Bez wskaźnika poziomu naładowania monitora bezpośrednio na akumulatorze.
Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet. W ofercie ujęte urządzenia sieciowe niezbędne do połączenia monitorów z systemem centralnego monitorowania. Sieć okablowania infrastrukturalnego zapewnia Zamawiający. Monitory umożliwiają zdalny podgląd ekranu innego kardiomonitora pracującego w sieci centralnego monitorowania. Funkcjonalność zależy wyłącznie od funkcjonowania sieci monitorowania i nie wymaga obecności dedykowanych komputerów, serwerów, centrali monitorującej, itp..
Możliwość drukowania krzywych, raportów, zrzutów ekranu, na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej. Monitor wyposażony w dotykowy ekran o przekątnej min. 15" i rozdzielczości min.
1024 x 768 pikseli. Umożliwia wyświetlanie przynajmniej 12 krzywych dynamicznych jednocześnie i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta. Nie dopuszcza się realizacji tego wymogu z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu. Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19". Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy i pokrętło. Możliwość podłączenia klawiatury i myszy do portu USB. Bez możliwość sterowania przyciskami na modułach. Możliwość zaprogramowania 3 różnych konfiguracji (profili) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów. Możliwość konfiguracji i zapisu przynajmniej 6 różnych układów (widoków) ekranu . Monitorowane parametry: EKG, Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG. Możliwość monitorowania 12 odprowadzeń EKG metodą obliczeniową, z ograniczonej liczby elektrod ~~(nie więcej niż 6).~~
Algorytm pomiarowy wykorzystuje standardowe rozmieszczenie elektrod na ciele pacjenta. Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 odprowadzeń EKG na ekranie głównym kardiomonitora (bez wykorzystania okna 12 odprowadzeń EKG) . Możliwość jednoczesnej prezentacji wszystkich 12 odprowadzeń EKG . Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 20 - 300 ud/min. Bez możliwość rozbudowy systemu monitorowania o oprogramowanie do pomiaru i opisowej analizy spoczynkowego 12-odprowadzeniowego EKG. Bez analizy realizowana w monitorze pacjenta, zawiera kryteria specyficzne dla danej płci i wieku oraz narzędzie do niezależnej czasowo predykcji ostrego niedokrwienia serca (ACI-TIPI), z możliwością zgłaszania bólu w klatce piersiowej . Bez możliwości rozbudowy monitorów o funkcję przesyłania spoczynkowego EKG z 12-odprowadzeń w jakości diagnostycznej (w formacie raw-data) do zewnętrznego systemu umożliwiającego automatyczną i ręczną opisową analizę EKG, z możliwością zwrotnego wyświetlania raportów z analizy na ekranie kardiomonitora i wykonywaniem analizy porównawczej.

W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 3- i 5- elektrod. Analiza arytmii. Min. 4 odprowadzenia EKG analizowane jednocześnie . Zaawansowana analiza arytmii wg przynajmniej 8 definicji. Rozpoznawanie przynajmniej 19 arytmii, w tym migotania przedsionków . Analiza ST. Analiza odcinka ST ze wszystkich monitorowanych odprowadzeń (do 12). Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -15,0 -(+) 15,0 mm. Ciągłe monitorowanie i wyświetlanie wartości odcinka QT/QTc na ekranie kardiomonitora. Oddech. Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min. Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej . Saturacja (SpO2). Pomiar saturacji w zakresie min. 1-100%. Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej. Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca. Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.. W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz standardowy, wielorazowy czujnik saturacji na palec, dla dorosłych. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego. Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP). Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 120 minut. Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 15 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkozłączką, 3 mankiety wielorazowe w różnych rozmiarach dla pacjentów dorosłych. Dodatkowo 1 mankiet dla pacjentów otyłych(na każdy monitor).
Mankiety dla pacjentów otyłych na przedramię . Temperatura. Pomiar temperatury w 2 kanałach. Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 2 wartości temperatury
jednocześnie: obu zmierzonych lub jednej zmierzonej i różnicy temperatur. Jednoczesna prezentacja w polu parametru 3 wartości: T1, T2 i ΔT. Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru – w tym wpisanie
własnych nazw etykiet. W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry oraz wielorazowy czujnik temperatury głębokiej dla dorosłych. Możliwość rozbudowy o pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP). Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Bez możliwości rozbudowy do przynajmniej 4 kanałów. Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg. Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doborem skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień. Możliwość pomiaru i jednoczesnej prezentacji na ekranie głównym kardiomonitora parametrów PPV i SPV automatycznie, z wybranego kanału ciśnienia. Pomiar kapnografii w strumieniu bocznym. Pomiar realizowany 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 1 moduł na 5 kardiomonitorów. Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca z wykorzystaniem cewnika Swana-Ganza. Pomiar realizowany 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.
Bez możliwości rozbudowy o pomiar rzutu serca małoinwazyjną metodą PiCCO. z prezentacją wyników w formie wykresu radarowego. Pomiar realizowany 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.
Bez możliwości rozbudowy o pomiar głębokości uśpienia metodą BIS lub Entropii. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania lub przez zewnętrzne urządzenie zapewniające wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie oferowanego monitora pacjenta i zapisywanie wartości w pamięci trendów monitora.
Bez możliwości rozbudowy o pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania . Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm. Możliwość zmiany priorytetu alarmów.
Konfigurowana przez użytkownika funkcja eskalacji alarmów, umożliwiająca automatyczne zwiększenie priorytetu alarmu na wypadek braku reakcji personelu medycznego na pierwotny alarm o niższym priorytecie. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny. Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie - na podstawie bieżących wartości parametrów. Możliwość wyciszenia alarmów. Regulacja czasu wyciszenia alarmów w zakresie przynajmniej: 2 lub 5 minut. Możliwość zablokowania funkcji całkowitego wyłączenia bądź wyciszenia alarmów - zabezpieczona hasłem. Wizualny wskaźnik alarmów
widoczny w promieniu 360 stopni. Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 150 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych.
Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku. Możliwość zapisywania zdarzeń alarmowych wraz z opisem dodawanym ręcznie przez użytkownika. Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 72 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minuta w całym zakresie. Rozdzielczość trendów nie gorsza niż 10 sekund w całym zakresie. Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej. Bez obliczenia hemodynamiczne,utlenowania oraz wentylacji. Bez Kalkulator dawek leków.
Bez możliwości zdalnego dostępu do centrali oraz kardiomonitorów w celach serwisowych: wstępnej diagnostyki, zmiany ustawień, itp.

Pytanie 5- 4.09 Sala nadzoru kardiologicznego- System telemetryczny (rejestrator telemetryczny)

Czy Zamawiający dopuści SYSTEM TELEMETRYCZNY (rejestrator telemetryczny – 11 szt.)
punktów dostępowych zapewniający nieprzerwaną komunikację pomiędzy monitorami telemetrycznymi zlokalizowanymi na 3 i 4 piętrze (oddział rehabilitacji kardiologicznej pooperacyjnej i pozawałowej) i centralą intensywnego nadzoru zlokalizowaną na 4 piętrze.
Wykonawca dokona weryfikacji zapotrzebowania na punkty dostępowe dla zapewnienia odpowiedniego pokrycia żądanej przestrzeni opieki telemetrycznej.
Rejestratory telemetryczne pacjenta, przystosowane do noszenia przez pacjentów, umożliwiające pomiar EKG. Rejestratory telemetryczne zasilane akumulatorowo, akumulatory wystarczające na co najmniej 12 godzin monitorowania EKG lub rejestratory zasilane z wykorzystaniem dedykowanych, ładowanych baterii.
Zasilanie akumulatorowe powyżej 24 godzin.
Sygnalizacja rozładowania akumulatora w monitorze telemetrycznym i w centrali lub rejestratory zasilane z wykorzystaniem dedykowanych, ładowanych baterii.

Na wyposażeniu każdego rejestratora kabel EKG 3- oraz 6-odprowadzeniowy lub: rejestrator wyposażony w 3 oraz 5 elektrodowy kabel EKG.
Pytanie 6- Czy Zamawiający dopuści dwa systemy monitorowania- jeden dedykowany do systemu telemetrycznego, dróg do SYSTEM MONITOROWANIA PACJENTA kardiomonitory (5 szt)?
Pytanie 6- Czy Zamawiający wymaga aby kardiomonitory posiadały możliwość korzystania z różnego rodzaju czujników SpO2- takich jak Nellcor, Masimo oraz Fast? Zamawiający nie będzie uzależniony od akcesoriów jednego producenta.
Pytanie 7- Czy Zamawiający wymaga aby kardiomonitory posiadały możliwość tworzenia własnych etykiet z dodatkowym opisem zdarzenia?
Pytanie 8- Czy Zamawiający wymaga aby system telemetryczny miał możliwość rozbudowy o kardiomonitory z modułem transportowym o min. przekątnej 6,1' oraz wadze o 1,5 kg?

Zapytanie 9:
127. Analizator do gazometrii i elektrolitów wraz z wyposażeniem –
Prosimy o informację czy w miejsce wyspecyfikowanego urządzenia Zamawiający dopuści lub będzie wymagał urządzenia automatycznego o podanych niżej parametrach?

Analizator parametrów krytycznych przeznaczony do pracy na Oddziale szpitalnym z wykorzystaniem odczynników w postaci zintegrowanego pakietu odczynnikowej zawierającego wszelkie kalibratory, materiały kontrolne oraz pojemnik na ścieki
Parametry mierzone: minimum pH, pCO2, pO2, sO2, Na, K, Cl, Ca, ctHb, COHb, O2Hb, HbF, MetHb, bilirubina całkowita, glukoza, mleczany
Parametry wyliczane: minimum HCO3, Hct, luka anionowa, ABE, SBE, osmolalność osocza
Czas uzyskania wyników pojedynczej próbki krwi wraz z wydrukiem: max. 50 sekund
Wymagana objętość próbki badanej dla całego kompletu oznaczeń: max. 50 µl
W pełni automatyczna kontrola jakości z wykorzystaniem płynów znajdujących się w pakiecie odczynnikowym
Automatyczna kontrola jakości przynajmniej 1 raz dziennie dla 3 poziomów kontroli –Wbudowany system automatycznej kontroli jakości analizatora z graficzną interpretacją QC – wykresy Leavy-Jeningsa, materiał kontrolny wbudowany w pakiet odczynnikowy, bez konieczności uzupełniania
Automatyczny system pobierania próbek z funkcją wykrywania i usuwania skrzepów, jak również możliwość mechanicznego usuwania skrzepów z analizatora. Wbudowany detektor skrzepów
Oddzielna kaseta zawierająca elektrody pomiarowe z możliwością zewnętrznego/mechanicznego przetykania skrzepów
Ważność odczynników po zainstalowaniu w analizatorze: min. 30 dni
Wbudowany moduł automatycznego mieszania próbki podawanej w strzykawce
Możliwość wygenerowania wykresu równowagi kwasowo-zasadowej
Menu analizatora w języku polskim
Wbudowana drukarka termiczna
Wbudowany czytnik kodów kreskowych

Możliwość kopiowania danych z pamięci wewnętrznej za pomocą portu USB
Możliwość współpracy ze szpitalną siecią informatyczną.
Analizator pracujący na baterii oraz zabezpieczony UPS.

125. 4.09 Sala nadzoru kardio. - Analizator do oznaczania markerów sercowych oraz białek specyficznych -
Prosimy o informację czy w miejsce wyspecyfikowanego urządzenia Zamawiający dopuści lub będzie wymagał urządzenia automatycznego o podanych niżej parametrach.

Automatyczny analizator do oznaczania markerów sercowych oraz białek, przeznaczony do pracy na Oddziale.
Parametry mierzone: min. Troponina I, Troponina T, CK-MB mass, Myoglobina D-dimer, CRP, Nt-proBNP, PCT.
Pomiar dokonywany z krwi pełnej, automatycznie pobieranej przez analizator bezpośrednio z probówki, bez potrzeby pipetowania lub wirowania probówki
Możliwość jednoczesnego pomiaru do pięciu różnych parametrów z jednej próbki krwi pełnej
Możliwość ciągłego doładowywania próbek badanych.
Zintegrowany czytnik kodów paskowych do odczytu ID próbki, operatora oraz szybkiego odnalezienia wyniku pacjenta w bazie danych analizatora
Pamięć wyników pacjentów w analizatorze - min. 1000
Brak bezpośredniego kontaktu z krwią pacjenta - opisać metodykę wykonywania badania
Możliwość współpracy ze szpitalną siecią informatyczną.
Wydajność analizatora -min. 20 wyników na godzinę
Możliwość kopiowania danych z pamięci wewnętrznej za pomocą portu USB
Menu analizatora w języku polskim
Analizator pracujący z zabezpieczeniem zasilania z UPS.

Odpowiedź:
Zamawiający informuje, iż w związku z dokonaniem zmiany opisu przedmiotu zamówienia poprzez wyłączenie z postępowania przetargowego sprzętu medycznego wskazane powyżej pytania są bezprzedmiotowe.

DYREKTOR
DS. OPERACYJNYCH
Janusz Koza

GŁÓWNY SPECJALISTA
DZIAŁ ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH
Karolina Karcz-Wasilewska

DYREKTOR
DS. OPERACYJNYCH

Janusz Koza