

## Część nr 3

Opis parametrów technicznych aparatu do znieczulania			
<b>Pełna nazwa</b> .....			
<b>Rok produkcji</b> - ..... <b>typ</b> ..... <b>kraj</b> .....			
<b>Producent/firma</b> - .....			
<b>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.</b>			
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	
	<b>Konstrukcja</b>		
3.	Zasilanie gazowe (N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> powietrze) z sieci centralnej. Precyzyjne, elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenu azotu, powietrza z możliwością eksportu danych do zewnętrznych systemów informatycznych. Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji, respirator anestetyczny, monitor pacjenta, EKG, saturacja, pomiar temperatury, pomiar ciśnienia, pomiar zwiotczenia mięśni.	TAK	
4.	Aparat na podstawie jezdnej wyposażonej w min 2 szuflady.	TAK	
5.	Zasilanie 230 V 50 Hz	TAK	
6.	Zasilanie gazowe (N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> , powietrze) z sieci centralnej	TAK	
7.	Awaryjne zasilanie z butli (N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> ) .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 0,7 l oraz zapasowy wymienny zbiornik na wydzieliny	TAK	
10.	Uchwyt do minimum dwóch parowników mocowanych jednocześnie.	TAK	
11.	Błat roboczy .	TAK	
12.	Test sprawności aparatu oraz szczelności układu pacjenta.	TAK	
13.	<b>SYSTEM DYSTRYBUCJI GAZÓW</b>		
14.	Precyzyjne, elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenu azotu, powietrza	TAK	
15.	System automatycznego utrzymywania minimalnego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej na poziomie 23% ± 2% stężenia tlenu	TAK	
16.	System odcięcia dopływu N <sub>2</sub> O w przypadku zaniku dopływu lub spadku ciśnienia tlenu	TAK	

17.	Możliwość podaży mieszaniny oddechowej o składzie O <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> +Powietrze	TAK	
18.	Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami. Przepływ świeżych gazów ≤ 500 ml/min.	TAK	
19.	<b>UKŁAD ODDECHOWY</b>		
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 maksymalnej 1,5 litra, możliwość stosowania pojemników jednorazowych.	TAK	
24.	Możliwość podłączenia układów pediatrycznych bezzastawkowych	TAK	
25.	Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną,	TAK	
26.	Beznarzędziowy demontaż układu oddechowego	<b>TAK</b>	
27.	<b>RESPIRATOR ANESTETYCZNY</b>		
28.	Wentylacja pacjentów pediatrycznych i dorosłych	TAK	
29.	Tryb ręczny	TAK	
30.	Oddech spontaniczny	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 80 1/min (podać zakres)	
38.	Regulacja objętości oddechowej w: – trybie wentylacji objętościowej  – trybie wentylacji objętościowo- zmiennej SIMV	Min. 20 do 1400 ml min 20 do 1500 ml Min. 5 do 1500 ml (podać zakresy)	
39.	PEEP - dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe w	zakresie minimum od 4 do 20 cmH <sub>2</sub> 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: 5-40% czasu wdechu (podać zakres)	
43.	Wstępne, automatyczne programowanie parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonej idealnej masy ciała pacjenta .	TAK	

	<b>Alarmy</b>		
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	
49.	<b>POMIAR I OBRAZOWANIE</b>		
50.	Prezentacja ciągłej kalkulacji zużycia środków i gazów anestetycznych –ekonometr znieczulenia	TAK	
51.	Wdechowe i wydechowe stężenie tlenu w gazach oddechowych, pomiar paramagnetyczny lub równoważny.	TAK	
52.	Pomiar objętości oddechu Vt	TAK	
53.	Pomiar objętości minutowej MV	TAK	
54.	Pomiar częstotliwości oddechowej	TAK	
55.	Ciśnienia szczytowego	TAK	
56.	Ciśnienia średniego	TAK	
57.	Ciśnienia PEEP	TAK	
58.	Analiza MAC	TAK	
59.	Kapnografia i kapnometria w aparacie lub monitorze pacjenta	TAK	
60.	Stężenia lotnych anestetyków z automatyczną detekcją zastosowanego środka w aparacie lub monitorze pacjenta.	TAK	
61.	Pomiar ciśnienia tlenu w butlach awaryjnych na panelu przednim aparatu.	TAK	
62.	Prezentacja na ekranie aparatu w formie cyfrowej objętości wentylacji minutowej przecieku .	TAK	
63.	Prezentacja na ekranie aparatu parametrów znieczulenia.	TAK	
64.	Obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych.	TAK	
65.	Obrazowanie pętli oddechowych - minimum ciśnienie/objętość, objętość przepływu.	TAK	
66.	Aparat wyposażony w minimum 12 calowy kolorowy wyświetlacz.	TAK	
67.	Trendy stężenia zastosowanych lotnych środków anestetycznych – minimum 6 godzin .	TAK	
68.	Komunikacja z całym systemem w języku polskim.	TAK	
69.	<b>MONITOR PACJENTA</b>	TAK	
70.	PARAMETRY OGÓLNE		
71.	Zasilanie sieciowe 230V 50 Hz i z wewnętrznego akumulatora na minimum 2h	TAK	
72.	Monitor kompaktowo-modułowy. Dotyczy sprzętu i oprogramowania. Poszczególne moduły pomiarowe i programowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu.	TAK	
73.	System monitorowania zapewniający nieprzerwane i pełne monitorowanie wszystkich wymaganych parametrów (zapisy dynamiczne i trendy) pacjenta na stanowisku	TAK	
74.	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	
75.	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	
76.	<b>Ekran</b>		
77.	Kolorowy ekran w postaci panela LCD TFT o przekątnej min 12"	TAK	
78.	Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim	TAK	

79.	<b>MIERZONE PARAMETRY</b>		
80.	<b>EKG</b>	TAK	
81.	Monitorowanie jednego z 3 odprowadzeń i 7 odprowadzeń rzeczywistych.	TAK	
82.	W komplecie filtr zakłóceń elektrochirurgicznych	TAK	
83.	Analiza częstości akcji serca i arytmii jednocześnie przynajmniej w 2 odprowadzeniach.	TAK	
84.	Odprowadzenia do analizy dowolnie wybierane przez użytkownika.	TAK	
85.	Podstawowa analiza arytmii.	TAK	
86.	W komplecie przewód EKG do podłączenia 5 elektrod.	TAK	
87.	<b>Oddech</b>	TAK	
88.	Pomiar metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu	TAK	
89.	<b>Saturacja (SPO<sub>2</sub>)</b>	TAK	
90.	W komplecie przewód interfejsowy i czujnik uniwersalny na palec dla dorosłych.	TAK	
91.	Pomiar w technologii Nellcor OxiMax	TAK	
92.	System monitorowania zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale	TAK	
93.	<b>Nieinwazyjny pomiar ciśnienia</b>	TAK	
94.	W komplecie przewód i 3 mankiety o różnych rozmiarach .	TAK	
95.	<b>Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe</b>	TAK	
96.	W komplecie czujniki temperatury: powierzchniowy i rektalny	TAK	
97.	Dokładność pomiaru temperatury	≤± 0,1°C	
98.	Kalkulator dawek leków	TAK	
99.	<b>Pomiar głębokości uśpienia</b>	TAK	
100.	Możliwość doposażenia o moduł pomiaru głębokości uśpienia BIS podłączany bezpośrednio do monitora i z niego sterowany.	TAK	
101.	<b>Pomiar zwiótczenia mięśni</b>	TAK	
102.	Moduł pomiaru zwiótczenia mięśni NMT podłączany bezpośrednio do monitora i z niego sterowany.	TAK	
103.	Alarmy na przynajmniej 3 poziomach ważności	TAK	
104.	<b>Trendy</b>	TAK	
105.	Przynajmniej 24 godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów, Rozdzielczość trendów graficznych i tabelarycznych 1 minuta lub lepsza	TAK	
106.	Moduły pomiarowe kompatybilne z systemem Infinity.	TAK	
107.	<b>Inne</b>		
108.	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem w wersji papierowej i elektronicznej)	TAK	
109.	Instruktaż stanowiskowy z obsługi dostarczonego aparatu dla 7 osób z personelu Zamawiającego. Instruktaż stanowiskowy odbędzie się w 2 etapach (częściach), po min. 3 godziny każdy, w terminach ustalonych z Zamawiającym.	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 )

.....

(pieczęćka i podpis osoby upoważnionej  
do reprezentowania Wykonawcy)