

Załącznik nr 2. Formularz parametrów technicznych.

Zadanie nr 1. Kardiomonitor 1 szt.

Producent

Nazwa i typ

Kraj pochodzenia

Rok produkcji.....

Zestawienie wymaganych parametrów granicznych monitor modułowy

Lp.	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
1.	Monitor przystosowany do pracy w sieci monitorowania. Możliwość bezpośredniego podłączenia drukarki laserowej i wykonywania na niej wydruków z poziomu kardiomonitora.	
2.	Modułowa budowa systemu - moduły parametrowe wymienne przez użytkownika bez udziału serwisu. Możliwość zastosowania modułów z posiadanych w szpitalu kardiomonitorów serii BV (zarówno modułu pomiarowego jak i modułu gazowego)	
3.	Komunikacja moduły - jednostka centralna poprzez złącze podczerwieni	
4.	Kolorowy, zintegrowany w jednej obudowie z jednostką centralną i miejscami parkingowymi na moduły, ekran LCD TFT o przekątnej co najmniej 12"	
5.	Ilość kanałów dynamicznych ≥ 8	
6.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	
7.	Przyciski szybkiego dostępu do menu obsługi poszczególnych mierzonych parametrów na obudowach ich modułów pomiarowych	
8.	Sterowanie monitorem poprzez ekran dotykowy oraz pokrętło i przyciski funkcyjne	
9.	Trendy tabelaryczne i graficzne wszystkich mierzonych parametrów ≥ 96 -godz.	

11.	Zapamiętywanie odcinków krzywych dynamicznych związanych z sytuacjami alarmowymi ≥ 100	
12.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym – co najmniej 12-godzinna pamięć.	
13.	Funkcja obliczeń hemodynamicznych	
14.	Funkcja obliczania dawkowania leków (kalkulator lekowy)	
15.	Funkcja obliczeń parametrów nerkowych	
16.	Zasilanie monitora 230V/50Hz oraz akumulatorowe (akumulatory wymienne przez użytkownika)	
17.	Możliwość rozbudowy systemu o moduły: inwazyjny pomiar ciśnienia (do 4 wejść), inwazyjny pomiar rzutu minutowego metodą termodylucji, nieinwazyjny pomiar rzutu minutowego, ciągły inwazyjny pomiar rzutu minutowego metodą PICCO, zwiotczenia nerwowo-mięśniowego (NMT), stopnia uśpienia (BIS), spirometrii (RM), saturacji ośrodkowej krwi żyłnej (ScvO ₂)	
18.	Kardiomonitor kompatybilny z posiadanymi przez szpital monitorami iMEC, BV (praca w sieci, akcesoria pomiarowe)	
19.	Monitor zabezpieczony przed zalaniem wodą – stopień ochrony co najmniej IPX1.	
20.	Cicha praca kardiomonitora – chłodzenie poprzez radiator	
21.	Monitor przystosowany do podłączenia dwóch ekranów kopiujących z możliwością konfiguracji układu krzywych i wartości na jednym z nich w sposób niezależny od ekranu głównego	
Moduł z pomiarem EKG/ST/Resp.		
1.	Monitorowanie 7 odprowadzeń jednocześnie	
2.	Funkcja inteligentnego przełączania odprowadzenia – automatyczne przejście na monitorowanie dostępnego odprowadzenia po odłączeniu elektrody EKG	
3.	Prędkości kreślenia co najmniej do wyboru: 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s.	
4.	Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.	

5.	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.	
6.	Pomiar częstości pracy serca w zakresie co najmniej 20 do 300 B/min	
7.	Pomiar częstości oddechu w zakresie co najmniej od 6 do 150 R/min	
8.	Analiza odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach jednocześnie w zakresie od -2,0 do +2,0 mV. Możliwość ustawienia jednostki pomiarowej mm. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych	
9.	Pomiar odcinka QT. Obliczanie wartości QTc (dostępne co najmniej 3 wzory do wyboru)	
10.	Analiza arytmii - ilość wykrywanych kategorii zaburzeń rytmu min. 23	
11.	Wykrywanie migotania przedsionków	
12.	W ofercie z monitorem przewod EKG z kompletem 5 końcówek EKG.	
Moduł z pomiarem ciśnienia metodą nieinwazyjną		
1.	Zakres pomiarowy nieinwazyjnego ciśnienia co najmniej od 10 do 280 mmHg	
2.	Wyświetlanie wartości ciśnień skurczowego, rozkurczowego i średniego	
3.	Pomiar wraz z NIBP częstości pulsu co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min	
4.	Tryb pracy ręczny	
5.	Tryb pracy automatyczny – odstępy pomiarowe co najmniej od 1 do 480 minut	
6.	Tryb pomiaru sekwencyjnego – programowanie przez użytkownika ilości i czasu trwania cykli pomiarowych (minimum 4), w każdym z których można zaprogramować inne odstępy pomiarowe	
7.	Funkcja ułatwiająca nakłucie żyły – pompowanie mankietu i trzymanie ciśnienia przez żądany czas	
8.	W ofercie z monitorem mankiety duży, średni i mały dla dorosłych. Przewód łączący mankiety z modułem.	

Moduł z pomiarem saturacji i pletyzmografia	
1.	Zakres pomiarowy %SpO2 co najmniej od 1 do 100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej od 30 do 300 P/min.
2.	Wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości saturacji i częstości pulsu
3.	Funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywoływania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankieta na kończynie na której założony jest czujnik
4.	Alarm desaturacji niezależny od alarmu przekroczenia dolnej granicy alarmowej saturacji.
5.	W ofercie z monitorem czujnik pomiarowy SpO2 na palec.
Moduł z pomiarem temperatury (dwa kanały)	
1.	Wyświetlanie wartości temperatur w dwóch punktach ciała oraz temperatury różnicowej
2.	W ofercie z monitorem czujnik temperatury powierzchniowy
Moduł z pomiarem inwazyjnego ciśnienia (dwa kanały)	
1.	Zakres pomiarowy inwazyjnego ciśnienia co najmniej od -40 do +350 mmHg
2.	Wyświetlanie wartości ciśnień skurczowych, rozkurczowych i średnich
3.	Wyświetlanie krzywych ciśnienia
4.	Wybór etykiet opisujących ciśnienia, w tym ciśnienia śródczaszkowego (w przypadku monitorowania tego ciśnienia dostępna funkcja obliczania wartości CPP – ciśnienie perfuzji mózgowej)
5.	Obliczanie i wyświetlanie wartości zmienności ciśnienia tętna (PPV)
6.	Przewód połączeniowy do przetworników ciśnienia, 2 jednorazowe przetworniki ciśnienia
Moduł z pomiarem kapnografii z analizą gazów anestetycznych – moduł kompatybilny z posiadanym przez zamawiającego kardiomonitorem serii BV oraz aparatem serii EX-65.	
1.	Pomiar wartości stężeń końcowo-wydechowych oraz frakcji wydychanej CO2, N2O, gazu anestetycznego (do wyboru: halotan, izofluran, enfluran, sewofluran, dezfluran), O2 (czujnik paramagnetyczny)

2.	Pomiar w strumieniu bocznym - - możliwość wyboru szybkości przepływu próbki (co najmniej 4 prędkości do wyboru)	
3.	Jednoczesne wyświetlanie krzywych kapnograficznej oraz zmian stężeń gazu anestetycznego, tlenu i podtlenku azotu	
4.	Obliczanie i wyświetlanie wartości MAC skorygowanej w stosunku do wieku pacjenta	
5.	Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji: zawieszenie działania alarmów związanych z modułem CO2 i wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy co najmniej do wyboru 1 i 2 minuty).	
6.	W ofercie z monitorem 5 jednorazowych linii pomiarowych, 5 jednorazowych adapterów układu pacjenta, 2 pułapki wodne	
1.	Gwarancja minimum 36 miesiące.	
2.	Serwis gwarancyjna i pogwarancyjny –podać adres, tel.	
3.	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	

Zadanie nr 2. Pompy infuzyjne.

Pompa infuzyjna jednostrzykawkowa – 1 sztuka

Producent

Nazwa i typ

Kraj pochodzenia

Rok produkcji.....

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 strzykawk - 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, świadcstwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	

Pompa infuzyjna dwustrzykawkowa – 4 sztuki

Producent

Nazwa i typ

Kraj pochodzenia

Rok produkcji.....

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).	
15.	Ruchomy statyw do pomp infuzyjnych, kółka z hamulcami, możliwość montowania kilku pomp.	

Wartość 1 sztuki pompy jednostrzykawkowej brutto: zł

Netto: zł

Podatek VAT zł

Wartość 1 sztuki pompy dwustrzykawkowej brutto: zł

Netto: zł
Podatek VAT zł

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. Ssak elektryczny 1 szt.

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

Lp.	Parametr wymagany	Opisać parametr oferowany
1.	Przełącznik nożny trybu pracy ssaka.	
2.	Uchwyt na ssaku do przesuwania ssaka.	
3.	Wydajność min 70 l/min.	
4.	Zasilanie 230/50 Hz.	
5.	Płynna regulacja ssania 0-95 kPa oraz manometr.	
6.	Podstawa jezdna na 4 kółkach przewodzących ładunki antystatyczne (w tym 2 z hamulcem) z 2 szynami typu Modura 10x30 mm do wieszania słoje.	
7.	Słój sterylizowalny w 134° o pojemności minimum 2 litry, pokrywa słoja z zabezpieczeniem przeciwpriewowym – 2 kpl.	
8.	Filtr przeciwbakteryjny na wylocie powietrza.	
9.	W zestawie: - zapas jednorazowych filtrów hydrofobowych minimum 50 szt., - wąż silikonowy – min. 2 m.	
10.	Zabezpieczenie przeciwpriewowe niezależnie od zabezpieczenia na słojach.	
11.	Filtr hydrofobowy (bez możliwości sterylizacji) – 1 szt.	
12.	Zgłoszenie/wpis wyrobu medycznego, świadectwo jakości, deklaracje zgodności (dołączyć na wezwanie zamawiającego).	
13.	Gwarancja minimum 36 miesiące.	
14.	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

