

1. Lampa operacyjna dwuczaszowa z kamerą .

Lp.	Opis parametrów		
1.	Konstrukcja lamp operacyjnych i ich parametry zgodne z Polską Normą PN-EN-60601-2-41 „Szczegółowe wymagania bezpieczeństwa opraw chirurgicznych i opraw diagnostycznych” lub równoważną Zgodność potwierdzona w załączonej do oferty Deklaracji Zgodności CE lub instrukcji obsługi.	Tak	
2.	Kopuły lampy zawieszane na obrotowych wysięgnikach dwuramiennych. Jedno z ramion każdego wysięgnika uchylne, umożliwiające regulację wysokości lampy.	Tak	
3.	Kopuły lamp wyposażone w podwójny przegub umożliwiający łatwe manewrowanie kopułą w trzech wzajemnie prostopadłych osiach (obrót w każdej osi w zakresie min 340°)	Tak	
4.	Obrót ramienia wokół osi głównej lampy i przegubu pośredniego (pomiędzy ramieniem uchylnym i obrotowym) w zakresie min 360°	Tak	
5.	Kopuły lamp wyposażone w centralny (umieszczony w środku symetrii czaszy) uchwyt sterylny z wymiennymi rękojeściami. Takie same uchwyty dla obu czasz.	Tak	
6.	Możliwość sterylizacji rękojeści w sterylizatorach parowych w temp. 132 °C	Tak	
7.	W komplecie 4 rękojeści dla każdej kopuły.	Tak	
8.	Kopuły lamp wyposażone dodatkowo w minimum 2 zintegrowane uchwyty (niesterylne) rozmieszczone na obwodzie kopuły.	Tak	
9.	Obie kopuły lampy wyposażone w panel sterowania.	Tak	
10.	Lampa przygotowana do współpracy z systemem Sali Zintegrowanej.	Tak	
11.	Funkcje panelu sterowania: a) włączanie i wyłączanie lampy, b) regulacja natężenia światła, c) regulacja wielkości oświetlanego pola, .	Tak	
12.	Maksymalne natężenie światła Ec obu czasz: 160 000 lux	Tak	
13.	Możliwość elektronicznej regulacji natężenia światła obu czasz w zakresie od 40 % do 100 % Ec lub większym	Tak	
14.	Możliwość regulacji wielkości oświetlanego pola. Średnica pola przy maksymalnym powiększeniu nie mniejsza niż 25 cm.	Tak	

15.	Możliwość regulacji temperatury barwowej światła lampy Tc w minimum 4 krokach w zakresie od 4000 K (lub niższej) do 5000 K (lub wyższej).	Tak	
16.	Obie czasze wyposażone w funkcję oświetlenia otoczenia stosowaną podczas zabiegów endoskopowych	Tak	
17.	Liczba diod w każdej czaszy min 75.	Tak	
18.	Czasze łatwej do czyszczenia zwartej budowie i jednorodnej konstrukcji	Tak	
19.	Średnica czaszy min 60cm	Tak	
20.	Powierzchnia kopuł łatwa do utrzymania w czystości: gładka, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, wykonana z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.	Tak	
21.	Jedna z czasz wyposażona w bezprzewodową kamerę wideo FULL HD przeznaczoną do transmitowania obrazu wysokiej rozdzielczości z pola operacyjnego.	Tak	
22.	Rozdzielczość obrazu z kamery: Full HD tzn. 1920 x 1080 pikseli.	Tak	
23.	Możliwość zdalnego powiększania i pomniejszania obrazu z kamery - zoom optyczny min. 10x	Tak	
24.	Automatyczna lub manualna regulacja jasności obrazu.	Tak	
25.	Stop-klatka, czyli możliwość zatrzymania obrazu.	Tak	
26.	Kamera (cała wraz z obiektywem) zintegrowana niecentralnie w czaszy lampy za szybką ochronną (brak elementów kamery wystających poza obrys kopuły).	Tak	
27.	Druga część ramienia uchylna w pionie w zakresie min 100 cm	Tak	
28.	Ramię dla monitora wyposażone w uniwersalny uchwyt do mocowania monitorów w standardzie VESA 100 i VESA 75.	Tak	
29.	Zakres obrotu uchwyty (ramki z monitorem) w osi wertykalnej oraz w osi horyzontalnej min 280	Tak	
30.	Możliwość mocowania dużych monitorów LCD o przekątnej od 26" do 32"	Tak	
31.	Uchwyt monitora wyposażony w uchwyty sterylne z wymiennymi rękojeściami (min. 2 rękojeści w komplecie).	Tak	
32.	Uchwyt na monitor wyposażony w zamykany schowek na zasilacz do monitora. Kable zasilające i sygnału wideo prowadzone wewnątrz konstrukcji ramienia oraz uchwyty na monitor. Brak wystających przewodów (peszli) na zewnątrz konstrukcji wysięgnika.	Tak	

2. Kolumna anestezyjologiczna – 2 szt.

Lp.	Opis parametrów		
1.	Kolumna przygotowana do zasilenia aparatu anestezyjologicznego w wymagane media	Tak	
2.	Kolumna mocowana do stropu za pomocą zawieszenia modułowego, wyposażonego w płytę interfejsową zainstalowaną na wysokości sufitu podwieszanego, na której wykonane będą połączenia instalacji wewnętrznych kolumny ze szpitalnymi instalacjami gazowymi, elektrycznymi i niskoprądowymi. Nie dopuszcza się sytuacji, w której miejsce łączenia sieci szpitalnej (elektrycznej) i instalacji gazów medycznej ma miejsce nałożysku kolumny.	Tak	
3.	Obrotowy wysięgnik dwuramienny. Rotacja ramion i głowicy w poziomie ≥ 330 stopni	Tak	
4.	Blokady mechaniczne blokujące dalszy obrót kolumny z możliwością instalacji w odstępie max 15°	Tak	
5.	Zasięg kolumny mierzony od osi obrotu wysięgnika (punkt mocowania do stropu) do osi obrotu głowicy zasilającej: min. 1700 mm. Ramiona wykonane z aluminium	Tak	
6.	Wysięgnik kolumny wyposażony w pneumatyczną blokadę obrotu ramion (blokowane 2 przeguby). Hamulce pneumatyczne zasilane powietrzem z instalacji gazów medycznych, z rurociągu, którego są zasilanie gniazda gazowe sprężonego powietrza	Tak	
7.	Hamulce cierne zapewniające stabilne utrzymanie kolumny w pozycji w przypadku awarii układów pneumatycznych.	Tak	
8.	Udźwig kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia i aparatury, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny): min 150 kg	Tak	
9.	Pionowa głowica zasilająca o wysokości min. 1450 mm	Tak	
10.	Możliwość mocowania wyposażenia kolumny na każdej z 4 stron głowicy na pionowych opływowych (bez ostrych krawędzi) prowadnicach wystających poza obrys głowicy na jej całej długości – rozwiązanie umożliwiające łatwe mycie i dezynfekcję.	Tak	
11.	Na jednej ze ścianek głowica zasilająca wyposażona w zintegrowany schowek o długości min 70 cm na nadmiar rur gazów medycznych oraz kabli elektrycznych i przewodów teletechnicznych. Możliwość ukrywania nadmiaru kabli i rur gazów medycznych od aparatury zainstalowanej na stanowisku wewnątrz głowicy.	Tak	

12.	Powyższy schowek zamykany podwójnymi drzwiczkami uszczelnionymi gumowymi klapami eliminującymi ryzyko uszkodzenia przewodów i węży.	Tak	
13.	Na min 3 ściankach pionowej głowicy zasilającej zainstalowane następujące punkty poboru gazów medycznych i próżni: - tlen – 2 szt. - sprężone powietrze – 2 szt. - próżnia – 2 szt. - podtlenek azotu – 1 szt. - odciąg gazów anestetycznych– 1 szt. Punkty poboru gazów medycznych oraz odciąg tego samego producenta, co kolumna.	Tak	
14.	Na 4 ściankach głowicy zasilającej zainstalowane następujące gniazda: - gniazdko elektryczne 230 V – 10 szt. - bolce ekwipotencjalne (każdy bolec obok gniazdko elektrycznego) – 10 szt. - gniazdko sieci komputerowej – 2 szt. - miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 2 szt.	Tak	
15.	Gniazda gazowe i elektryczne na tych samych ściankach głowicy.	Tak	
16.	Gniazda elektryczne na płaszczyźnie ścianek głowicy obrócone pod kątem 45 stopni w stosunku do osi wzdłużnej głowicy.	Tak	
17.	Wyposażenie zamocowane na głowicy: - półka – 1 szt. - szuflada pod półką – 1 szt. - wysięgnik na drążek infuzyjny – 1 szt - drążek infuzyjny–1 szt., - boczne szyny montażowe montowane do głowicy– 2 szt. Możliwość mocowania wyposażenia na każdej z 4 stron głowicy.	Tak	
18.	Półka wyposażone w szyny boczne, o wymiarach powierzchni roboczej: - szerokość: 450 mm ± 10% - głębokość: 450 mm ± 10% Końcówki szyn wyposażone w ochraniacze. Udźwig półki min 70 kg	Tak	
19.	Półka łatwa do utrzymania w czystości: powierzchnia półki górna oraz dolna gładka bez widocznych śrub, nitów mocujących, otworów oraz rantów.	Tak	
20.	Możliwość bezstopniowej regulacji wysokości zawieszenia półki na kolumnie przez użytkownika, bez konieczności demontażu uszczelek, zaślepek itp.	Tak	
21.	Możliwość łatwego (bez użycia narzędzi) wyjmowania szuflady do mycia i dezynfekcji	Tak	

22.	Front i boczne ścianki szuflady łatwe do utrzymania czystości: gładkie, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez wystających uchwytów	Tak	
23.	Dotykowe (poprzez chwyt dłoni) zwalnianie blokady pneumatycznej obrotu ramion za pomocą dwuręcznego - dwuczęściowego uchwytu zorientowanego pionowo.	Tak	
24.	Dodatkowe przyciski do zwalniania hamulców na dotykowym panelu na jednej ze ścian głowicy. Panel odporny na środki do dezynfekcji.	Tak	
25.	Wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego na kolumnie dwuramienny, obrotowy, o zasięgu min. 600 mm (wymiar mierzony pomiędzy osiami obrotu) i udźwigu min. 25 kg	Tak	
26.	Wysięgnik do drążka wyposażony w wewnętrzne zatrzaskiwane kanały do prowadzenia kabli (zasilania pomp infuzyjnych)	Tak	
27.	Drążek infuzyjny o długości około 100 cm z wysuwającym wieszakiem do kroplówek (4 metalowe zaczepy rozmieszczone w jednej linii). Drążek wyposażony w specjalny pierścień mający na celu zabezpieczenie zawieszonych pomp infuzyjnych przed zsunięciem.	Tak	

3. Kolumna chirurgiczna – 2 szt.

Lp.	Opis parametrów		
1.	Kolumna chirurgiczna przygotowana do zasilenia aparatury chirurgicznej w wymagane media	Tak	
2.	Kolumna mocowana do stropu za pomocą zawieszenia modułowego, wyposażonego w płytę interfejsową zainstalowaną na wysokości sufitu podwieszanego, na której wykonane będą połączenia instalacji wewnętrznych kolumny ze szpitalnymi instalacjami gazowymi, elektrycznymi i niskoprądowymi. Nie dopuszcza się sytuacji, w której miejsce łączenia sieci szpitalnej (elektrycznej) i instalacji gazów medycznej ma miejsce na łożysku kolumny.	Tak	
3.	Sufitowa kolumna zasilająca składająca się z pionowej głowicy zasilającej zawieszanej na obrotowym wysięgniku dwuramiennym. Ramiona wykonane z aluminium. Rotacja ramion i głowicy w poziomie ≥ 330 stopni.	Tak	
4.	Głowica zasilająca pionowa o wysokości min. 145 cm. Panele instalacyjne kolumny wykonane z aluminium anodowanego.	Tak	
5.	Ścianki głowicy zasilającej łatwe do utrzymania w czystości: bez śrub, nitów, zaślepek, itp. na widocznych powierzchniach ścianek, wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.	Tak	
6.	Hamulce pneumatyczne zasilane powietrzem z instalacji gazów medycznych, z rurociągu, którego są zasilane gniazda gazowe sprężonego powietrza	Tak	
7.	Blokady mechaniczne blokujące dalszy obrót kolumny z możliwością instalacji w odstępnie max 15°	Tak	
8.	Możliwość mocowania wyposażenia kolumny na każdej z 4 stron głowicy na pionowych opływowych (bez ostrych krawędzi) prowadnicach wystających poza obrys głowicy na jej całej długości – rozwiązanie umożliwiające łatwe mycie i dezynfekcję.	Tak	
9.	Na jednej z bocznych ścianek głowica zasilająca wyposażona na całej długości w zintegrowany schowek na nadmiar węży gazów medycznych oraz kabli elektrycznych i przewodów teletechnicznych. Możliwość ukrywania nadmiaru kabli i rur gazów medycznych od aparatury zainstalowanej na stanowisku wewnątrz głowicy. Wewnątrz schowka zamontowane min 3 gniazda elektryczne i 2 gniazda sieci komputerowej.	Tak	

10.	Powyższy schowek zamykany drzwiczkami uszczelnionymi gumowymi uszczelkami eliminującymi ryzyko uszkodzenia przewodów i węży.	Tak	
11.	Na min. 2 ściankach pionowej głowicy zasilającej zainstalowane następujące punkty poboru gazów medycznych i próżni: - sprężone powietrze – 2 szt. - próżnia – 2 szt. - AIR Motor– 1 szt. Punkty poboru gazów medycznych oraz Air Motor tego samego producenta co kolumna.	Tak	
12.	Na 4 ściankach głowicy zasilającej zainstalowane następujące gniazda: - gniazdka elektryczne 230 V – 12 szt. - bolce ekwipotencjalne (każdy bolec obok gniazdka elektrycznego) – 12 szt. - gniazdko sieci komputerowej – 2 szt. - miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 3 szt.	Tak	
13.	Punkty poboru gazów medycznych oraz próżni z możliwością zamontowania na tych samych panelach instalacyjnych co gniazda elektryczne i niskoprądowe.	Tak	
14.	Punkty poboru gazów medycznych zgodne ze standardem szwedzkim SS8752430 (tzw. typ AGA).	Tak	
15.	Wszystkie punkty poboru gazów medycznych oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu zgodnie z normą PN-ISO 32.	Tak	
16.	Gniazda elektryczne na płaszczyźnie ścianek głowicy obrócone pod kątem 45 stopni w stosunku do osi wzdłużnej głowicy.	Tak	
17.	Gniazdko sieci komputerowej typu RJ-45.	Tak	
18.	Zasięg kolumny mierzony od osi obrotu wysięgnika (punkt mocowania do stropu) do osi obrotu głowicy zasilającej: co najmniej 170 cm	Tak	
19.	Wysięgnik kolumny wyposażony w blokadę obrotu ramion oraz głowicy zasilającej (blokowane 3 przeguby)	Tak	
20.	Dotykowe zwalnianie hamulców pneumatycznych oraz regulacja wysokości za pomocą dwuręcznego jednoczęściowego uchwytu (poprzez chwyt obu dłoni) zorientowanego pionowo - przymocowanego do tylnej ścianki.	Tak	
21.	Przyciski góra/dół do zmiany wysokości na jednej z rękojeści uchwytu.	Tak	
22.	Możliwość przekładania obu bezprzewodowych rękojeści uchwytu pomiędzy wszystkimi ściankami głowicy na dowolnej wysokości.	Tak	

23.	Udźwig kolumny (dopuszczalna masa aparatury i wyposażenia, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny): co najmniej 170 kg.	Tak	
24.	Wyposażenie zamocowane na głowicy: - półka – 3 szt. - szuflada pod półką – 2 szt. - schowek na kable pod półką – 1 szt. - szyny montażowe mocowane do ścianek głowicy – 2 szt. - szyna montażowa montowana do przewodnic 400mm– 1 szt	Tak	
25.	Półki wyposażone w szyny boczne, o wymiarach powierzchni roboczej: - szerokość: 550 mm ± 10% - głębokość: 450 mm ± 10% Końcówki szyn wyposażone w ochroniacze. Udźwig półki min 70 kg	Tak	
26.	Półka łatwa do utrzymania w czystości: powierzchnia półki górna oraz dolna gładka bez widocznych śrub, nitów mocujących, otworów oraz rantów.	Tak	
27.	Powierzchnia półki od strony głowicy wyprofilowana ku górze. Profil uniemożliwiający swobodne przelewanie się cieczy na powierzchnie głowicy z gniazdami podczas przypadkowego rozlania płynu na półkę.	Tak	
28.	Możliwość bezstopniowej regulacji wysokości zawieszenia półki na kolumnie przez użytkownika, bez konieczności demontażu uszczelek, zaślepek itp.	Tak	
29.	Możliwość łatwego (bez użycia narzędzi) wyjmowania szuflady do mycia i dezynfekcji	Tak	
30.	Front i boczne ścianki szuflady łatwe do utrzymania czystości: gładkie, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez wystających uchwytów	Tak	
31.	Pozioma szyna montażowa o długości min 40 cm i udźwigu min. 20 kg z możliwością montażu na wszystkich 2 ściankach głowicy na dowolnej wysokości.	TAK	
32.	Pod półką, obok szuflady zainstalowany schowek na kable. Wnętrze schowka łatwo dostępne poprzez przesuwaną ściankę. Otwór na kable uszczelniony gumowymi uszczelkami eliminującymi ryzyko uszkodzenia przewodów.	TAK	