

Załącznik nr 2.

Zadanie nr 1. Zestaw laparoskopowy 3D Full HD – 1 kpl

Producent

Nazwa i typ

Kraj pochodzenia

Rok produkcji.....

lp	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
1	Głowica kamery 3D Full HD zintegrowana z optyką 0° o śr. 10 mm i światłowodem - 1 szt.	
1.1	2 oddzielne przetworniki obrazu o następującej specyfikacji:	
1.2	Minimalna wielkość: 1/3 "	
1.3	Minimalna rozdzielczość: natywne Full HD (1920 x 1080 pixel)	
1.4	Proporcje obrazu 16:9	
1.5	Zintegrowana optyka z dwoma oddzielnymi kanałami optycznymi	
1.6	Pole widzenia min >70 stopni	
1.7	Przyciski sterujące:	
1.8	1 przycisk do balansu bieli	
1.9	1 przycisk do uruchomienia-standby źródła światła	
1.10	1 przycisk do uruchomienia nagrywania i stop klatki	
1.11	1 przycisk do menu i ew. rotacji obrazu 180°	
1.12	"Wszystko w jednym" głowica kamery zintegrowana z podwójnym kablem do podłączenia ze źródłem światła i sterownikiem kamery	
1.13	Długość przewodu kamery min. 4m	
1.14	Mechanizm blokady i zabezpieczenia sterylnego pokrowca jednorazowego użytku	
1.15	Cztery zintegrowane przyciski na głowicy	
1.16	Zintegrowane elementy grzewcze zapobiegające parowaniu końcówki optyki	
1.17	Średnica zewnętrzna razem z pokrowcem jednorazowego użytku 10mm	
1.18	Obszar ogniskowej od 25 mm do 250 mm	

1.19	Długość robocza razem z pokrowcem jednorazowego użytku 330mm	
1.20	Przetwornik obrazu zapewniający rozdzielczość min. Full HD (1920 x 1080 pixel), brak skalowania do rozdzielczości Full HD	
1.21	Zgodnie z IEC 60601-1 typ CF	
2	Specyfikacja sterownika kamery 3D Full HD - 1 szt.	
2.1	Złącza i porty	
2.2	2 wyjścia DVI	
2.3	1 port LAN	
2.4	2 porty USB	
2.5	1 wyjście S-video	
2.6	2 wyjścia HD/SDI dla sygnału 3D do monitora 3D	
2.7	1 wyjście video BNC	
2.8	1 złącze do systemu bus master	
2.9	1 port do przyłączenia kabla głowicy kamery	
2.10	Przyciski sterujące	
2.11	6 przycisków do sterowania menu	
2.12	1 przycisk do stop klatki	
2.13	1 przycisk do nagrywania video	
2.14	1 przycisk od przełączenia trybu 3D do 2D (z możliwością wyboru kanału optyki)	
2.15	Funkcje menu	
2.16	Możliwość regulacji przez użytkownika takich ustawień jak jasność, kolor, szczegóły, nazwa użytkownika, ustawienia fabryczne	
2.17	Możliwość zapisu danych pacjenta (nazwisko, wiek, płeć, numer ewidencyjny)	
2.18	Funkcja stopki pacjenta podczas zapisu obrazu	
2.19	Możliwość wyboru zapisu na wewnętrzny dysk HDD lub zewnętrzną pamięć USB	
2.20	Funkcja zamrożenia obrazu on/off	
2.21	Możliwość wyboru jakości nagrywanego obrazu normalna/wysoka/niska	

2.22	Limit ustawienia video od 5 sekund do nieskończoności	
2.23	Funkcje zarządzania pamięcią:	
2.24	Kopiowanie z wewnętrznego dysku HDD na zewnętrzną pamięć USB	
2.25	Formatowanie wewnętrznego dysku HDD lub zewnętrznej pamięci USB	
2.26	Funkcja szukania pacjenta	
2.27	Aktywacja funkcji balans bieli	
2.28	Wbudowany twardy dysk (HDD) o pojemności min. >320 GB	
2.29	Interfejs połączenia z siecią	
2.30	Funkcja balansu bieli	
2.31	Funkcja zapisu zdjęć 2D	
2.32	Funkcja zapisu video 2D	
3	Specyfikacja źródła światła Xenon - 1 szt.	
3.1	1 przyłącze światłowodu	
3.2	1 przycisk menu	
3.3	1 wyświetlacz LED	
3.4	2 przyciski do zwiększania/zmniejszania intensywności światła	
3.5	1 przycisk do włączenia/wyłączenia (standby) lampy	
3.6	Funkcje źródła światła:	
3.7	Wskaźnik żywotności lampy w godzinach	
3.8	Wskaźnik mocy światła w %	
3.9	Minimalna moc 300 W	
3.10	Typ lampy xenon	
3.11	1 przyłącze do bus-system	
4	Specyfikacja monitora 3D wraz z adapterem - 1 szt.	
4.1	Minimalna wielkość monitora 32"	
4.2	Minimalna rozdzielczość 1920 x 1080 pixeli	

4.3	Format 16:9	
4.4	2 wejścia HD-SDI (lewe i prawe)	
4.5	1 płyta adaptera 2D do 3D	
4.6	1 przyłącze do bus-system	
4.7	1 wejście DVI	
5	Monitor 2D	
5.1	min.1 wejście DVI	
5.2	Minimalna wielkość monitora 21"	
6.	Specyfikacja sterylnego pokrowca jednorazowego użytku do optyki 0° i śr. 10mm - 16 szt.	
6.1	Sterylny pokrowiec jednorazowego użytku, z zintegrowanym mechanizmem blokującym	
6.2	Sterylna bariera pomiędzy niesterylną głowicą/optyką a pacjentem	
6.3	Kąt patrzenia 30°	
6.4	Dystalna końcówka szklana dla zapewnienia niezakłóconego czystego obrazu	
6.5	Zintegrowane przyłącze do systemu mocowania kamery	
6.6	Termin ważności 5 lat	
6.7	Bez Latexu	
6.8	Pokrowiec pojedynczo pakowany, sterylny	
6.9	Cechy źródła światła	
7	Akcesoria	
7.1	Klawiatura USB do podłączenia do sterownika kamery - 1 szt.	
7.2	Pamięć przenośna USB do podłączenia do sterownika kamery	
7.3	Okulary polaryzacyjne 3D (opak. 15 szt.)	
8	Insuflator z podgrzewaniem gazu-1kpl	
8.1	Urządzenie do wytworzenia odmy podczas zabiegów laparoskopowych	
8.2	Regulacja ciśnienia insuflacji 1-30 mmHg	
8.3	Maksymalny przepływ CO2 min.40 l/min	
8.4	Zintegrowany system podgrzewania gazu do temp 37C	
8.5	Automatyczna desuflacja gazu	
8.6	Duży wyświetlacz parametrów LCD	

8.7	Dren do insuflacji z podgrzewaniem, autoklawowalny-1szt	
8.8	Przewód wysokociśnieniowy -1szt	
8.9	Filtry do gazu-min,25szt	
9	Pompa ssąco-płuczająca-1kpl	
9.1	Pompa ssąco-płuczająca do zabiegów laparoskopowych	
9.2	Możliwe tryby: laparoscopia, artroskopia, histeroscopia, urologia, aktywowane za pomocą osobnych transponderów RFID	
9.3.	Duży wyświetlacz parametrów LCD min.5,7”	
9.4	Sterowanie za pomocą ekranu dotykowego i pilota	
9.5	Tryb: laparoscopia	
9.6	Przepływ płynów do 3500 ml/min	
9.7	Ciśnienie min.500 mmHg	
9.8	Dreny płuczające na min.20 cykli-1szt	
9.9	Ciśnienie ssania min.0-700mbar	
9.10	Dren z filtrem do połączenia pojemnika z pompą-10szt	
9.11	Pojemnik na odessane płyny o poj.min.2000ml-40 szt	
9.12	Dren do połączenia końcówki ssącej z pojemnikiem o dł min.3m-1szt	
10	Narzędzia laparoskopowe monopolarne- 5 szt	
10.1	Wielorazowe narzędzia monopolarne, długości narzędzi w zakresach 310mm, 370mm, 420mm, średnice 5/10mm, rozbieralne 4 elementowe, ergonomiczne rękojeści z blokadą oraz bez blokady, możliwość sterylizacji narzędzi w formie złożonego narzędzia potwierdzone stosownym zapisem w instrukcji obsługi. Narzędzia do wyboru z katalogu producenta m.in. nożyczki, preparatory, graspery traumatyczne, graspery atraumatyczne, imadła, haczyki laparoskopowe, ekstraktory, kleszczyki jelitowe	
11	Klipsownica pneumatyczna ML- 1 szt	
11.1	Klipsownica automatyczna ze sterowaniem pneumatycznym podawania klipsów, średnica 10mm długości w zakresie 260mm/ 370mm na klipsy ML (średnio-duże), pakowane 8szt w magazynku, rozbieralna, wyposażona w obrotowe ramie, rękojeść z jednym przyciskiem, otwierana, z komorą do naboji z CO2	
12.	Klipsy ML do klipsownicy pneumatycznej- 1 op.	

12.1	Klipsy tytanowe rozmiar ML (średnio-duże) zamykane „oczkowo” tj. zamykane poprzez zetknięcie końców ramion klipsa a następnie zwarcie ramion na całej długości (co prowadzi do uchwycenia struktury anatomicznej bez możliwości jej wymknięcia w momencie zamykania klipsa). Każdy klips wyposażony w uźebrowanie wewnętrzne poprzeczne i podłużne, jak też zewnętrzne uźebrowanie poprawiające stabilizację klipsa w szczękach. Wymiary: długość 7,9 mm, rozwartość ramion: 8,1 mm. Kompatybilne z powtarzalną klipsownicą pneumatyczną, pakowane 12 magazynków w opakowaniu, w każdym nabój z CO2	
13.	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	
14.	Gwarancja minimum 36 miesiące.	
15.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.	

Wartość oferty netto zł, słownie:

Podatek VAT zł, słownie:

Wartość oferty brutto zł, słownie:

Cena brutto jednej roboczogodziny bez dojazdu serwisu pogwarancyjnego wyniesie %
minimalnego wynagrodzenia brutto w danym roku, tj. zł.

Koszt serwisowania urządzenia z niezbędną wymianą podzespołów w okresie 12 miesięcy wyniesie
..... zł brutto.

.....
miejsowość i data

.....
podpis i pieczęć Wykonawcy

Zadanie nr 2. Kardiotokograf

Producent

Nazwa i typ

Kraj pochodzenia

Rok produkcji.....

L.p.	Parametr wymagany	Parametr oferowany Tak/Nie opisać	Opisać parametr oferowany
1.	Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji nie starszy niż 2016	Tak	
2.	Dokumenty rejestracji wyrobu: świadectwa, certyfikaty	Tak	
3.	Kolorowy ekran dotykowy TFT pochylany o przekątnej < 7 cala	< 7 cala	
4.	Obsługa urządzenia wyłącznie przez ekran dotykowy	Tak	
5.	Metoda pomiarowa Cardio Ultradźwiękowy Doppler pulsacyjny	Tak	
6.	Zakres pomiarowy US 50 ÷ 240 bpm	50 ÷ 240 bpm	
7.	Nieinwazyjne monitorowanie i rejestracja czynności serca płodu	Tak	
8.	Częstotliwość pracy sygnału ultradźwiękowego $\leq 1,2$ MHz	$\leq 1,2$ MHz	
9.	Wartość natężenie emitowanej fali US powinna być ≤ 3 mW/cm ²	≤ 3 mW/cm ²	
10.	Monitorowanie tętna matki (MHR)	Tak	
11.	Możliwość monitorowania bliźniaków po podłączeniu drugiej głowicy Cardio	Tak	
12.	Funkcja separacji nakładających się krzywych FHR dla bliźniaków. (dotyczy monitorowania bliźniaków)	Tak	
13.	Ostrzeżenie w przypadku monitorowania jednego płodu za pomocą obu głowic US (dotyczy monitorowania bliźniaków).	Tak	
14.	Ostrzeżenie w przypadku monitorowania tętna matki za pomocą głowicy US Weryfikacja międzykanałowa.	Tak	

15.	Na wyposażeniu monitora przetwornik Toco 1 szt., przetwornik Cardio –1 szt. oraz ręczny znacznik ruchów płodu dla matki	Tak	
16.	Jednakowe gniazda przetworników (głowic). Automatyczne rozpoznawanie podpiętego przetwornika	Tak	
17.	Kompatybilność głowic z kardiografami będącymi na wyposażeniu oddziału: Avalon FM20	Tak	
18.	Wodoszczelność przetworników (głowic)	IP68	
19.	Automatyczne wykrywanie ruchów płodu	Tak	
20.	Prezentacja cyfrowej wartości FHR i Toco	Tak	
21.	Zakres sygnału Toco minimum 0÷100	Minimum 0÷100	
22.	Ustawienie linii podstawowej Toco 20 jednostek	20 jednostek	
23.	Przetworniki Cardio i Toco posiadające identyfikację w postaci optycznego elementu sygnałowego (dioda led)	Tak	
24.	Graficzny rejestrator termiczny wbudowany w urządzenie, standardowe prędkości przesuwania papieru 1,2 i 3 [cm/min]	1,2 i 3 [cm/min]	
25.	Duże prędkości wydruku zapisów archiwalnych. Minimum 15mm/s	Min. 15mm/s	
26.	Wprowadzanie danych demograficznych pacjentki. Ekranowa klawiatura w układzie QWERTY	Tak	
27.	Wprowadzanie notatek tekstowych	Tak	
28.	Wydruk badania dodatkowo zawiera: <ul style="list-style-type: none"> • Imię i nazwisko pacjentki • MRN-numer identyfikacyjny pacjentki • Godzina, minuta, sekunda, data • Prędkość wydruku • Wiek ciążowy 	Tak	
29.	Alarm końca papieru	Tak	
30.	Wózek pod kardiograf z koszykiem i blokadą kół	Tak	
31.	Oprogramowanie w języku polskim, instrukcje obsługi w języku polskim w wersji drukowanej.	Tak	
32.	Gwarancja minimum 36 miesiące.		

33.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.		
34.	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).		

Wartość oferty netto zł, słownie:
Podatek VAT zł, słownie:
Wartość oferty brutto zł, słownie:

Cena brutto jednej roboczogodziny bez dojazdu serwisu pogwarancyjnego wyniesie %
minimalnego wynagrodzenia brutto w danym roku, tj. zł.
Koszt serwisowania urządzenia z niezbędną wymianą podzespołów w okresie 12 miesięcy wyniesie
..... zł brutto.

.....
.....

miejsowość i data

podpis i pieczęć

Wykonawcy

Zadanie nr 3. Respirator – 1 sztuka

Producent

Nazwa i typ

Kraj pochodzenia

Rok produkcji.....

L.p.	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
	Wymagania ogólne	
1.	Respirator stacjonarny	

2.	Zasilanie gazowe w tlen z centralnej instalacji minimalny zakres 2,8 do 6,00 bar	
3.	Zasilanie gazowe w sprężone powietrze z centralnej instalacji minimalny zakres 2,8 do 6,00 bar. Respirator musi mieć możliwość podłączenia do centralnej instalacji sprężonego powietrza.	
4.	Respirator na podstawie jezdnej, min dwa kółka wyposażone w blokadę.	
5.	Zasilanie AC 230 V 50 Hz +/- 5 %	
6.	Awaryjne zasilanie respiratora z akumulatora wewnętrznego min. 90 minut.	
	Tryb wentylacji	
7.	Wentylacja kontrolowana objętością.	
8.	Wentylacja kontrolowana ciśnieniem.	
9.	Wentylacja ciśnieniowa kontrolowana z docelową objętością oddechową PRVC.	
10.	CMV/Assist	
11.	SIMV	
12.	CPAP/PSV	
13.	Wdech manualny. Respirator musi być wyposażony w przycisk umożliwiający na żądanie podanie przez lekarza mechanicznego oddechu o ustalonych parametrach.	
14.	Oddech spontaniczny.	
15.	Westchnienie automatyczne z regulacją parametrów.	
16.	Wentylacja spontaniczna na dwóch poziomach ciśnienia: BIPAP, Bilevel, DuoLevel, SPSP i podobne.	
17.	Wentylacja nieinwazyjna we wszystkich trybach wentylacji.	
18.	Wentylacja awaryjna przy bezdechu.	
19.	Funkcja wstrzymania na wdechu min. do 20 sek.	
20.	Funkcja wstrzymania na wydechu min. do 20 sek.	
21.	Automatyczna kompensacja oporu przepływu rurki dotchawiczej lub tracheostomijnej z możliwością ustawienia procentowo kompensacji.	
22.	Funkcja natlenowania i automatycznego rozpoznawania odłączenia i podłączenia pacjenta przy czynności odsysania z dróg oddechowych z zatrzymaniem pracy respiratora.	
23.	Funkcja tlenoterapii (nie będąca trybem wentylacji) umożliwiająca podaż pacjentowi mieszanki powietrze /O ₂ o określonym – regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu oraz wartości FiO ₂ .	
	Parametry regulowane	
24.	Częstość oddechów minimalny zakres 1 – 100 odd./min.	

25.	Objętość pojedynczego oddechu minimalny zakres 40 – 2000 ml.	
26.	Czas wdechu minimalny zakres 0,2 – 0,2 – 10 s.	
27.	I:E minimalny zakres 4:1 – 1:10.	
28.	Możliwość wyboru parametrów zależnych tzn. Czasu wdechu lub stosunku wdechu do wydechu.	
29.	Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie 21 – 100 %.	
30.	Ciśnienie wdechowe P _{insp} minimalny zakres 5 – 90 cm H ₂ O.	
31.	Ciśnienie wspomagania P _{supp} minimalny zakres 0 – 90 cm H ₂ O.	
32.	PEEP minimalny zakres 0 – 45 cm H ₂ O.	
33.	Wysoki poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, SPSP, APRV. Wymagany zakres minimalny: 0 – 80 cm H ₂ O.	
34.	Niski poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, SPSP, APRV. Wymagany zakres minimalny: 0-50 cmH ₂ O.	
35.	Czas wysokiego poziomu ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, SPSP, APRV. Zamawiający wymaga aby respirator umożliwiał stosowanie długich czasów górnego wysokiego poziomu ciśnienia co jest szczególnie istotne w trybie wentylacji z uwolnieniem ciśnienia APRV. Wymagany zakres minimalny: 0,2 do 30 sek.	
36.	Czas niskiego poziomu ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, SPSP, APRV. Wymagany zakres minimalny: 0,2 do 30 sek.	
37.	Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta minimalny zakres 0,5 – 15 L/min.	
38.	Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta minimalny zakres 0,5 – 10 cm H ₂ O.	
39.	Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV minimalny zakres 10 – 80 [%].	
	Obrazowanie mierzonych parametrów wentylacji.	
40.	Wbudowy kolorowy, dotykowy monitor obrazowania parametrów wentylacji, przekątna minimum 10 cali.	
41.	Integralny pomiar stężenia tlenu.	
42.	Całkowita częstość oddychania.	
43.	Częstość oddechów.	
44.	Częstość oddechów spontanicznych.	
45.	Wydechowa objętość pojedynczego oddechu.	
46.	Wydechowa objętość pojedynczego oddechu spontanicznego.	

47.	Objętość całkowitej wentylacji minutowej.	
48.	Wydechowa objętość minutowa wentylacji spontanicznej.	
49.	Minutowa objętość przecieku.	
50.	Ciśnienie szczytowe.	
51.	Średnie ciśnienie w układzie oddechowym.	
52.	Ciśnienie PEEP/CPAP.	
53.	Ciśnienie Plateau.	
54.	Pomiar oporów wdechowych i wydechowych.	
55.	Pomiar podatności statycznej.	
56.	Pomiar podatności dynamicznej.	
57.	Pomiar ciśnienia PEEPi.	
58.	Pomiar Vtrap – objętość gazu pozostałego w płucach wytwarzana przez wewnętrzny PEEPi.	
59.	Pomiar wskaźnika RSBI.	
60.	Możliwość równoczesnego obrazowania trzech przebiegów krzywych w czasie rzeczywistym dla ciśnienia, przepływu i objętości w funkcji czasu.	
61.	Możliwość równoczesnego obrazowania dwóch pętli zamkniętych do wyboru z ciśnienie/objętość, przepływ/objętość lub ciśnienie/przepływ.	
62.	Możliwość rozbudowy o automatyczny manewr kreślenia pętli statycznej – ciśnienie/objętość w fazie wdechu i wydechu przy niskim przepływie gazów do płuc pacjenta z możliwością doboru przepływu i analizy za pomocą kursorów w celu optymalnego PEEP-u.	
63.	Prezentacja na ekranie trendów graficznych i tabelarycznych z min. 24 godzin.	
	Alarmy	
64.	Braku zasilania w energię elektryczną.	
65.	Braku zasilania w tlen.	
66.	Braku zasilania w powietrze.	
67.	Całkowitej objętości minutowej (wysokiej i niskiej).	
68.	Wysokiego ciśnienia w układzie pacjenta.	
69.	Niskiego ciśnienia w układzie pacjenta.	
70.	Wysokiej częstości oddechowej.	
71.	Bezdechu.	
72.	Hierarchia alarmów w zależności od ważności.	
73.	Pamięć alarmów z ich opisem, minimum 500 zdarzeń.	

	Inne pożądane funkcje i wyposażenia.	
74.	Zabezpieczenie przed wypadkową zmianą parametrów wentylacji.	
75.	Możliwość rozbudowy o pomiar kapnograficzny z prezentacją krzywej na ekranie respiratora.	
76.	Wstępne ustawienia parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta IBW.	
77.	Programowalna przez użytkownika konfiguracja startowa respiratora.	
78.	Autotest aparatu sprawdzający poprawność działania elementów pomiarowych, szczelność i podatność układu oddechowego.	
79.	Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowego użytku – 5 szt.	
80.	Wewnętrzny nebulizator do podawania leków w formie aerozolu. Regulacja czasu nebulizacji w zakresie min. 3 – 60 s.	
81.	Ramię przegubowe, uchylne do układu oddechowego pacjenta.	
82.	Szyny boczne do mocowania akcesoriów.	
83.	Obsługa poprzez ekran dotykowy, przyciski i pokrętko.	
84.	Respirator przystosowany do montażu w kolumnie.	
	Pozostałe	
85.	Instrukcja obsługi w języku polskim (z dostawą)	
86.	Oprogramowanie respiratora w języku polskim.	
87.	Gwarancja minimum 36 miesiące.	
88.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.	
89.	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	

Wartość oferty netto zł, słownie:

Podatek VAT zł, słownie:

Wartość oferty brutto zł, słownie:

Cena brutto jednej roboczogodziny bez dojazdu serwisu pogwarancyjnego wyniesie %
minimalnego wynagrodzenia brutto w danym roku, tj. zł.

Koszt serwisowania urządzenia z niezbędną wymianą podzespołów w okresie 12 miesięcy wyniesie

..... zł brutto.

.....
miejsowość i data

.....
podpis i pieczęć Wykonawcy

Zadanie nr 4. Kardiomonitor - 2 szt.

Producent

Nazwa i typ

Kraj pochodzenia

Rok produkcji.....

Kardiomonitor – 1 sztuka

Lp.	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
I	Wymagania ogólne	
1.	Kardiomonitor stacjonarno-przenośny o masie do 6 kg.	
2.	Kardiomonitor wyposażony w uchwyt służący do przenoszenia.	
3.	Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD, z aktywną matrycą TFT, o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 15 cali, rozdzielczości co najmniej 1024x768 pikseli.	
4.	Jednoczesna prezentacja na ekranie co najmniej pięciu różnych krzywych dynamicznych. Określić ilość. Wyszpecyfikować przykładowe krzywe dynamiczne prezentowane jednocześnie na ekranie.	
5.	Wszystkie dane numeryczne monitorowanych parametrów wyświetlane jednocześnie na ekranie. Duże czytelne, znaki.	

6.	Trendy tabelaryczne i graficzne mierzonych parametrów: co najmniej 72-godzinne.	
7.	Kategorie wiekowe pacjentów: dorośli, dzieci i noworodki.	
8.	Pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów: a) EKG b) Odchylenie odcinka ST c) Liczba oddechów (RESP) d) Saturacja (Spo2) e) Ciśnienie krwi, mierzone metodą nieinwazyjną (NIBP) f) Temperatura (T1,T2,TD)	
II	Pomiar EKG	
1.	Zakres częstości rytmu serca: minimum (15÷300) bpm.	
2.	Monitorowanie EKG przy wykorzystaniu przewodu 3. i 5. końcówkowego odprowadzeni.	
3.	Dokładność pomiaru częstości rytmu: nie gorsza niż +/- 1%.	
4.	Prędkości kreślenia co najmniej do wyboru: 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s.	
5.	Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.	
6.	Czułość: co najmniej 0,125 cm/mV; 0,25 cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2 cm/mV; 4,0 cm/mV; auto.	
7.	Regulacja AUTO.	
8.	Sygnalizacja braku połączenia elektrod.	
9.	Analiza odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach jednocześnie.	
10.	Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych.	
11.	Analiza zaburzeń rytmu, z rozpoznawaniem następujących zaburzeń: a) Bradykardia	

	<ul style="list-style-type: none"> b) Tachykardia c) Asystolia d) Tachykardia komorowa e) Migotanie komór f) Migotanie przedsionków g) Stymulator nie przechwytyuje h) Stymulator nie generuje impulsów i) Salwa komorowa j) PVC/min wysokie 	
III	Pomiar oddechów (RESP)	
1.	Impedancyjna metoda pomiaru.	
2.	Zakres pomiaru: minimum 5÷120 oddechów /min.	
3.	Dokładność pomiaru: nie gorsze niż +/-2 oddech /min.	
4.	Prędkość kreślenia: co najmniej 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25mm/s.	
5.	Możliwość wyboru odprowadzeń do monitorowania respiracji.	
IV	Pomiar saturacji (SpO2)	
1.	Zakres pomiaru saturacji: (0÷100)%.	
2.	Zakres pomiaru pulsu: co najmniej (30÷250)/min.	
3.	Dokładność pomiaru saturacji w zakresie (70÷100)%: nie gorsza niż +/- 3%.	
4.	Funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywoływania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankieta na kończynie na której założony jest czujnik.	
V	Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP)	
1.	Oscylometryczna metoda pomiaru.	
2.	Zakres pomiaru ciśnienia: co najmniej 15÷250 mmHg.	
3.	Zakres pomiaru pulsu: co najmniej 40÷200 bpm.	
4.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 5mmHg.	

5.	Tryb pomiaru: -Auto -Ręczny	
6.	Funkcja stazy.	
7.	Zakres programowania interwałów w trybie Auto: co najmniej 1÷480 minut.	
VI	Pomiar temperatury (TEMP)	
1.	Zakres pomiarowy: co najmniej (25÷42)°C.	
2.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,1°C.	
3.	Jednoczesne wyświetlanie co najmniej trzech wartości : 2 temperatury ciała i temperatura różnicowa.	
VII	Wyposażenie kardiomonitora w akcesoria pomiarowe. Możliwość zastosowania akcesorium pomiarowych z posiadanych kardiomonitorów BV	
1.	Kabel EKG 5-odprowadzeniowy.	
2.	Przewód łączący do mankietów do pomiaru NIBP.	
3.	Mankiet do pomiaru NIBP średni dla dorosłych.	
4.	Czujnik SpO2 na palec dla dorosłych typu klips	
5.	Czujnik temperatury powierzchniowy.	
VIII	Pozostałe	
1.	Gniazdo wyjścia sygnału EKG do synchronizacji defibrylatora.	
2.	Łatwa intuicyjna obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokrętła, przycisków, ekranu dotykowego.	
3.	3-stopniowy system alarmów wszystkich parametrów - akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów - możliwość zawieszenia stałego lub czasowego alarmów - wybór czasowego zawieszenia alarmów – co najmniej 5 czasów do wyboru.	
4.	Ręczne i automatyczne (na żądanie obsługi) ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta.	

5.	Monitor wyposażony w funkcję obliczeń lekowych, hemodynamicznych, wentylacyjnych, nerkowych.	
6.	Zasilanie kardiomonitora z sieci elektroenergetycznej 230V AC 50Hz i akumulatora, wbudowanego w kardiomonitor - Czas pracy kardiomonitora, zasilanego z akumulatora (przy braku napięcia elektroenergetycznej sieci zasilającej), przy monitorowaniu wszystkich mierzonych parametrów (pomiar NIBP co 15 min.): nie krótszy niż 2 godziny - Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 5 godzin - Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora.	
7.	Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci - Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci przewodowej z centralą monitorującą.	
8.	Monitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera osobistego niepełniącego jednocześnie funkcji centrali (na wyposażeniu kardiomonitora oprogramowanie do archiwizacji danych na PC). Możliwość przywołania ekranu z BVT8 zainstalowanego na bloku	
9.	Port USB do podłączenia zewnętrznego nośnika pamięci (przenoszenie konfiguracji między monitorami). Możliwość przenoszenia danych do monitora BVT8 zainstalowanym na bloku	
10.	Złącze do podłączenia monitora kopiującego VGA.	
11.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne.	
12.	Monitor zabezpieczony przed zalaniem wodą – stopień ochrony co najmniej IPX1	
13.	W ofercie uchwyt na ścianę z koszykiem na akcesoria lub statyw na kółkach	
14.	Gwarancja minimum 36 miesiące.	
15.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.	

Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	
---	--

Kardiomonitor z kapnografią - 1 sztuka

Lp.	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
I	Wymagania ogólne	
1.	Kardiomonitor stacjonarno-przenośny o masie do 6 kg.	
2.	Kardiomonitor wyposażony w uchwyt służący do przenoszenia.	
3.	Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD, z aktywną matrycą TFT, o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 15 cali, rozdzielczości co najmniej 1024x768 pikseli.	
4.	Jednoczesna prezentacja na ekranie co najmniej pięciu różnych krzywych dynamicznych. Określić ilość. Wspecyfikować przykładowe krzywe dynamiczne prezentowane jednocześnie na ekranie.	
5.	Wszystkie dane numeryczne monitorowanych parametrów wyświetlane jednocześnie na ekranie. Duże czytelne, znaki.	
6.	Trendy tabelaryczne i graficzne mierzonych parametrów: co najmniej 72-godzinne.	
7.	Kategorie wiekowe pacjentów: dorośli, dzieci i noworodki.	
8.	Pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów: g) EKG h) Odchylenie odcinka ST i) Liczba oddechów (RESP) j) Saturacja (Spo2) k) Ciśnienie krwi, mierzone metodą nieinwazyjną (NIBP) l) Temperatura (T1,T2,TD) m) Pomiar kapnografii w strumieniu bocznym	
II	Pomiar EKG	
1.	Zakres częstości rytmu serca: minimum (15÷300) bpm.	

2.	Monitorowanie EKG przy wykorzystaniu przewodu 3. i 5. końcówkowego odprowadzeni.	
3.	Dokładność pomiaru częstości rytmu: nie gorsza niż +/- 1%.	
4.	Prędkości kreślenia co najmniej do wyboru: 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s.	
5.	Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.	
6.	Czułość: co najmniej 0,125 cm/mV; 0,25 cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2 cm/mV; 4,0 cm/mV; auto.	
7.	Regulacja AUTO.	
8.	Sygnalizacja braku połączenia elektrod.	
9.	Analiza odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach jednocześnie.	
10.	Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych.	
11.	Analiza zaburzeń rytmu, z rozpoznawaniem następujących zaburzeń: k) Bradykardia l) Tachykardia m) Asystolia n) Tachykardia komorowa o) Migotanie komór p) Migotanie przedsionków q) Stymulator nie przechwytyuje r) Stymulator nie generuje impulsów s) Salwa komorowa t) PVC/min wysokie	
III	Pomiar oddechów (RESP)	
1.	Impedancyjna metoda pomiaru.	
2.	Zakres pomiaru: minimum 5÷120 oddechów /min.	

3.	Dokładność pomiaru: nie gorsze niż +/-2 oddech /min.	
4.	Prędkość kreślenia: co najmniej 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25mm/s.	
5.	Możliwość wyboru odprowadzeń do monitorowania respiracji.	
IV	Pomiar saturacji (SpO2)	
1.	Zakres pomiaru saturacji: (0÷100)%.	
2.	Zakres pomiaru pulsu: co najmniej (30÷250)/min.	
3.	Dokładność pomiaru saturacji w zakresie (70÷100)%: nie gorsza niż +/- 3%.	
4.	Funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywoływania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankieta na kończynie na której założony jest czujnik.	
V	Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP)	
1.	Oscylometryczna metoda pomiaru.	
2.	Zakres pomiaru ciśnienia: co najmniej 15÷250 mmHg.	
3.	Zakres pomiaru pulsu: co najmniej 40÷200 bpm.	
4.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 5mmHg.	
5.	Tryb pomiaru: -Auto -Ręczny	
6.	Funkcja stazy.	
7.	Zakres programowania interwałów w trybie Auto: co najmniej 1÷480 minut.	
VI	Pomiar temperatury (TEMP)	
1.	Zakres pomiarowy: co najmniej (25÷42)°C.	
2.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,1°C.	
3.	Jednoczesne wyświetlanie co najmniej trzech wartości : 2 temperatury ciała i temperatura różnicowa.	

VII	Wyposażenie kardiomonitora w akcesoria pomiarowe. Możliwość zastosowania akcesorium pomiarowych z posiadanych kardiomonitorów BV	
1.	Kabel EKG 5-odprowadzeniowy.	
2.	Przewód łączący do mankietów do pomiaru NIBP.	
3.	Mankiet do pomiaru NIBP średni dla dorosłych.	
4.	Czujnik SpO2 na palec dla dorosłych typu klips	
5.	Czujnik temperatury powierzchniowy.	
6.	Pułapki wodne – 2 sztuki; linie do pomiaru CO2 – 2sztuki	
VIII	Pozostałe	
1.	Gniazdo wyjścia sygnału EKG do synchronizacji defibrylatora.	
2.	Łatwa intuicyjna obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokrętła, przycisków, ekranu dotykowego.	
3.	3-stopniowy system alarmów wszystkich parametrów - akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów - możliwość zawieszenia stałego lub czasowego alarmów - wybór czasowego zawieszenia alarmów – co najmniej 5 czasów do wyboru.	
4.	Ręczne i automatyczne (na żądanie obsługi) ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta.	
5.	Monitor wyposażony w funkcję obliczeń lekowych, hemodynamicznych, wentylacyjnych, nerkowych.	
6.	Zasilanie kardiomonitora z sieci elektroenergetycznej 230V AC 50Hz i akumulatora, wbudowanego w kardiomonitor - Czas pracy kardiomonitora, zasilanego z akumulatora (przy braku napięcia elektroenergetycznej sieci zasilającej), przy monitorowaniu wszystkich mierzonych parametrów (pomiar NIBP co 15 min.): nie krótszy niż 2 godziny - Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 5 godzin	

	- Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora.	
7.	Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci - Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci przewodowej z centralą monitorującą.	
8.	Monitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera osobistego niepełniące jednocześnie funkcji centrali (na wyposażeniu kardiomonitora oprogramowanie do archiwizacji danych na PC). Możliwość przywołania ekranu z BVT8 zainstalowanego na bloku	
9.	Port USB do podłączenia zewnętrznego nośnika pamięci (przenoszenie konfiguracji między monitorami). Możliwość przenoszenia danych do monitora BVT8 zainstalowanym na bloku	
10.	Złącze do podłączenia monitora kopiującego VGA.	
11.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne.	
12.	Monitor zabezpieczony przed zalaniem wodą – stopień ochrony co najmniej IPX1	
13.	W ofercie uchwyt na ścianę z koszykiem na akcesoria lub statyw na kółkach	
14.	Gwarancja minimum 36 miesiące.	
15.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.	
16.	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	

Wartość oferty netto zł, słownie:

Podatek VAT zł, słownie:

Wartość oferty brutto zł, słownie:

Cena brutto jednej roboczogodziny bez dojazdu serwisu pogwarancyjnego wyniesie %
minimalnego wynagrodzenia brutto w danym roku, tj. zł.

Koszt serwisowania urządzenia z niezbędną wymianą podzespołów w okresie 12 miesięcy wyniesie

..... zł brutto.

.....

.....

miejsowość i data

Wykonawcy

podpis i pieczęć

Zadanie nr 5. Ssak elektryczny - 2 sztuki

Producent

Nazwa i typ

Kraj pochodzenia

Rok produkcji.....

Lp.	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
1.	Aparat fabrycznie nowy wyprodukowany w 2016 roku, nie powystawowy – 1 sztuka	
2.	Przełącznik nożny trybu pracy ssaka.	
3.	Uchwyt na ssaku do przesuwania ssaka.	
4.	Wydajność min 70 l/min.	
5.	Zasilanie 230/50 Hz.	
6.	Płynna regulacja ssania 0-95 kPa oraz manometr.	
7.	Podstawa jezdna na 4 kółkach przewodzących ładunki antystatyczne (w tym 2 z hamulcem) z 2 szynami typu Modura 10x30 mm do wieszania słoje.	
8.	Słój sterylizowalny w 134° o pojemności minimum 2 litry, pokrywa słoja z zabezpieczeniem przeciwprzelewowym – 2 kpl.	
9.	Filtr przeciwbakteryjny na wylocie powietrza.	
10.	W zestawie:	

	- zapas jednorazowych filtrów hydrofobowych minimum 50 szt., - wąż silikonowy – min. 2 m.	
11.	Zabezpieczenie przeciwprzelewowe niezależnie od zabezpieczenia na słojach.	
12.	Filtr hydrofobowy (bez możliwości sterylizacji) – 1 szt.	
13.	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	
14.	Gwarancja minimum 36 miesiące.	
15.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.	

Wartość oferty netto zł, słownie:

Podatek VAT zł, słownie:

Wartość oferty brutto zł, słownie:

Cena brutto jednej roboczogodziny bez dojazdu serwisu pogwarancyjnego wyniesie %
minimalnego wynagrodzenia brutto w danym roku, tj. zł.

Koszt serwisowania urządzenia z niezbędną wymianą podzespołów w okresie 12 miesięcy wyniesie
..... zł brutto.

.....
miejsowość i data

.....
podpis i pieczęć Wykonawcy

Zadanie nr 6. Pompy infuzyjne
Producent

Nazwa i typ
Kraj pochodzenia
Rok produkcji.....

Pompa infuzyjna dwustrzykawkowa – 1 sztuka

Lp.	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
1.	Pompa 2-strzykawkowa z możliwością stosowania strzykawek o poj. 20 ml, 50 ml	
2.	Możliwość stosowania strzykawek wymiennie na obu torach	
3.	Szybkości dozowania od 0,1 do 99,9 ml/h z dokładnością do 0,1 ml/h	
4.	Możliwość niezależnego programowania szybkości podawania dla każdego toru oddzielnie.	
5.	Możliwość kontrolowania dawki uderzeniowej na wyświetlaczu przepływu.	
6.	Ciśnienie okluzji 930 hPa ([700 mm Hg])	
7.	Funkcja KVO i STAND-BY. KVO- prawie pusta strzykawka, szybkość wlewu KVO 0,1 ml/h w czasie 6 minut. STAND-BY – przyciskiem STOP, można zmienić parametry.	
8.	Alarmy – sygnalizacja dźwiękowa i świetlna: KVO, okluzja, koniec infuzji, rozładowane baterie, brak zasilania z sieci, pusta strzykawka. Alarmy dźwiękowe i świetlne: przekroczenie limitu ciśnienia infuzji, koniec wlewu, aktywna funkcja BOLUS oraz KVO, przerwa w zasilaniu sieciowym, niski poziom naładowania akumulatora, rozładowane baterie, pusta strzykawka	
9.	Zasilanie z sieci 230V i awaryjnie z wewnętrznej baterii ładowanej w czasie pracy pompy z zasilania z sieci-przełączanie awaryjne automatyczne.	
10.	Czas pracy pompy przy zasilaniu z baterii min. 3 godziny, przy wykorzystaniu dwóch torów.	
11.	Gwarancja 36 miesięcy	

12.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.	
13.	Mocowanie strzykawek. Tory do mocowania strzykawek znajdują się poniżej panela sterującego	
14	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	

Pompa infuzyjna jednostrzykawkowa – 3 sztuki

Lp.	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
1.	szybkość dozowania od 0,1 do 99,9 ml/h	
2.	skok szybkości dozowania - 0,1 ml/h	
3.	Szybkość dozowania dawki uderzeniowej – 256 ml/h	
4.	dokładność szybkości dozowania +/- 3% objętości przetłoczonej	
5.	ciśnienie okluzji - 700 mm Hg	
6.	typy stosowanych strzykawek - BD - 20 ml, ERG Kołbuck 20 ml, Janpol - 50 ml	
7.	zasilanie: zewnętrzne-sieciowe, wewnętrzne - akumulatorowe	
8.	w pełni naładowany akumulator pracuje przez 4 h przy pracy toru infuzyjnego z maksymalną wydajnością.	
9.	zakres temperatury pracy + 10 do + 50 C	
10.	stopień odporności na zalanie płynami infuzyjnymi- kropłoszczelna	
11.	Wymiary 245 x 110 x 170 mm	
12.	waga 2,70 kg	
13.	Gwarancja minimum 36 miesiące.	
14.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.	
15.	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	

Wartość oferty netto zł, słownie:
Podatek VAT zł, słownie:
Wartość oferty brutto zł, słownie:

Cena brutto jednej roboczogodziny bez dojazdu serwisu pogwarancyjnego wyniesie %
minimalnego wynagrodzenia brutto w danym roku, tj. zł.

Koszt serwisowania urządzenia z niezbędną wymianą podzespołów w okresie 12 miesięcy wyniesie
..... zł brutto.

.....
miejsowość i data

.....
podpis i pieczęć Wykonawcy