

PN 83/24 – Dostawa sprzętu medycznego do pracowni MRI

Lista asortymentowo-cenowa oraz Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

Załącznik nr 1 do SWZ

ZADANIE 1 – DOSTAWA APARATU DO ZNIECZULANIA DO PRACOWNI MRI

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość [szt.]	Cena brutto / szt [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość brutto [PLN]	Gwarancja [m-ce]
1.	Aparat do znieczulania do pracowni MRI	1					

Maksymalny termin dostawy 45 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy

Wartość netto:

słownie:

Wartość brutto:

słownie:

Opis Przedmiotu Zamówienia:

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ TAK/NIE
1.	Producent	Podać	-	
2.	Model	Podać	-	
3.	Rok produkcji min. 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierokondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	-	
Dane sprzętu medycznego				
1.	Aparat przeznaczony do bezpiecznej pracy w środowisku rezonansu magnetycznego do min. 3 [T].	Tak	Bez punktacji	
2.	Aparat przystosowany do pracy w polach o sile do 40 militesli (400 gausów).	Tak	Bez punktacji	
3.	Aparat przystosowany do wentylacji dorosłych, dzieci, noworodków i wcześniaków.	Tak	Bez punktacji	
4.	Co najmniej 3 szuflady na akcesoria.	Tak	Bez punktacji	
5.	Podstawa jezdna z centralnym hamulcem i antystatycznymi kołami.	Tak	Bez punktacji	

6.	Ssak anestetyczny zasilany z sieci centralnej (powietrze).	Tak	Bez punktacji	
7.	Zasilanie gazowe (O ₂ , powietrze, N ₂ O) ze ściany (sieć centralna). Zasilanie ciśnieniem od min. 2,8 – do min. 6,0 bar.	Tak	Bez punktacji	
8.	Wyświetlanie na ekranie aparatu zmierzonej wartości ciśnienia zasilania gazów.	Tak	Bez punktacji	
9.	Waga aparatu max. 150 kg	Tak	Bez punktacji	
10.	Aparat przystosowany do zasilania 230 V, 50 Hz.	Tak	Bez punktacji	
11.	Zasilanie awaryjne bateryjne lub akumulatorowe wbudowane w aparat, czas zasilania min. 90 [min].	Tak	Bez punktacji	
12.	Min. 3 dodatkowe gniazda elektryczne umieszczone na tylnej ścianie aparatu do zasilania innych urządzeń.	Tak	Bez punktacji	
13.	Wymagania podaży gazów			
14.	Gniazdo na parowniki umożliwiające jednoczesne zamontowanie dwóch parowników. Blokada uniemożliwiająca podaż środków wziewnych z dwóch parowników jednocześnie.	Tak	Bez punktacji	
15.	Aparat wyposażony w mechaniczne, rotametryczne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza lub przepływomierze elektroniczne.	Tak	Bez punktacji	
16.	System automatycznego utrzymania minimalnego stężenia O ₂ w mieszaninie oddechowej z N ₂ O na poziomie min. 25% ±3%.	Tak	Bez punktacji	
17.	Wymagania układu oddechowego			
18.	Możliwość sterylizacji układu oddechowego.	Tak	Bez punktacji	

19.	Układ oddechowy wykonany z metalu lub stopu metalu	Tak/Nie Podać	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.	
20.	Wszystkie elementy układu oddechowego pozbawione lateksu.	Tak	Bez punktacji	
21.	Układ oddechowy podgrzewany.	Tak	Bez punktacji	
22.	Obejście tlenowe o dużej wydajności, min. 25 l/min.	Tak	Bez punktacji	
23.	Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną.	Tak	Bez punktacji	
24.	Regulowana ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa APL.	Tak	Bez punktacji	
25.	Rozdzielony układ dopływu świeżych gazów, poprzez zawór jednokierunkowy, eliminujący wpływ podaży świeżych gazów na objętość oddechową i ciśnienie w drogach oddechowych lub rozwiązanie w którym podaż świeżych gazów nie wpływa na realizację objętości oddechowej.	Tak	Bez punktacji	
26.	Pochłaniacz CO ₂ o obudowie przeziernej i pojemności min. 1,5 [l].	Tak	Bez punktacji	
27.	Możliwość użycia jednorazowych pochłaniaczy CO ₂ .	Tak	Bez punktacji	
28.	Możliwość wymiany zbiornika z wapnem w trakcie operacji bez rozszczelnienia układu oddechowego.	Tak	Bez punktacji	
29.	Wymagane cechy respiratora			
30.	Napęd respiratora pneumatyczny lub elektryczny.	Tak	Bez punktacji	
31.	Praca respiratora sterowana elektronicznie.	Tak	Bez punktacji	
32.	Maksymalny przepływ wdechowy osiągnięty przez aparat: min. 170 l/min.	Tak	Bez punktacji	

33.	Prowadzenie wentylacji ręcznej.	Tak	Bez punktacji	
34.	PSV - oddech spontaniczny z PS.	Tak	Bez punktacji	
35.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona kontrolowana objętościowo.	Tak	Bez punktacji	
36.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona kontrolowana ciśnieniowo.	Tak	Bez punktacji	
37.	Wentylacja wymuszona kontrolowana objętościowo z ustawianym limitem max. Ciśnienia.	Tak	Bez punktacji	
38.	PCV - wentylacja wymuszona kontrolowana ciśnieniowo. Funkcja ustawienia gwarantowanej objętości dla wentylacji ciśnieniowej.	Tak	Bez punktacji	
39.	Wentylacja PCV z docelową objętością z możliwością ustawienia objętości pojedynczego oddechu < 4 ml.	Tak/Nie Podać	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	
40.	Wstępne ustawianie parametrów wentylacji na podstawie IBW.	Tak	Bez punktacji	
41.	Wyzwalacz przepływowo z regulacją czułości.	Tak	Bez punktacji	
42.	Zakres czułości wyzwalacza przepływowego przy SIMV, min. 2,0 do 10,0 [l/min]	Tak	Bez punktacji	
43.	Regulacja PS w zakresie min.: od 10 do 55 mbar.	Tak	Bez punktacji	
44.	reg. stosunku wdechu do wydechu: minimum 4:1 do 1:4	Tak	Bez punktacji	
45.	reg. częstości oddechu minimum od 5 do 95 1/min	Tak	Bez punktacji	
46.	zakres objętości oddechowej dla wentylacji objętościowej, min. od 10 [ml] do 1500 [ml]	Tak	Bez punktacji	
47.	Zakres PEEP, min. od 1 do 20 [mbar/cmH2O].	Tak	Bez punktacji	

	Regulacja poziomu PEEP płynna lub skokowa ze skokiem max. 1 [mbar/cmH ₂ O].			
48.	zakres Plateau wdechu, min. od 10 do 50% czasu wdechu	Tak	Bez punktacji	
49.	Możliwość rozbudowy aparatu o tryb wentylacji w krążeniu pozaustrojowym HLM/CBM	Tak/Nie Podać	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	
50.	Alarmy			
51.	Min. 3 poziomy hierarchii alarmów.	Tak	Bez punktacji	
52.	Alarm bezdechu.	Tak	Bez punktacji	
53.	Alarm rozłączenia pacjenta.	Tak	Bez punktacji	
54.	Alarm awarii zasilania w gazy.	Tak	Bez punktacji	
55.	Alarm maksymalnego ciśnienia wdechowego.	Tak	Bez punktacji	
56.	Alarm dolny i górny objętości minutowej.	Tak	Bez punktacji	
57.	Alarm dolny wydechowej objętości oddechowej.	Tak	Bez punktacji	
58.	Funkcja automatycznego ustawienia granic alarmowych.	Tak	Bez punktacji	
59.	Czujnik natężenia pola magnetycznego pozwalający na monitorowanie położenia aparatu względem pola MRI. Akustyczna sygnalizacja znalezienia się aparatu w zbyt silnym polu magnetycznym.	Tak Podać	Bez punktacji	
60.	Możliwość wyciszenia alarmów na min. 2 minuty.	Tak	Bez punktacji	
61.	Możliwość wyłączenia alarmów pacjenta na min. 6 min podczas wentylacji ręcznej/spontanicznej (np. przy wprowadzaniu pacjenta w sedację)	Tak	Bez punktacji	
62.	Wymagane pomiary i obrazowanie			

63.	Trendy tabelaryczne oraz graficzne mierzonych parametrów.	Tak	Bez punktacji	
64.	Pojedynczy ekran kolorowy typu TFT o przekątnej min. 8 cali. Jednoczesne wyświetlanie nastaw i mierzonych parametrów.	Tak Podać	Ekran o przekątnej 12 cali lub większej – 5 pkt. Spełnienie wymagań – 0 pkt.	
65.	Możliwość obsługi aparatu poprzez ekran dotykowy, przyciski i pokrętła.	Tak	Bez punktacji	
66.	W wypadku awarii ekranu dotykowego całkowita obsługa aparatu możliwa za pomocą pokrętła i przycisków.	Tak	Bez punktacji	
67.	Jednoczesna prezentacja min. 2 krzywych dynamicznych na ekranie	Tak	Jednoczesna prezentacja min 4 krzywych dynamicznych na ekranie – 5 pkt. Spełnienie wymagań – 0 pkt.	
68.	Automatyczne oznaczenie oddechów wyzwolonych przez pacjenta na wyświetlanych krzywych dynamicznych.	Tak	Bez punktacji	
69.	Prezentacja krzywej ciśnienia w drogach oddechowych	Tak	Bez punktacji	
70.	Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych	Tak	Bez punktacji	
71.	Czujnik przepływu typu „hot wire” (anemometr z gorącym drutem) umożliwiający dokładne pomiary.	Tak	Bez punktacji	
72.	Prezentacja krzywej objętości w drogach oddechowych	Tak	Bez punktacji	
73.	Prezentacja krzywych stężenia gazów min. CO ₂ , N ₂ O	Tak	Bez punktacji	
74.	Dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych na ekranie	Tak	Bez punktacji	

	monitora.			
75.	Pomiar stężenia gazów anestetycznych na wdechu i wydechu min. Halotan, Enfluran, Izofluran, Sevofluran. Automatyczne rozpoznawanie używanego anestetyku wziewnego.	Tak	Bez punktacji	
76.	Pomiar objętości min.: Vte, minutowej MV, Vti,	Tak	Bez punktacji	
77.	Pomiar ciśnień, min.: szczytowego, średniego, Plateau, PEEP.	Tak	Bez punktacji	
78.	Pomiar dodatkowych parametrów: min. C20/C, oporu, podatność statyczna/dynamiczna.	Tak	Bez punktacji	
79.	Możliwość konfiguracji zmierzonych danych cyfrowych wyświetlanych na ekranie głównym respiratora.	Tak	Bez punktacji	
80.	Analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta.	Tak	Bez punktacji	
81.	Zaimplementowana funkcja stopera.	Tak	Bez punktacji	
82.	Wyposażenie każdego aparatu			
83.	Przewody zasilania gazów z instalacji centralnej do O ₂ , N ₂ O i powietrza min. 5 m	Tak	Bez punktacji	
84.	24 zestawy: pułapka woda + linia próbkująca dla pacjentów dorosłych	Tak	Bez punktacji	
85.	Jednorazowy obwód do znieczulenia w polu MRI dla dorosłych x 10 szt.	Tak	Bez punktacji	
86.	Zestaw akcesoriów do odprowadzania gazów poanestetycznych	Tak	Bez punktacji	
87.	Gwarancja	Tak, podać	Do 24 miesięcy - 0 pkt. 25 – 47 miesięcy – 5 pkt. 48 miesięcy lub więcej – 10 pkt.	

ZADANIE 2 – DOSTAWA KARDIOMONITORA DO PRACOWNI MRI

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość [szt.]	Cena brutto / szt [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość brutto [PLN]	Gwarancja [m-ce]
2.	Kardiomonitor do pracowni MRI	1					

Maksymalny termin dostawy 45 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy

Wartość netto:

słownie:

Wartość brutto:

słownie:

Opis Przedmiotu Zamówienia:

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ TAK/NIE
1.	Producent	Podać	-	
2.	Model	Podać	-	
3.	Rok produkcji min. 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierokondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	-	
Dane sprzętu medycznego				
MONITOR PACJENTA DO APARATU				
1.	System monitorowania pacjentów przeznaczony do pracy w środowisku rezonansu magnetycznego z zastosowaniem dla wszystkich grup wiekowych pacjentów.	Tak	Bez punktacji	
2.	Monitor na podstawie jezdnej, wszystkie komponenty zintegrowane dla sprawnej obsługi i przemieszczania urządzenia.	Tak	Bez punktacji	
3.	Możliwość bezpiecznej pracy w polu magnetycznym min. 5000 Gs (gausów) potwierdzona certyfikatem lub oświadczeniem producenta, praca w rezonansie do min. 3T.	Tak	Bez punktacji	
4.	Urządzenie spełniające najwyższe normy w monitorowaniu w środowisku rezonansu magnetycznego:	Tak	Bez punktacji	

	<ul style="list-style-type: none"> - certyfikacja zgodności z normą RoHS - możliwość pracy przy maksymalnych dopuszczonych wartościach SAR przy zaawansowanym monitorowaniu, min. 4W/kg SAR i 7,2 μT B1rms we wszystkich orientacjach - zabezpieczenie przed defibrylacją do 5KV - temperatura pracy min. 10-35° C - Impedancja wejściowa EKG: > 2.5MΩ (zgodnie z IEC 60601-2-27, 50.102.3) 			
5.	Kolorowy, dotykowy ekran w postaci płaskiego pojedynczego ekranu z podświetleniem LED o wysokiej jakości, przekątna ekranu min. 15", rozdzielczość obrazu min. 1366x768 pikseli. Ekran z powłoką przeciwoodblaskową.	Tak	15" – 5 pkt. Powyżej 15" – 10 pkt.	
6.	Zasilanie elektryczne dostosowane do 230 V 50 Hz. Zasilanie bateryjne na min. 8 godzin pracy (przy pomiarach EKG i SPO2; z gazami i CO2 min. 6 godzin). Niski pobór mocy \leq 65 Watów.	Tak	Bez punktacji	
7.	Wyświetlanie stanu naładowania baterii monitora pacjenta oraz modułów bezprzewodowych na ekranie monitora z uwzględnieniem skalkulowanego pozostałego czasu pracy w godzinach/minutach.	Tak	Bez punktacji	
8.	Bramkowanie sygnałem cyfrowym i krzywą analogową.	Tak	Bez punktacji	
9.	Monitorowanie EKG. Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 30 – 300/min. Monitorowanie min. 3 odprowadzeń. Bezprzewodowe przesyłanie sygnału z modułu pomiarowego do monitora. Skalowanie krzywej z wyświetlaniem dwóch kanałów. Konstrukcja przewodów uniemożliwiająca tworzenie pętli. Filtr zakłóceń elektromagnetycznych. Analiza częstości akcji serca i podstawowa analiza arytmii.	Tak	Bez punktacji	

10.	<p>Pomiar saturacji (SpO2). System monitorowania zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale w zakresie 1-100%. Bezprzewodowe przesyłanie sygnału z modułu pomiarowego do monitora. Prezentacja parametru perfuzji PI.</p>	Tak	Bez punktacji	
11.	<p>Moduły EKG i SPO2 muszą zapewniać min. 8 godzin pracy bezprzewodowej z możliwością używania baterii litowo-polimerowych, wyjmowanych i ładowanych w zewnętrznej ładowarce. Taki sam typ baterii dla obu modułów.</p>	Tak	Bez punktacji	
12.	<p>Nieinwazyjny pomiar ciśnienia w zakresie min. 10-270 mmHg. Metoda oscylometryczna, pomiar ręczny i automatyczny z regulowanym interwałem w zakresie min.: 1-30 min. Zabezpieczenie przed zbyt wysokim ciśnieniem. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej.</p>	Tak	Bez punktacji	
13.	<p>Moduł analizy gazów. Zakresy pomiarowe: - Halotan: 0 to 5.0 % objętości - Izofluran: 0 to 5.0 % objętości - Sewofluran: 0 to 8.0 % objętości - Desfluran: 0 to 18.0 % objętości - Enfluran: 0 to 5.0 % objętości - CO2: 0 to 10.0 % objętości - N2O: 0 to 100 % objętości - tlen: 0-100% objętości Zakres pomiaru oddechów: min. 2-100 od/min. Automatyczna, równoczesna identyfikacja 2 środków anestetycznych. Pomiar MAC.</p>	Tak	Bez punktacji	
14.	<p>Aksesoria dla całego systemu monitorowania: - zewnętrzna ładowarka do baterii używanych w modułach EKG i SPO2 - przewód EKG 4-żyłowy dla dorosłych/dzieci</p>	Tak	Bez punktacji	

	<ul style="list-style-type: none"> - opakowanie 10szt. elektrod jednorazowych do EKG dla dorosłych/dzieci - przewód NIBP 5m. oraz zestaw mankietów wielorazowych dla dorosłych/dzieci/ - czujnik saturacji oraz oddzielne klipsy wielorazowe po 2 szt. dla dorosłych/dzieci - opakowanie 10 szt. jednorazowych sensorów SPO2 dla dorosłych/dzieci - min. 20 linii do pomiaru gazów 			
15.	Alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych wielkości. Sygnalizacja wizualna z rozróżnieniem kolorów oraz dźwiękowa z możliwością konfiguracji głośności oraz tonu. Alarmy ustawiane w jednym menu z możliwością ustawienia automatycznego względem stanu pacjenta. Możliwość regulacji odchyień automatycznych granic w ustawieniu % odchyleniu. Lampka alarmowa widoczna z 360stopni.	Tak	Bez punktacji	
16.	Co najmniej 12 godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów – dane w odstępach min. 1 minutowych. Prezentacja w postaci tabel i wykresów. Prezentacja min. 6 parametrów w układzie tabelarycznym z rozróżnieniem kolorystycznym oraz możliwością wyboru prezentowanych danych oraz ich ilości. Strzałki wskaźników trendów informujące na bieżąco o trendzie rosnącym, malejącym bądź stabilnym dla danego parametru.	Tak	Bez punktacji	
17.	Ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji min. 6 krzywych dynamicznych, min. 13 wartości liczbowych oraz trendów dla każdego parametru.	Tak	Bez punktacji	
18.	Możliwość tworzenia min. 3 profili użytkownika z zapisem ustawień	Tak	Bez punktacji	

	wyświetlania, granic alarmowych, mierzonych parametrów oraz innych ustawień. Możliwość przywołania domyślnych ustawień producenta.			
19.	Zewnętrzny panel do zdalnej obsługi monitora – bezprzewodowa komunikacja ze sterownią. Prezentacja danych oraz obsługa tożsama z monitorem pacjenta (ustawienia, kolory, rozmieszczenie danych). Możliwość obsługi zdalnej (uruchamiania pomiarów NIBP, zmiana granic alarmowych itp.). Możliwość zapisywania ustawień w profilach z możliwością zablokowania dostępu do ustawień administratora za pomocą hasła.	Tak	Bez punktacji	
20.	Wyświetlacz min. 18” z rozdzielczością min. 1920x1080. Obsługa za pomocą klawiatury i myszy oraz przy pomocy ekranu dotykowego z obsługą gestów.	Tak	Min. 18” – 5 pkt. Powyżej 18” – 10 pkt.	
21.	Dane przechowywane elektronicznie z możliwością eksportu z wykorzystaniem protokołu HL7.	Tak	Bez punktacji	
22.	Możliwość montażu na uchwycie ściennym (standard VESA); port LAN, min. 4x port USB.	Tak	Bez punktacji	
23.	Akcesoria w zestawie: - zewnętrzną drukarką termiczną do wydruków - mysz z klawiaturą	Tak	Bez punktacji	
24.	Możliwość synchronizacji z bezprzewodowym skanerem kodów kreskowych z certyfikacją MRI (dostępny w ofercie producenta).	Tak	Bez punktacji	
25.	Gwarancja	Tak, podać	Do 24 miesięcy - 0 pkt. 25 – 47 miesięcy – 10 pkt. 48 miesięcy lub więcej – 20 pkt.	

ZADANIE 3 – DOSTAWA POMPY STRZYKAWKOWEJ DO PRACOWNI MRI

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość [szt.]	Cena brutto / szt [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość brutto [PLN]	Gwarancja [m-ce]
3.	Pompa strzykawkowa do pracowni MRI	1					

Maksymalny termin dostawy 45 dni dni kalendarzowych od podpisania umowy.

Wartość netto:

słownie:

Wartość brutto:

słownie:

Opis Przedmiotu Zamówienia:

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ TAK/NIE
1.	Producent	Podać	-	
2.	Model	Podać	-	
3.	Rok produkcji min. 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	-	
Dane sprzętu medycznego				
1.	Stacja dokująca do współpracy z rezonansem magnetycznym z wózkiem kompatybilna z pompami typu Space strzykawkowymi i objętościowymi będącymi na wyposażeniu Zamawiającego	TAK	Bez punktacji	
2.	Stacja przystosowana do pracy ze skanerami 1,5T i 3T	TAK	Bez punktacji	
3.	Pole magnetyczne w środowisku MR: ≤ 20 mT/200 gausów	TAK	Bez punktacji	
4.	System szybkiego mocowania pomp do stacji dokującej bez przerywania przepływu	TAK	Bez punktacji	
5.	Możliwość umieszczenia 4 pomp infuzyjnych (strzykawkowych lub	TAK	Bez punktacji	

	objętościowych w dowolnej kombinacji)			
6.	Podłączenie zasilania pomp odbywa się automatycznie po włożeniu pompy	TAK	Bez punktacji	
7.	Wbudowany czujnik natężenia pola elektromagnetycznego	TAK	Bez punktacji	
8.	Pomiar wektorowy składników pola magnetycznego w trzech osiach	TAK	Bez punktacji	
9.	Niezależne zasilanie czujnika natężenia pola elektromagnetycznego	TAK	Bez punktacji	
10.	Wbudowany głośnik natężenia pola magnetycznego	TAK	Bez punktacji	
11.	Stacja dokująca wyposażona w dodatkowy system alarmów wizualnych i akustycznych pozwalających łatwo zidentyfikować stan pomp	TAK	Bez punktacji	
12.	Stacja wyposażona w półkę, oraz szufladę na podręczne akcesoria	TAK	Bez punktacji	
13.	Masa włącznie z wózkiem odpowiednim do MRI 50 kg	TAK	Bez punktacji	
14.	Współpraca ze standardowymi liniami infuzyjnymi	TAK	Bez punktacji	
15.	Stacja dokująca na wózku, kółka z możliwością blokady	TAK	Bez punktacji	
16.	Ochrona przed wilgocią IP22	TAK	Bez punktacji	
17.	Zasilanie 200-240 V AC , 50/60 HZ	TAK	Bez punktacji	
18.	Wymiary, wys. x szer. x głęb. (z wózkiem i stojakiem infuzyjnym)max. 70 x 70 x 200 cm	TAK	Bez punktacji	
19.	Pompa strzykawkowa 2szt			
20.	Pompa strzykawkowa sterowana elektronicznie przeznaczona do stosowania u dorosłych, dzieci oraz noworodków w celu okresowego lub ciągłego podawania pozajelitowych i	TAK	Bez punktacji	

	dojelitowych płynów klinicznie akceptowanymi drogami podania. Należą do nich droga dożylna, do tętnicowa, podskórna, zewnątrzoponowa i dojelitowa.			
21.	Napięcie 11-16 V DC, możliwość zasilania przy użyciu zasilacza zewnętrznego lub opisanej powyżej Stacji Dokującej	TAK	Bez punktacji	
22.	Dokładność mechaniczna $\ll \pm 0,5\%$	TAK	Bez punktacji	
23.	Strzykawka mocowana od przodu	TAK	Bez punktacji	
24.	Automatyczny napęd strzykawki	TAK	Bez punktacji	
25.	Zabezpieczenie przed swobodnym przepływem, niezależnie od położenia głowicy napędowej	TAK	Bez punktacji	
26.	Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości 2/3, 5, 10, 20 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów	TAK	Bez punktacji	
27.	Masa pompy max. 1,6 kg	Podać	Masa < 1,5 kg = 10 pkt ≥ 1,5 kg = 0 pkt	
28.	Wymiary max. 250 x 70 x 160 mm (szer. x wys. x gł.) Pompa zajmująca przestrzeń nie większą niż 3 000 cm ³	TAK		
29.	Klawiatura nawigacyjna do wprowadzania parametrów i obsługi pompy	TAK	Bez punktacji	
30.	Możliwość podłączenia odłączalnego uchwyty do przenoszenia i mocowania pompy do rur i szyn medycznych pionowych i poziomych	TAK	Bez punktacji	
31.	Możliwość łączenia 2 i 3 pomp w moduły bez użycia stacji dokującej.	TAK	Bez punktacji	

32.	Podświetlany ekran i przyciski z możliwością regulacji na 9 poziomach	TAK	Bez punktacji	
33.	Regulacja głośności w zakresie od 59dBA do 74dBA na 9 poziomach	TAK	Bez punktacji	
34.	Regulacja jasności i kontrastu ekranu na 9 poziomach	TAK	Bez punktacji	
35.	Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 16 h. przy przepływie 5 ml/h.	Podać	Czas pracy >16h = 10 pkt Czas pracy ≤ 16h - 0 pkt	
36.	Możliwość wymiany akumulatora przez użytkownika bez użycia narzędzi.	TAK	Bez punktacji	
37.	Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, mcg, U lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu (np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h)	TAK	Bez punktacji	
38.	Zakres prędkości infuzji podstawowej min. 0,1 do 999,9 ml/h Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 - 99,99ml/h programowana co 0,01ml/godz.	TAK	Bez punktacji	
39.	Prędkości bolusa min:	TAK	Bez punktacji	
40.	dla strzykawki o poj.3ml =1-150 ml/h	TAK	Bez punktacji	
41.	dla strzykawki o poj.5ml =1-300 ml/h	TAK	Bez punktacji	
42.	dla strzykawki o poj.10ml =1-500 ml/h	TAK	Bez punktacji	
43.	dla strzykawki o poj.20ml =1-800 ml/h	TAK	Bez punktacji	
44.	dla strzykawki o poj.30ml =1-1200 ml/h	TAK	Bez punktacji	
45.	dla strzykawki o poj.50/60ml =1-1800 ml/h	TAK	Bez punktacji	
46.	Możliwość utworzenia Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala z możliwością zastosowania	TAK	Bez punktacji	

	oprogramowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały.			
47.	Możliwość skonfigurowania do min. 50 oddziałów w jednej pompie.	TAK	Bez punktacji	
48.	Biblioteka Leków zawierająca min. 1 000 leków z możliwością podzielenia na min. 30 grup.	TAK	Bez punktacji	
49.	Biblioteka leków zawierająca po 10 stężeń dla każdego leku.	TAK	Bez punktacji	
50.	Leki zawarte w Bibliotece Leków powiązane z parametrami infuzji (limity względne min-max; limity bezwzględne min-max, parametry standardowe), możliwość wyświetlania naprzemiennego nazwy leku i/lub wybranych parametrów infuzji.	TAK	Bez punktacji	
51.	Automatyczne prowadzenie infuzji przy stopniowym wzroście i spadku prędkości. Infuzja składa się z trzech faz: wzrostu, utrzymania i spadku.	TAK	Bez punktacji	
52.	Automatyczne prowadzenie infuzji w trybie okresowym, składającym się z dwóch faz: bolusa i prędkości.	TAK	Bez punktacji	
53.	Automatyczne prowadzenie terapii dawka w czasie. Po wprowadzeniu parametrów dawki i czasu pompa automatycznie obliczy prędkość infuzji.	TAK	Bez punktacji	
54.	Pompy wyposażone w tryb przejścia - automatyczne przejmowanie infuzji przez kolejną pompę natychmiast po zakończeniu infuzji w poprzedniej. Pompy w trakcie pracy muszą być czytelnie oznaczone. np. pompa 1, pompa 2.	TAK	Bez punktacji	

55.	Podjęcie infuzji przez pompę przejmującą bez konieczności naciskania przycisku START ani jakiegokolwiek innego.	TAK	Bez punktacji	
56.	W obu pompach konieczność użycia strzykawek o tej samej pojemności ale mogą być różnych producentów.	TAK	Bez punktacji	
57.	Pompy podczas pracy w trybie przejęcia są czytelnie opisane symbolami jednoznacznie wskazującymi która pompa prowadzi infuzję a która oczekuje na podjęcie pracy	TAK	Bez punktacji	
58.	Programowanie pracy w trybie przejęcie odbywa się z pozycji klawiatury pompy, wykluczając ryzyko pomyłki zaprogramowania niewłaściwej pompy.	TAK	Bez punktacji	
59.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania o tryb TCI (ang. Target Controlled Infusion)	TAK	Bez punktacji	
60.	Tryb TCI z modelami farmakokinetycznymi dla Propofolu, Remifentanyl i Sufentanyl	TAK	Bez punktacji	
61.	Możliwość zastosowania Propofolu różnych producentów w stężeniu 0,5%, 1% i 2%.	TAK	Bez punktacji	
62.	Protokół podawania Propofolu, model Marsch oraz Schnider (do wyboru)	TAK	Bez punktacji	
63.	Możliwość zastosowania Remifentanyl różnych producentów w stężeniu 2% i 5%.	TAK	Bez punktacji	
64.	Możliwość zastosowania Sufentanyl różnych producentów w stężeniu 0,5% i 5%	TAK	Bez punktacji	
65.	Możliwość podania dodatkowego bolusa w trakcie trwania terapii TCI .	TAK	Bez punktacji	

66.	Możliwość prowadzenia znieczulenia zewnątrzoponowego	TAK	Bez punktacji	
67.	Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania trybu PCA	TAK	Bez punktacji	
68.	Zakres ciśnienia okluzji od 75 mmHg do 900mmHg, z wyborem na 9 poziomach.	TAK	Bez punktacji	
69.	Możliwość rozszerzenia zakresu ciśnienia okluzji o trzy dodatkowe poziomy 10 mmHg, 30 mmHg, 50 mmHg	TAK	Bez punktacji	
70.	Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania o czujnik skoku/spadku ciśnienia w linii - (okluzji i rozłączenia linii) bez konieczności stosowania specjalnych drenów. Dokładność czujnika skoku/spadku ciśnienia w linii możliwa do ustawienia na trzech poziomach 2mmHg, 8mmHg, 20mmHg	TAK	Bez punktacji	
71.	Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w formie graficznej.	TAK	Bez punktacji	
72.	Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml	TAK	Bez punktacji	
73.	Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99:59 godzin	TAK	Bez punktacji	
74.	Funkcja stand-by programowana w zakresie 1 min - 23:59 godz.	TAK	Bez punktacji	
75.	Pompa przygotowana do rozbudowy o moduł do bezprzewodowej komunikacji pomp z komputerem poza stacją dokującą .	TAK	Bez punktacji	
76.	W przypadku niewłaściwej dawki 0.1 ml spowodowanej niepoprawnym działaniem urządzenia, pompa wyłączy się automatycznie.	TAK	Bez punktacji	

77.	Alarmy niezbędne do bezpiecznego prowadzenia terapii.	TAK	Bez punktacji	
78.	Menu w języku polskim	TAK	Bez punktacji	
79.	Historia pracy obejmująca 3000 wpisów.	TAK	Bez punktacji	
80.	Możliwość współpracy z czytnikiem kodów kreskowych	TAK	Bez punktacji	
81.	Możliwość pracy pompy w środowisku MRI - w dedykowanej stacji opisanej powyżej	TAK	Bez punktacji	
82.	Zużycie energii - pobór mocy przez jedną pompę maksymalnie 8VA	Podać	Najniższy pobór mocy = 10 pkt. Pozostałe = 0 pkt.	
83.	Gwarancja	Tak, podać	Do 24 miesięcy - 0 pkt. 25 – 35 miesięcy – 5 pkt. 36 miesięcy i więcej – 10 pkt.	

ZADANIE 4 – DOSTAWA KARDIOMONTORA DO SALI WYBUDZEŃ

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość [szt.]	Cena brutto / szt [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość brutto [PLN]	Gwarancja [m-ce]
4.	Kardiomonitor	1					

Maksymalny termin dostawy 45 dni dni kalendarzowych od podpisania umowy.

Wartość netto:

słownie:

Wartość brutto:

słownie:

Opis Przedmiotu Zamówienia:

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ TAK/NIE
1.	Producent	Podać	-	
2.	Model	Podać	-	
3.	Rok produkcji min. 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	-	
Dane sprzętu medycznego				
1.	Wysokiej klasy modułowy monitor pacjenta wyposażony opisany poniżej wypinany moduł transportowy. Monitor pacjenta przystosowany do pomiaru parametrów życiowych pacjentów dorosłych, dzieci i noworodków.	TAK	Bez punktacji	
2.	Możliwość rozbudowy monitora o dodatkowe funkcje w postaci wymiennych modułów, których podłączenie nie wymaga udziału serwisu bądź personelu technicznego szpitala.	TAK	Bez punktacji	
3.	Chłodzenie konwekcyjne (bez użycia wentylatorów)	TAK	Bez punktacji	
4.	Monitory zasilane elektrycznie 230 VAC/50 Hz ±10%.	TAK	Bez punktacji	
5.	Monitor wyposażony w wbudowaną baterię umożliwiającą bezpieczne	TAK	Bez punktacji	

	zamknięcie systemu po utracie zasilania sieciowego i automatyczne uruchomienie po przywróceniu zasilania.			
6.	Ekran			
7.	Monitor wyposażony w pojedynczy ekran sterowany dotykowo, kolorowy. Przekątna ekranu min. 19"	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
8.	Prezentacja min. 14 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika z pośród min 20 wariantów.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
9.	Rozdzielczość ekranu: min. 1600 x 1000.	TAK	Bez punktacji	
10.	Ekran „Duże Liczby” pozwalający na sprawdzenie stanu pacjenta z większej odległości.	TAK	Bez punktacji	
11.	Przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu monitora wyświetlane na ekranie głównym. Dostępnych min. 12 przycisków z możliwością zmiany przez Użytkownika przypisanych do nich funkcji.	TAK	Bez punktacji	
12.	Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy.	TAK	Bez punktacji	
13.	Możliwość wyboru przez użytkownika strony ekranu (lewa lub prawa) gdzie prezentowane są wartości numeryczne mierzonych parametrów.	TAK	Bez punktacji	
14.	Możliwość rozbudowy o obsługę 2 kolejnych ekranów zależnych od monitora, gdzie każdy z nich może mieć inną konfigurację wyświetlania odpowiednią dla Użytkownika np. anestezjolog, operator „płuco-serca”.	TAK	Bez punktacji	
15.	Obsługa			
16.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.	TAK	Bez punktacji	

17.	Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy bez użycia pokrętle.	TAK	Bez punktacji	
18.	Możliwość wyłączenia funkcji dotykowej w celu wyczyszczenia ekranu.	TAK	Bez punktacji	
19.	Praca w sieci			
20.	Monitor z funkcją pracy w sieci LAN. Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych, danych cyfrowych, stanów alarmowych z min. 15 innych stanowisk monitorowania. Komunikacja pomiędzy monitorami bez użycia specjalnych serwerów i centrali.	TAK	Bez punktacji	
21.	Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne w monitorze, nawet w razie wystąpienia awarii monitora centralnego/serwera centralnego.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
22.	Możliwość rozbudowy systemu o oprogramowanie umożliwiające podgląd danych monitorowania (min. danych cyfrowych i krzywych dynamicznych) na urządzeniach mobilnych opartych o systemy iOS i Android oraz urządzeń z systemem Windows. Funkcja dostępna z wykorzystaniem własnej infrastruktury sieciowej szpitala oraz poprzez bezpieczne połączenie typu VPN z siecią szpitala.	TAK/NIE Podać	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.	
23.	Alarmy			
24.	Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych.	TAK	Bez punktacji	
25.	Alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez Użytkownika.	TAK	Bez punktacji	
26.	Min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem	TAK	Bez punktacji	

	przyczyny alarmu.			
27.	Możliwość zdalnego wyciszenia alarmu wyzwolonego na innym monitorze pracującym w sieci monitorowania.	TAK	Bez punktacji	
28.	Historia alarmów min. 5000 przypadków wraz z min. 4 krzywymi. Przechowywanie danych w monitorze pacjenta niezależnie od centrali monitorowania/serwerów.	TAK	Bez punktacji	
29.	Dedykowana pamięć min. 5000 zdarzeń arytmii, która jest niezależna od historii innych alarmów. Zdarzenie arytmii reprezentowane poprzez: datę i czas wystąpienia arytmii, typ arytmii. Możliwość podglądu min. 5 sekundowego odcinka EKG przypisanego do alarmu arytmii.	TAK	Bez punktacji	
30.	Możliwość ustawienia eskalacji alarmów tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów status alarmu zmienia się na wyższy poziom.	TAK	Bez punktacji	
31.	Automatyczne ustawianie granic alarmowych na podstawie bieżących wartości pomiarów.	TAK	Bez punktacji	
32.	Możliwość podłączenia zaoferowanego systemu monitorowania do zewnętrznych systemów zarządzania alarmami typu DAS (ang. distributed alarm system).	TAK	Bez punktacji	
33.	Pamięć danych			
34.	Zapis następujących dedykowanych oknach przeglądu: trend tabelaryczny, trend graficzny, trend NIBP, „funkcje płucne”, pamięć odcinków ST, historia alarmów, DSA, historia arytmii, CSA, OCRG, aEEG.	TAK	Bez punktacji	
35.	Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów z 72 godzin w tym trendu OCRG.	TAK	Bez punktacji	

36.	Monitor wyposażony w min. 2 niezależne okna trendu graficznego oraz min. 2 niezależne okna trendu tabelarycznego.	TAK	Bez punktacji	
37.	Monitor z oknem prezentacji danych w postaci histogramu min. 2 parametrów z ostatnich min. 72 godzin. Prezentacja w postaci cyfrowej wartości: minimalnej, maksymalnej, mediany. Możliwość regulacji przedziału czasowego, dla którego mają być wyliczane wartości: minimalna, maksymalna i mediana.	TAK	Bez punktacji	
38.	Jednoczasowa prezentacja min. 7 parametrów w trendzie graficznym.	TAK PODAĆ	Jednoczesna prezentacja min. 8 parametrów w trendzie graficznym – 10 pkt. Spełnienie wymagań – 0 pkt.	
39.	Niezależna od centrali systemu monitorowania funkcja „holterowska” min. 4 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 72 godzin z możliwością powiększenia krzywych . Długość wyświetlanej krzywej min. 60 sek. Możliwość wydruku przebiegu krzywych na drukarce sieciowej bezpośrednio z okna kardiomonitora.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
40.	Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów równocześnie z danymi cyfrowymi z ostatnich min. 10 minut z możliwością regulacji czasu przez użytkownika poprzez „przeciągnięcie” trendów w lewo bądź w prawo.	TAK	Bez punktacji	
41.	Synchronizacja czasowa pomiędzy oknami przeglądu danych retrospektywnych: trendami tabelarycznymi, trendami graficznymi, pamięcią „holterowską” krzywych, oknem alarmów, oknem arytmii, oknem aEEG Tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów jest automatycznie	TAK	Bez punktacji	

	zaznaczone przy przejściu na pozostałe bez konieczności wyszukiwania na skali czasu.			
42.	Możliwość podglądu zapisanych danych retrospektywnych (trendów, graficznej prezentacji ST itp.) jednocześnie z bieżącymi parametrami, gdzie okno podglądu zapisanych danych retrospektywnych nie przysłania obecnie monitorowanych parametrów tj. wartości numerycznych oraz „krzywych”	TAK	Bez punktacji	
43.	Parametry modułu transportowego			
44.	Moduł transportowy wyposażony jest w min. 20 godzinną pamięć danych retrospektywnych, w tym min.: trendów tabelarycznych, trendów graficznych, funkcji „holterowskiej” min. 4 krzywych dynamicznych, które po transporcie będą przesyłane do docelowego stacjonarnego monitora pacjenta wraz z danymi demograficznymi pacjenta (min. ID, nazwisko, wzrost, waga) oraz ustawieniami Użytkownika: granicami alarmowymi, alarmami arytmii.	TAK	Bez punktacji	
45.	Moduł transportowy zapewniający ciągłość monitorowania w trakcie transportu następujących parametrów min. EKG, SpO ₂ , nieinwazyjnego ciśnienia krwi, IPC (2 kanały), CO ₂ , Temp x 2.	TAK	Bez punktacji	
46.	Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im krzywych dynamicznych.	TAK	Bez punktacji	
47.	Waga modułu transportowego z akumulatorem max. 1,5 kg. ±10%.	TAK	Bez punktacji	
48.	Chłodzenie konwekcyjne modułu transportowego (bez użycia wentylatorów).	TAK	Bez punktacji	
49.	Moduł transportowy wyposażony w rączkę do przenoszenia.	TAK	Bez punktacji	

50.	Moduł transportowy wyposażony w uchwyt do zawieszenia na ramie łóżka.	TAK	Bez punktacji	
51.	Moduł transportowy wyposażony w ekran kolorowy min. 5,6”.	TAK	Bez punktacji	
52.	Prezentacja min. 8 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG.	TAK	Bez punktacji	
53.	Rozdzielczość ekranu: min. 640 x 480.	TAK	Bez punktacji	
54.	Tryb transportowy z prezentacją „dużych liczb” i co najmniej 1 krzywej EKG wraz z informacją o pozostałym czasie pracy na baterii.	TAK	Bez punktacji	
55.	Zasilanie z wbudowanego akumulatora modułu transportowego min. 240 minut pracy.	TAK	Bez punktacji	
56.	odporność na uszkodzenia, kurz, wodę (klasa szczelności min. IP32).	TAK	Bez punktacji	
57.	Możliwość ciągłej rejestracji i równoczesowej prezentacji na ekranie monitora 12 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6) po podłączeniu kabla 10 odprowadzeniowego.	TAK	Bez punktacji	
58.	Moduł transportowy wyposażony w wyjście sygnału ECG/BP (EKG/ ciśnienie krwi).	TAK	Bez punktacji	
59.	Możliwość pomiaru BIS w trakcie transportu.	TAK	Bez punktacji	
60.	Pomiar EKG			
61.	Możliwość ciągłej rejestracji i równoczesowej prezentacji na ekranie monitora 12 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6) po podłączeniu kabla 10 odprowadzeniowego. Automatyczna zmiana monitorowanego odprowadzenia w razie uszkodzenia lub odłączenia. Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-300 ud/min.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
62.	Monitor wyposażony w funkcję analizy 12 odprowadzeniowego EKG z opisem	TAK PODAĆ	Bez punktacji	

	wraz z tworzeniem raportów. Zapis w pamięci każdego kardiomonitora min. min. 12 raportów. Możliwość rozbudowy o realizację 18-sto odprowadzeniowego EKG przy użyciu kabla do realizacji analizy 12-stu odprowadzeń EKG.			
63.	Wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych.	TAK	Bez punktacji	
64.	Pomiar i wyświetlanie PPK/VPC.	TAK	Bez punktacji	
65.	Analiza odcinka ST			
66.	Ciągła analiza odcinka ST. Możliwość prezentacji analizy ST w czasie rzeczywistym, jednocześnie (krzywe oraz wartości odcinka ST) z min. 12 odprowadzeń.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
67.	Min. zakres pomiarowy: -25 ÷ (+)25 mm ($\pm 2,5$ mV).	TAK	Bez punktacji	
68.	Graficzna prezentacja zmian odcinka ST.	TAK	Bez punktacji	
69.	Funkcja ręcznej zmiany punktów pomiarowych odcinka ST.	TAK	Bez punktacji	
70.	Pomiar min.: odcinków QTc, QRSD z możliwością ustawiania górnych progów alarmowych.	TAK	Bez punktacji	
71.	Analiza arytmii			
72.	Rozpoznawanie min. 24 rodzajów zaburzeń w monitorze.	TAK	Bez punktacji	
73.	Oddech			
74.	Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.	TAK	Bez punktacji	
75.	Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 0-150 odd./min. Pomiar bezdechu w zakresie min. 10 – 40 sekund.	TAK	Bez punktacji	
76.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi			
77.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny. Pomiar automatyczny, co określony czas,	TAK PODAĆ	Bez punktacji	

	regulowany w zakresie min. 1 minuta – 4 godziny.			
78.	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości.	TAK	Bez punktacji	
79.	Zakres pomiarowy min: 20 – 270 mmHg.	TAK	Bez punktacji	
80.	Tryb Stazy Żylnej.	TAK	Bez punktacji	
81.	Funkcja umożliwiająca użytkownikowi włączenie lub wyłączenie w dowolnym momencie wykresu oscylacji pomiaru NIBP.	TAK	Bez punktacji	
82.	Funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego. Każdy dodatkowy pomiar wyzwolony automatycznie oznaczony w trendach tabelarycznych(trend nibp) ze specjalnym indeksem/znacznikiem umożliwiającym odróżnienie dodatkowych pomiarów na tle pomiarów interwałowych lub wyzwolonych ręcznie.	TAK	Bez punktacji	
83.	Pomiar NIBP realizowany podczas pompowania mankietu.	TAK	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	
84.	Pomiar saturacji			
85.	Pomiar SpO ₂ , z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO ₂ oraz tętna w technologii.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
86.	Zakres pomiarowy SpO ₂ min: 1 – 100% Zakres pomiarowy pulsu min.: 30 – 280 ud./min.	TAK	Bez punktacji	
87.	Wielorazowe wodoszczelne czujniki do pomiaru SpO ₂ wyprodukowane przez producenta algorytmu pomiarowego	TAK	Bez punktacji	
88.	Wyświetlanie dodatkowych wskaźników jakości sygnału SpO ₂ : SQI i PI	TAK	Bez punktacji	
89.	Możliwość rozbudowy o pomiar SpO ₂ w 2 kanałach bez udziału serwisu	TAK	Bez punktacji	

90.	Pomiar temperatury			
91.	Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej). Jednoczesne wyświetlanie 2 wartości temp. T1 i T2, oraz różnicy temperatur.	TAK	Bez punktacji	
92.	Zakres pomiarowy min.: 0 – 45°C.			
93.	Inwazyjny pomiar ciśnienia krwi			
94.	Pomiar ciśnienia: tętniczego, OCŻ, PA, RA, LA. Prezentacja krzywych dynamicznych ciśnienia na ekranie monitora. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej dla ciśnień: tętniczego, PA lub wartości średniej dla ciśnień: OCŻ, RA, LA, ICP. Alarmy dla każdej wartości ciśnienia.	TAK	Bez punktacji	
95.	Min. zakres pomiarowy: – 40 – (+) 300 mmHg.	TAK	Bez punktacji	
96.	Jednoczesny pomiar w min. 2 kanałach.	TAK	Bez punktacji	
97.	Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym min. jednego z podanych parametrów w postaci liczbowej. Możliwość zmiany przez użytkownika w dowolnym momencie wyświetlanego parametru z PPV na SPV lub odwrotnie.	TAK	Bez punktacji	
98.	Po podłączeniu modułu pomiaru CO ₂ możliwość pomiaru wartości ciśnienia OCŻ mierzony zawsze na końcu wydechu celem minimalizacji wpływu oddychania na wartość ciśnienia.	TAK	Bez punktacji	
99.	Możliwość podłączenia czujnika do ICP i pomiaru CPP.	TAK	Bez punktacji	
100.	Możliwość rozbudowy			
101.	Możliwość rozbudowy o zdalny, bezprzewodowy sterownik monitorów, pozwalający na obsługę monitorów z	TAK PODAĆ	Bez punktacji	

	odległości kilku metrów.			
102.	Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii u pacjentów zaintubowanych w strumieniu głównym z prezentacją cyfrową i krzywej kapnograficznej na ekranie monitora. Maksymalny czas nagrzania czujnika do pracy: 7 sekund.	TAK	Bez punktacji	
103.	Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca technologią termodylucji przepłucnej w postaci modułu zasilanego i obsługiwanego z poziomu kardiomonitora. Pomiar i wyświetlanie na ekranie monitora pacjenta min.: ciągłego rzutu minutowego, SV, SVR, SVV, PPV, CO, EVLW, GEDV, PCCO, CPO, ITBV, GEF.	TAK	Bez punktacji	
104.	Możliwość rozbudowy, bez udziału serwisu, o zasilany i sterowany z poziomu monitora pacjenta pomiar ciągłego rzutu minutowego serca metodą z jednego dostępu naczyniowego	TAK	Bez punktacji	
105.	Możliwość rozbudowy pomiar EEG. Monitorowanie min. 6 kanałów EEG jednocześnie z użyciem elektrod podskórnych, miseczkowych. Pomiar i prezentacja co najmniej: SEF, MDF, TP, CSA, PPF %Delta, %Theta, %Alfa, %Beta	TAK	Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru min. 6 kanałowego EEG bezprzewodowo sterowany z poziomu monitora – 5 pkt. Spełnienie wymagań – 0 pkt.	
106.	Możliwość rozbudowy monitora o wyświetlanie danych z respiratorów stacjonarnych. Możliwość podłączenia min. 5 różnych producentów respiratorów.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
107.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie wspomagające terapię sepsy poprzez narzędzia do wizualizacji EGDT w	TAK	Bez punktacji	

	postaci wykresów z obszarami docelowymi lub protokołu badań przesiewowych w kierunku ciężkiej posocznicy i monitorowaniu jej terapii.			
108.	Możliwość rozbudowy o funkcję nieinwazyjnego pomiaru rzutu minutowego serca, który nie wymaga stosowania akcesoriów dedykowanych do pomiaru rzutu serca. Zakres pomiarowy rzutu serca: min. 1 do 18 litrów na minutę	TAK	Bez punktacji	
109.	Inne	–	–	
110.	Kardiomonitor wyposażony w min. 2 porty do podłączenia urządzeń zewnętrznych takich jak respirator, zewnętrzny monitor do pomiaru rzutu minutowego serca.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	
111.	Kardiomonitor wyposażony w port do podłączenia dodatkowego ekranu.	TAK	Bez punktacji	
112.	Tryb „Stand by”	TAK	Bez punktacji	
113.	Funkcja „stoper”/ ”timer”	TAK	Bez punktacji	
114.	Oferowane wyposażenie			
115.	Każdy monitor wyposażony w: - Kabel EKG dla dorosłych x 1 szt. - EKG, przewody pacjenta 3 odprowadzenia x 1 szt. - zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG x 1 szt. - przewód do podłączenia czujnika saturacji x 1 szt. - wielorazowy wodoszczelny czujnik do pomiaru saturacji dla dorosłych i dzieci x 1 szt. - wielorazowy czujnik do pomiaru saturacji na palec dla noworodków x 1 szt. - wielorazowy przewód łączący mankiet z monitorem dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych x 1 szt. - wielorazowe mankiety dla pacjentów dorosłych x 6 szt.	TAK PODAĆ	Bez punktacji	

	<ul style="list-style-type: none"> - wielorazowy przewód łączący mankiety z monitorem dla pacjentów neonatologicznych x 1 szt. - zestaw jednorazowych mankietów dla pacjentów neonatologicznych - wielorazowy moduł/przewód do podłączenia przetworników inwazyjnego ciśnienia krwi x 2 szt. - wielorazowy czujnik do pomiaru temperatury powierzchniowej x 1szt. - wielorazowy czujnik do pomiaru temperatury głębokiej dla dzieci i dorosłych x 1 szt. - wielorazowy czujnik do pomiaru temperatury głębokiej dla noworodków x 1 szt. - uchwyt ścienny x 1 szt. - uchwyt do stacji dokującej modułu transportowego x 1 szt. 			
116.	Gwarancja	Tak, podać	<p>Do 24 miesięcy - 0 pkt. 25 – 35 miesięcy – 5 pkt. 36 miesięcy i więcej – 10 pkt.</p>	

UWAGI do całości OPZ, w tym: Zadanie 1, Zadanie 2, Zadanie 3, Zadanie 4:

Każde urządzenie powinno spełniać także poniższe wymagania.

Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oferowane/ TAK/NIE
1. Urządzenie oraz wszystkie elementy składowe - fabrycznie nowe.	TAK	
2. Oferowane towary muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zgodnie z prawem, a w szczególności z przepisami o wyrobach medycznych.	TAK	
3. Deklaracja zgodności i/lub certyfikat CE na produkt zgodne z aktualnie obowiązującym prawem (w tym dyrektywy UE) w j. polskim – należy dołączyć do oferty. Dokumenty sporządzone w języku obcym są obowiązkowo składane wraz z tłumaczeniem na język polski.	TAK	
4. Serwis gwarancyjny urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta w czasie okresu gwarancji - wymagane dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.	TAK	

UWAGI

- 1. Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.**
- 2. Brak odpowiedniego wpisu przez Wykonawcę w kolumnie parametr oferowany będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą odrzucenia oferty.**
- 3. Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SWZ, jest kompletne i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantuje bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego i zapewnia wymagany poziom usług medycznych.**

.....
miejsowość i data

.....
podpis i pieczęć osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy