

## Pakiet nr 1 Lampy operacyjne

Lp.	Parametry	TAK/NIE	Podać oferowany parametr
1.	Producent	Podać	
2.	Model/typ	Podać	
3.	Urządzenie posiada dokumenty dopuszczające do użytkowania, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych, certyfikat CE (deklaracja zgodności CE wystawiona przez producenta), wpis do rejestru wyrobów medycznych.	TAK (dołączyć)	
4.	Urządzenie posiada certyfikat jakości ISO 9001 oraz dla wyrobów medycznych certyfikat EN ISO 13485	TAK (dołączyć)	
5.	Lampa operacyjna wyposażona w dwie oprawy oświetleniowe (lampa główna i satelita) mocowane na dwóch niezależnych obrotowych ramionach nośnych umożliwiających również regulację wysokości lampy, na wspólnym zawieszaniu, przystosowanym do zamontowania w sali bez lub z sufitem podwieszonym. Oś umożliwiająca swobodne obroty o 360°	TAK	
6.	Oprawy oświetleniowe wykorzystujące technologie diod świecących LED <b>jednorodnych białych</b>	TAK	
7.	Natężenie oświetlenia lampy głównej z odległości 1m min. 160 000 lx	TAK	
8.	Natężenie oświetlenia lampy satelity z odległości 1m min. 120 000 lx	TAK	
9.	Zakres regulacji średnicy oświetlanego pola d10:	TAK	

## Załącznik nr 1a Parametry techniczne

	lampa główna - minimalny wymagany zakres 240-330 mm; satelita - minimalny wymagany zakres 240-310 mm		
<b>10.</b>	Współczynnik odwzorowania barw – [Ra (1-8)] min. 93	TAK	
<b>11.</b>	Współczynnik oddawania barwy czerwonej [R9] min. 90	TAK	
<b>12.</b>	Wymagana regulacja temperatury barwowej minimalny wymagany zakres 3700-5000 K	TAK	
<b>13.</b>	Zakres pracy bez konieczności ogniskowania (głębokość oświetlenia) dla każdej czaszy 700 – 1400 mm	TAK	
<b>14.</b>	Wgłębność oświetlenia min. 800 mm	TAK	
<b>15.</b>	Integralny układ oświetlenia endoskopowego dla każdej czaszy – max. 500 lx	TAK	
<b>16.</b>	przyrost temperatury w obszarze głowy chirurga nie większy niż 1 °C	TAK	
<b>17.</b>	Możliwość regulacji natężenia światła w zakresie co najmniej 30-100%, oddzielnie dla każdej czaszy	TAK	
<b>18.</b>	Żywotność układu świetlnego min. 50 000 h	TAK	
<b>19.</b>	Zapasy uchwyty do pozycjonowania opraw, wielorazowe, z możliwością sterylizowania ich w autoklawie - minimum 4 szt. na jedną oprawę	TAK	
<b>20.</b>	Na obwodzie obudowy każdej oprawy zintegrowane uchwyty do pozycjonowania dla personelu niesterylnego	TAK	
<b>21.</b>	Bezpieczne oprawy matryc - temperatura opraw nie większa niż 40°C po 60 min pracy	TAK	
<b>22.</b>	Zużycie energii elektrycznej - nie przekraczające 150W na	TAK	

## Załącznik nr 1a Parametry techniczne

	jedną oprawę oświetleniową i 180W na drugą oprawę przy maksymalnym natężeniu światła z regulacją płamy światła i temp. barwowej		
<b>23.</b>	Szczelne o gładkiej powierzchni oprawy oświetleniowe zapewniające możliwość łatwej dezynfekcji lamp i odporne na działanie ogólnodostępnych środków dezynfekcyjnych - klasa ochrony min IP=54	TAK	
<b>24.</b>	Oprawy oświetleniowe wykonane z metali lekkich	TAK	
<b>25.</b>	Waga głowicy każdej z lamp maks. 13 kg	TAK	
<b>26.</b>	Bezpieczna przesłona diod LED wykonana z poliwęglanu - gwarantująca w razie uszkodzenia brak rozprysnięcia się fragmentów.	TAK	
<b>27.</b>	Średnica zewnętrzna czasy maks. 780 mm	TAK	
<b>28.</b>	Płaskie oprawy o konstrukcji zapewniającej jak najmniejsze zaktócenie nawiewu laminarnego (wykluczone oprawy o znacznej głębokości)	TAK	
<b>29.</b>	Panele sterujące wszystkimi funkcjami oświetlenia umieszczone w sposób integralny w pobliżu każdej oprawy	TAK	
<b>30.</b>	Zasadnicze zasilanie zestawu 230V/50Hz	TAK	
<b>31.</b>	Przystosowanie zestawu do zasilania z awaryjnego źródła zasilania.	TAK	
<b>32.</b>	Każda lampa wyposażona w niezależny elektroniczny zasilacz z automatycznym przełącznikiem na awaryjne źródło zasilania z CB przy zaniku napięcia zasadniczego 230V	TAK	
<b>33.</b>	Klasa bezpieczeństwa zasilacza - I Zgodność z normami bezpieczeństwa – EN 60601-1	TAK	

## Załącznik nr 1a Parametry techniczne

<b>34.</b>	Czas przełączania sieci głównej na awaryjną przy napięciu przemiennym - <200 ms	TAK	
<b>35.</b>	Czas przełączania sieci głównej na awaryjną przy napięciu stałym - <100 ms	TAK	
<b>36.</b>	Gwarancja producenta min. 24 miesiące	TAK	
<b>37.</b>	Lampy fabrycznie nowe, rok produkcji 2014	TAK	
<b>38.</b>	Termin dostawy do 8 tygodni od dnia podpisania umowy	TAK	
<b>39.</b>	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK	

**UWAGA**

1. W cenie montaż lampy wraz z montażem odpowiedniego zawiesia pod lampę.
2. Okres gwarancji na sprzęt min. 24 miesiące

.....

**Podpis Wykonawcy**

## Pakiet nr 2 Aparat do znieczulenia ogólnego: 2 sztuki.

Lp.	Parametry	TAK/NIE	Podać oferowany parametr
	Producent	Podać	
	Model/typ	Podać	
	<b>I Parametry ogólne</b>		
<b>1.</b>	Świadectwo dopuszczające do stosowania w służbie zdrowia – wpis lub zgłoszenie	TAK	
<b>2.</b>	Inne posiadane atesty i certyfikaty; CE; świadectwo kompatybilności oferowanego aparatu z monitorem	TAK	
<b>3.</b>	Aparat fabrycznie nowy	TAK	
<b>4.</b>	Na podstawie jezdnej z blokadą min. 2 kół	TAK	
<b>5.</b>	Zasilanie zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce	TAK	
<b>6.</b>	Zintegrowane zasilanie awaryjne na min. 45 minut (nie dopuszcza się zasilania z UPS-a)	TAK	
<b>7.</b>	Gniazda elektryczne 230 V min. 4	TAK	
<b>8.</b>	Zasilanie gazowe O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O i powietrze z sieci centralnej + dodatkowe zasilanie butli wraz z odpowiednim przyłączem i reduktorem	TAK	
<b>9.</b>	Aparat na własnej podstawie jezdnej; blokada min. 2 kół	TAK	
<b>10.</b>	Mocowanie parownika w systemie Dräger (kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego)	TAK	
<b>11.</b>	Min. 2 szuflady na drobne akcesoria	TAK	
<b>12.</b>	Ssak z regulacją siły ssania oraz zapasowy zbiornik do	TAK	

## Załącznik nr 1a Parametry techniczne

	zasilania o poj. max. 0,7 l.		
13.	Pneumatyczno-mechaniczne zabezpieczenie przed podaniem mieszaniny gazów powodującej hipoksję na poziomie 23%	TAK	
14.	Półka lub blat do pisania	TAK	
15.	Podświetlenie blatu do pisania (do zabiegów laparoskopowych) – oświetlenie wbudowane w aparat lub dodatkowa zewnętrzna lampka	TAK	
16.	Konfiguracja aparatu Aparat podstawowy. Pochłaniacz dwutlenku węgla Respirator Monitor	TAK	
	<b>II System dystrybucji gazów</b>		
17.	Przeptywomierze elektroniczne dla: O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, powietrza	TAK	
18.	Kalibracja i dokładność przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi przepływami	TAK	
	<b>III Układ oddechowy</b>		
19.	Układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności	TAK	
20.	Cisnieniowa zastawka bezpieczeństwa	TAK	
21.	Wielorazowy pochłaniacz dwutlenku węgla o poj. Min. 1,5L	TAK	
22.	Możliwość eliminacji gazów anestetycznych poza salę operacyjną	TAK	
23.	Pomiar i obrazowanie stężenia tlenu w gazach oddechowych	TAK	
24.	Alarm niskiego stężenia O <sub>2</sub>	TAK	
25.	Alarm wysokiego stężenia O <sub>2</sub>	TAK	

26.	Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowy – min. 25 szt.	TAK
27.	Możliwości sterylizacji elementów wielorazowego użytku układu oddechowego	TAK
<b>RESPIRATOR ANESTETYCZNY</b>		
	<b>IV Tryb wentylacji</b>	
28.	Respirator z napędem elektrycznym, sterowany elektronicznie	TAK
29.	Tryb ręczny	TAK
30.	Oddech spontaniczny	TAK
31.	Wentylacja kontrolowana objętością	TAK
32.	Wentylacja kontrolowana ciśnieniem	TAK
33.	Tryb wentylacji typu SIMV/PS	TAK
34.	Tryb wentylacji typu PS	TAK
35.	Dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe PEEP	TAK
	<b>V Regulacje</b>	
36.	Regulacja stosunku wdech wydech minimum 4:1 do 1:4	TAK
37.	Regulacja częstotści oddechu minimum 4-60 l/min	TAK
38.	Regulacja objętości oddechu minimum 50-1400 ml	TAK
39.	Regulacja ciśnienia wdechowego minimum 5-50 mbar	TAK
40.	Regulacja wartości PEEP min. 0-20 cmH2O	TAK
	<b>VI Alarmy</b>	

## Załącznik nr 1a Parametry techniczne

41.	Niskiej minutowej objętości oddechowej	TAK
42.	Wysokiej minutowej objętości oddechowej	TAK
43.	Wysokiego ciśnienia w drogach oddechowych	TAK
44.	Niskiego ciśnienia w drogach oddechowych	TAK
45.	Braku zasilania w energię elektryczną	TAK
46.	Braku zasilania w gazy lub niskiego ciśnienia gazów zasilających	TAK
	<b>VII Pomiar i obrazowanie</b>	
47.	Pomiar i obrazowanie częstotliwości oddechowej	TAK
48.	Pomiar i wyświetlanie wartości cyfrowej ciśnienia Plateau	TAK
49.	Pomiar i obrazowanie ciśnienia w układzie oddechowym	TAK
50.	Pomiar i obrazowanie objętości oddechowej	TAK
51.	Minutowej objętości oddechowej	TAK
52.	Pomiar i wyświetlanie wartości cyfrowej ciśnienia Plateau	TAK
53.	Obrazowanie krzywej oddechowej ciśnienie/czas	TAK
54.	Automatyczna kompensacja świeżego gazu	TAK
55.	Wyświetlanie krzywych ciśnienie /czas	TAK
56.	Pomiar tlenu przez aparat	TAK
	<b>VIII Inne</b>	
57.	2 opakowania wapna sodowanego po 5 L. każde	TAK
58.	Uchwyt do zamontowania parownika z mocowaniem typu Dräger (kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego)	TAK



## Załącznik nr 1a Parametry techniczne

59.	Przełącznik dwustanowiskowy do przejścia z układu bezzastawkowego na układy okrężne i na odwrót	TAK
60.	Dodatkowy przepływomierz do tlenu	TAK
61.	Wapno z indykatorem – minimum 2 opakowanie 5 l.	TAK
62.	Wielorazowa maska pacjenta: 3 szt. w różnych rozmiarach	TAK
63.	Linia pomiarowa do pomiaru gazów anestetycznych (min. 10 szt.)	TAK
64.	Zestaw drenów o dł. 5 m. do zasilania z centralnych gazów: O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O i powietrze; końcówka AGA	TAK

**MONITOR ANESTEZJOLOGICZNY**

<b>IX Monitor</b>		
65.	Ekran typu TFT	TAK
66.	Ekran kolorowy, przekątna ekranu min. 10,4cala	TAK
67.	Oprogramowanie w języku polskim; waga do 6,0 kg	TAK
68.	Ilość jednocześnie wyświetlanych krzywych: Minimum 5	TAK
69.	Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce	TAK
70.	Zasilanie akumulatorowe minimum 3,0 godz.	TAK
71.	Monitor transportowo- stacjonarny – możliwość odłączenia monitora od aparatu, monitor wyposażony w rączkę do przenoszenia	TAK
72.	Instalacja monitora na ramieniu	TAK
73.	Konwekcyjne chłodzenie monitora	TAK
74.	Stacja dokująca do monitora ułatwiająca jego szybkie odłączenie i podłączenie oraz zablokowanie monitora stojącego na stacji; stacja dokująca wyposażona w min.	TAK

	podłączenie elektryczne dla monitora	
	<b>X Parametry mierzone</b>	
<b>75.</b>	Pomiar EKG z minim. 3 odprowadzeń, analiza arytmii w zakresie podstawowym, analiza wybranych krzywych, w komplecie filtr zakłóceń w.cz., przewód EKG,	TAK
<b>76.</b>	Możliwość rozbudowy o analiza odcinka ST w zakresie min. -/+12 mm	TAK
<b>77.</b>	Częstość oddechów ( respiracja impedancyjna), prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów w minucie	TAK
<b>78.</b>	Pulsosymetria dla dorosłych i dzieci mierzona metodą Nellcor wraz z odpowiednim czujnikiem wielorazowym na palec	TAK
<b>79.</b>	Pomiar temperatury w komplecie czujnik temperatury i temperatury głębokiej – prezentacja 2 temperatur lub 1 z temperatur i różnicy	TAK
<b>80.</b>	Kapnografia	TAK
<b>81.</b>	Pomiar gazów anestetycznych, pomiar stężenia N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> wdech i wydech z pomiarem MAC;	TAK
<b>82.</b>	Paramagnetyczny pomiar O <sub>2</sub>	TAK
<b>83.</b>	Rozdzielność trendów (min. 1 min.) z próbkowaniem co min. 30 sek.	TAK
<b>84.</b>	Możliwość pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną z 2 torów przez monitor	TAK
<b>85.</b>	Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną , przewód i 3 mankiety: mały, średni , duży	TAK
<b>86.</b>	Pomiar NMT za pomocą modułu sterowanego z poziomu monitora wraz z niezbędnymi akcesoriami pomiarowymi	TAK

	<b>XI Alarmy</b>		
<b>87.</b>	Ustawienie granic alarmowych dla wszystkich monitorowanych parametrów	TAK	
<b>88.</b>	Alarmy z hierarchią ważności	TAK	
<b>89.</b>	Alarmy optyczne i akustyczne przy przekroczeniu nastawionych granic alarmowych dla wszystkich monitorowanych parametrów	TAK	
<b>90.</b>	Gwarancja: 48 miesięcy z bezpłatnymi przeglądami w okresie gwarancyjnym zgodnie z wymogami producenta (podać częstotliwość przeglądów i jakiego sprzętu dotyczy)	TAK	

.....  
**Podpis Wykonawcy**

## Pakiet nr 3 – Narzędzia chirurgiczne wielorazowego użytku

Lp.	Nazwa/opis	Rozmiar/długość	Ilość
1.	Kleszczyki naczyniowe, delikatne, zakrzywione, typu CRAFOORD	170 – 180 mm	20
2.	Kleszczyki naczyniowe, delikatne – preparacyjne, zakrzywione, typu OVERHOLT	250 – 270 mm	10
3.	Kleszczyki naczyniowe, delikatne , proste, typu ROCHESTER PEAN	150 – 160 mm	30
4.	Igłotrzymacz z wzmocnionym końcem roboczym, typu MAYO HEGAR	200 mm	10
5.	Igłotrzymacz z wzmocnionym końcem roboczym, typu MAYO HEGAR	240 mm	10
6.	Kleszczyki typu ALLIS - „miękkie”	150 – 160 mm	5
7.	Kleszczyki typu ALLIS - „miękkie”	200 – 210 mm	5
8.	Penseta anatomiczna, delikatna końcówka części roboczej	180 – 190 mm	5

## UWAGA

- Wymagana instrukcja użytku i metod sterylizacji w języku polskim.
- Okres gwarancji na sprzęt min. 12 miesięcy

.....  
**Podpis Wykonawcy**