



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Załącznik nr 3.1 do SIWZ

Część nr 1

Opis parametrów technicznych aparatu do znieczulania

Pełna nazwa

Rok produkcji - typ kraj

Producent/firma -

Zapis w kolumnie 3 „TAK” należy traktować jako wymóg graniczny, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty, jako niezgodnej ze SIWZ (art. 89 ust. 1 pkt 2 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych).

Wymogiem granicznym w kolumnie 3 jest również podana wartość, która określa wymagany dopuszczalny zakres danego parametru. Niespełnienie tego warunku również będzie miało skutek jak wyżej.

LP.	Opis parametru	Wartość graniczna / wymagana	Oferowany parametr należy szczegółowo opisać
1	2	3	4
1.	Aparat fabrycznie nowy.	TAK	
2.	Rok produkcji z roku dostawy.	TAK	
	Konstrukcja		

3.	Zasilanie gazowe (N ₂ O, O ₂ powietrze) z sieci centralnej. Precyzyjne, elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenu azotu, powietrza z możliwością eksportu danych do zewnętrznych systemów informatycznych	TAK	
4.	Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji, respirator anestetyczny, monitor pacjenta, EKG, saturacja , pomiar temperatury, pomiar ciśnienia, pomiar zwiotczenia mięśni.	Tak	
5.	Aparat na podstawie jezdnej wyposażonej w min 3 szuflady w tym min 1 zabezpieczona przed niepowołanym dostępem .(np. zamykana na klucz).	TAK	
6.	Napędzany elektrycznie . Zasilanie 230 V 50 Hz	TAK	
7.	Awaryjne zasilanie gazowe z butli (N ₂ O, O ₂) .W komplecie reduktory.	TAK	
8.	Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu na minimum 30 minut	TAK	
9.	Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z regulacją siły ssania i zbiornikiem o pojemności min 0,5 l oraz zapasowy wymienny zbiornik na wydzieliny	TAK	
10.	Uchwyt do minimum dwóch parowników mocowanych jednocześnie.	TAK	
11.	W zestawie parownik do sewofluranu 1 sztuka i izofluranu 1 sztuka	Tak	
12.	Błat roboczy .	TAK	
13.	Test sprawności aparatu oraz szczelności układu pacjenta.	TAK	
14.	SYSTEM DYSTRYBUCJI GAZÓW		
15.	Precyzyjne, elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenu azotu, powietrza z możliwością eksportu danych do zewnętrznych systemów informatycznych	TAK	
16.	System automatycznego utrzymywania minimalnego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej na poziomie 23% ± 2% stężenia tlenu	TAK	
17.	System odcięcia dopływu N ₂ O w przypadku zaniku dopływu lub spadku ciśnienia tlenu	TAK	
18.	Możliwość podaży mieszaniny oddechowej o składzie O ₂ +N ₂ O, O ₂ +Powietrze	TAK	
19.	Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami. Przepływ świeżych gazów ≤ 500 ml/min.	TAK	
	UKŁAD ODDECHOWY		

20.	Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji o niskiej podatności.	TAK	
21.	Obejście tlenowe	TAK	
22.	Regulowana ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa	TAK	
23.	Pochłaniacz dwutlenku węgla o obudowie przeziernej i pojemności min 0,7 litra, możliwość stosowania pojemników jednorazowych.	TAK	
24.	Możliwość podłączenia układów pediatrycznych bezzastawkowych	TAK	
25.	Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną,	TAK	
26.	Łatwy w demontażu układ oddechowy.	TAK	
	RESPIRATOR ANESTETYCZNY		
27.	Wentylacja pacjentów pediatrycznych i dorosłych	TAK	
28.	Tryb ręczny	TAK	
29.	Oddech spontaniczny	TAK	
30.	CMV/IPPV – stała wentylacja wymuszona	Tak	
31.	VCV – wentylacja kontrolowana objętością	TAK	
32.	PCV – wentylacja kontrolowana ciśnieniem	TAK	
33.	PSV – wentylacja spontaniczna wspomagana ciśnieniem z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu	TAK	
34.	SIMV- synchronizowana przerywana wentylacja obowiązkowa	TAK	
35.	Wentylacja ciśnieniowo kontrolowana z gwarantowaną objętością (typu PRVC, VG, AutoFlow,)	TAK	
36.	Regulacja stosunku wdechu do wydechu przy wentylacji objętościowej.	Minimum 2:1 do 1:4 (podać zakres)	
37.	Regulacja częstości oddechu	minimum od 5 do 60 l/min (podać zakres)	
38.	Regulacja objętości oddechowej w: – trybie wentylacji objętościowej – trybie wentylacji objętościowo- zmiennej SIMV	Min. 20 do 1400 ml Min. 5 do 1400 ml (podać zakresy)	

39.	PEEP - dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe w	zakresie minimum od 0 do 20 cmH ₂ O (podać zakres)	
40.	Regulacja ciśnienia wdechu przy PCV .	minimum od 5 do 50 hPa (podać zakres)	
41.	Płynna regulacja czasu narastania ciśnienia w cyklu oddechowym.	TAK opisać	
42.	Regulacja czasu Plateau wdechu w zakresie.	minimum: 0-50% czasu wdechu (podać zakres)	
43.	Wstępne, automatyczne programowanie parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonej idealnej masy ciała pacjenta .	TAK	
	Alarmy		
44.	Alarm niskiej objętości minutowej.	TAK	
45.	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego.	TAK	
46.	Alarm braku zasilania w energię elektryczną.	TAK	
47.	Alarm braku zasilania w gazy.	TAK	
48.	Alarm Apnea .	TAK	
	POMIAR I OBRAZOWANIE		
49.	Prezentacja ciągłej kalkulacji zużycia środków i gazów anestetycznych –ekonometr znieczulenia	TAK	
50.	Wdechowe i wydechowe stężenie tlenu w gazach oddechowych, pomiar paramagnetyczny lub równoważny.	TAK	
51.	Pomiar objętości oddechu Vt	TAK	
52.	Pomiar objętości minutowej MV	TAK	
53.	Pomiar częstotliwości oddechowej	TAK	
54.	Pomiar ciśnienia szczytowego – prezentacja wartości liczbowej	TAK	
55.	Pomiar ciśnienia średniego – prezentacja wartości liczbowej	TAK	
56.	Pomiar Ciśnienia PEEP – prezentacja wartości liczbowej	TAK	
57.	Analiza MAC	TAK	
58.	Kapnografia i kapnometria w aparacie lub monitorze pacjenta	TAK	

59.	Stężenia lotnych anestetyków z automatyczną detekcją zastosowanego środka w aparacie lub monitorze pacjenta.	TAK	
60.	Pomiar ciśnienia tlenu w butlach awaryjnych na panelu przednim aparatu.	TAK	
61.	Prezentacja na ekranie aparatu w formie cyfrowej objętości wentylacji minutowej przecieku .	TAK	
62.	Prezentacja na ekranie aparatu parametrów znieczulenia.	TAK	
63.	Obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych.	TAK	
64.	Obrazowanie pętli oddechowych - minimum ciśnienie/objętość, objętość przepływ.	TAK	
65.	Aparat wyposażony w minimum 12 calowy kolorowy wyświetlacz.	TAK	
66.	Trendy stężenia zastosowanych lotnych środków anestetycznych – minimum 6 godzin .	TAK	
67.	Komunikacja z całym systemem w języku polskim.	TAK	
	MONITOR PACJENTA		
68.	Zasilanie sieciowe 230V 50 Hz i z wewnętrznego akumulatora na minimum 2h	TAK	
69.	Monitor kompaktowo-modułowy. Dotyczy sprzętu i oprogramowania. Poszczególne moduły pomiarowe i programowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu w sposób zapewniający automatyczną zmianę konfiguracji ekranu uwzględniającą pojawienie się odpowiednich parametrów bez zakłócania pracy monitora . Moduły obsługiwane poprzez monitor w pełnym zakresie funkcji	TAK	
70.	System monitorowania zapewniający nieprzerwane i pełne monitorowanie wszystkich wymaganych parametrów (zapisy dynamiczne i trendy) pacjenta na stanowisku	TAK	
71.	System zapewniający przenoszenie danych pacjenta z monitora do monitora przez kartę PCMCIA, odpowiedni moduł lub inny system, a także przez sieć przesyłania danych. Możliwość pracy w sieci przewodowej i bezprzewodowej.	TAK	
72.	Bezpieczne i wygodne zamocowanie zestawu monitorującego do aparatu, umożliwiające łatwe dopasowanie położenia ekranu. W ofercie cenowej ujęte odpowiednie uchwyty i akcesoria do zamocowania monitora.	TAK	
73.	Kolorowy ekran w postaci panela LCD TFT o przekątnej min 12"	TAK	
74.	Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim	TAK	
	MIERZONE PARAMETRY		
75.	EKG	TAK	

76.	Monitorowanie min. 7 odprowadzeń rzeczywistych.	TAK	
77.	W komplecie filtr zakłóceń elektrochirurgicznych	TAK	
78.	Analiza częstości akcji serca i arytmii jednocześnie przynajmniej w 2 odprowadzeniach.	TAK	
79.	Odprowadzenia do analizy dowolnie wybierane przez użytkownika.	TAK	
80.	Podstawowa analiza arytmii.	TAK	
81.	W komplecie przewód EKG do podłączenia 5 elektrod sztuk 2 .	TAK	
82.	Oddech	TAK	
83.	Pomiar metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu	TAK	
84.	Saturacja (SPO₂)	TAK	
85.	W komplecie przewód interfejsowy i czujnik uniwersalny na palec dla dorosłych.	TAK	
86.	Pomiar w technologii Nellcor OxiMax	TAK	
87.	System monitorowania zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale	TAK	
88.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia	TAK	
89.	W komplecie przewód i 3 mankiety o różnych rozmiarach .	TAK	
90.	Inwazyjny pomiar ciśnienia	TAK	
91.	Inwazyjny pomiar ciśnienia, przynajmniej 2 tory z możliwością rozbudowy o kolejne tory. Linia pomiarowa wyposażona w przetwornik firmy Argon (lub równoważny) – 1 kpl.	TAK	
92.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe	TAK	
93.	W komplecie czujniki temperatury: powierzchniowy i rektalny	TAK	
94.	Dokładność pomiaru temperatury	TAK, $\leq \pm 0,1^{\circ}\text{C}$	
95.	Kalkulator dawek leków	TAK	
96.	Pomiar zwiótczenia mięśni	TAK	
97.	Moduł pomiaru zwiótczenia mięśni NMT podłączany bezpośrednio do monitora i z niego sterowany w pełnym zakresie.	TAK	
98.	Alarmy na przynajmniej 3 poziomach ważności	TAK	
99.	Trendy	TAK	

100.	Przynajmniej 24 godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów, Rozdzielczość trendów graficznych i tabelarycznych 1 minuta lub lepsza	TAK	
101.	Moduły pomiarowe kompatybilne z systemem Infinity.	TAK	
102.	Monitor wyposażony w oprogramowanie i elementy niezbędne do podłączenia z siecią przesyłania danych.	Tak	
103.	System monitorowania umożliwiający współpracę bezprzewodową i przewodową z centralą pielęgnarską	Tak	
	Inne		
104.	Możliwość rozbudowy o pomiar CO - moduł pomiaru rzutu minutowego serca .	Tak, Podać metodę	
105.	Zamawiający wymaga aby wyposażenie aparatu do znieczulania obejmowało również: dreny zasilające do N2O, O2, powietrza z wtykami AGA, dren do odciągu gazów wraz z wtykiem AGA, zestawy rur oddechowych pacjenta wielorazowe i ilości sztuk 2, 2 op. Kanistrów min. 5 L. z wapnem z indykatorem, 10 szt. pułapek wodnych, 10 szt. linii pomiarowych oraz zewnętrzny przepływomierz do podawania tlenu.	TAK	
106.	Instruktaż stanowiskowy z obsługi dostarczonego aparatu dla min. 7 osób z personelu Zamawiającego. Instruktaż stanowiskowy odbędzie się w 1 etapie min. 3 godzinny, w terminie ustalonym z Zamawiającym.	TAK	
107.	Pomiar głębokości uśpienia	TAK	
108.	Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru głębokości uśpienia BIS podłączany bezpośrednio do monitora i z niego sterowany w pełnym zakresie .	TAK	

Niniejszym oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu, do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.

Niniejszym oświadczamy, że skonfigurowany wg powyższej specyfikacji sprzęt jest kompletny i po instalacji będzie gotowy do pracy bez dodatkowych zakupów, z zastrzeżeniem materiałów eksploatacyjnych.

.....

(miejscowość i data)

.....

(pieczętka i podpis osoby upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)