

PARAMETRY WYMAGANE

Kolumna anestezyjologiczna - Ilość: 2 szt.

Lp.	OPIS
1.	Urządzenie fabryczne nowe, nie powystawowe w najnowszej wersji sprzętowej na dzień składania ofert. Rok produkcji: 2020
2.	Urządzenie oznakowane znakiem CE, deklaracje producenta na zgodność z normą i dyrektywą o wyrobach medycznych 93/42/EEC z późniejszymi zmianami. Jednostka medyczna wyprodukowana zgodna ze standardami zawartymi w normach, deklaracją zgodności: PN-EN ISO 7396-1, PN-EN ISO 11197, PN-EN ISO 13485. Wpis lub zgłoszenie do Urzędu rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Dokumenty na potwierdzenie spełnienia w/w wymogów należy dostarczyć wraz z urządzeniem do siedziby Zamawiającego.
3.	Sufitowa jednostka zasilająca w gazy medyczne i energię elektryczną w skład której wchodzi: system mocowania do sufitu, płyty przyłączeniowe, zawory serwisowe gazów, ostona sufitowa, ramię nośne, głowica, wyposażenie dodatkowe.
4.	Urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy II b Dokument na potwierdzenie spełnienia w/w wymogu należy dostarczyć wraz z urządzeniem do siedziby Zamawiającego.
5.	Kolumna mocowana do stropu za pomocą zawieszenia, wyposażona w zestawy przyłączy elektryczno-gazowych. Przyłącza gazów medycznych na płytach podłączane do instalacji szpitalnej na twardy lut. Kolumna przyłączana do zaworów serwisowych przy płycie interfejsowej elastycznymi przewodami
6.	Możliwość zamknięcia dopływu każdego gazu do kolumny oddzielnie w łatwo dostępnym miejscu - kolumna wyposażona w zawory serwisowe pod ostoną sufitową przy płycie interfejsowej.
7.	Kolumna wyposażona w maskownicę.
8.	Kolumna dwuramienna z ramionami o całkowitym zasięgu poziomym w osiach łożysk: 1600 mm (+, - 5%) Zamawiający wymaga ramion ze standardowego typoszeregu producenta, na który wystawiono znak CE. Nie dopuszcza się rozwiązań autorskich, ramion produkowanych na tzw. „zamówienie” pod projekt.
9.	Kolumna wyposażona w tzw. łamane przegubowe ramię o wymaganych długościach: 1 - od osi głównej do pierwszego przegubu 800mm (+/- 5%) 2 - od przegubu do głowicy kolumny .800mm (+/-5%) Każde ramię z możliwością obrotu w osi łożyska w zakresie min. 330 stopni. Konsola, głowica kolumny obrotowa w zakresie min. 330 stopni
10.	Ramiona nośne kolumny wyposażone w hamulce pneumatyczne obrotu dla każdego ramienia indywidualnie.
11.	Konstrukcja hamulców zapewnia i umożliwia w przypadku braku sprężonego powietrza poruszenie kolumną przy użyciu zwiększonej siły manewrowania.
12.	Nośność netto kolumny (rozumiana jako waga zewnętrznej aparatury medycznej jaką można posadzić lub zainstalować na samej tylko głowicy kolumny): min. 120kg.
13.	Wytrzymałość i nośność – kolumna, półki i przeguby ramion testowana na wytrzymałość obciążeniową zgodnie z normą IEC 60601-1, współczynnik bezpieczeństwa ≥ 4 .
14.	Pionowa konsola, głowica wyposażona w 2 poziome szyny medyczne 25x10mm zgodne z normą PN-EN ISO 19054 długości min 300mm do mocowania dodatkowego sprzętu medycznego zainstalowane na jej tylnej ścianie. Szyny medyczne mieszczące jedną u góry a druga na dole konsoli, głowicy kolumny. Nośność każdej z szyn medycznych w standardzie DIN min. 20kg
15.	Głowica kolumny w układzie pionowym o wysokości: min.600mm .
16.	Szyny medyczne ze stali nierdzewnej bez widocznych elementów montażowych, śrub, nakrętek itd.
17.	Głowica kolumny wyposażona w gniazda elektryczne. Ilość gniazd elektrycznych: Min. 9 x gniazdo elektryczne 230 V/50Hz + PE z wskaźnikiem napięcia każde Min. 9 x gniazdo, bolec ekwipotencjalny 2 x gniazdo teleinformatyczne RJ 45 cat. 6A 2x przygotowanie pod gniazda teletechniczne (pilot z peszlem i zaślepione gniazdo)

18.	<p>Głowica kolumny wyposażona w punkty poboru gazów medycznych. Ilość i rodzaj punktów poboru gazów medycznych:</p> <p>2 x tlen, O₂ 2 x próżnia, VAC 2 x sprężone powietrze, AIR 1 x podtlenek azotu N₂O 1 x odciąg gazów poanestetycznych AGSS</p> <p>Wszystkie punkty poboru zaopatrzone w czytelne opisy, oznaczone różnymi kolorami i zaopatrzone w wejścia o różnym kształcie zabezpieczającym przed niewłaściwym podłączeniem</p>
19.	Punkt poboru odciągu gazów poanestetycznych AGSS umieszczony ze względów praktyczno - ergonomicznych na tylnej lub bocznej ścianie konsoli, głowicy do wyboru przez Użytkownika.
20.	1 x systemowe pasywne ramię infuzyjne tj. obrotowy wysięgnik o zakresie obrotu ok. 180 stopni i długości całkowitej min. 550mm z drążkiem ze stali nierdzewnej o średnicy min. 20mm i długości minimum 550mm dla sprzętu medycznego i wytrzymałości - obciążenia min 30kg. Lub wysięgnik boczny na głowicy z ramionami łamanymi o zasięgu min 550mm z drążkiem do pomp infuzyjnych oraz wieszakiem minimum czterohakowym na płyny infuzyjne
21.	Możliwość rozbudowy, instalowania dodatkowego wyposażenia na głowicy (pótek, wysięgników, uchwyty, itp.)
22.	Głowica wyposażona w 3 manometry: po 1 szt. dla każdego rodzaju gazu medycznego i 1 x wakuometr.
23.	Wymaga się by dostęp oraz wszelkie naprawy dokonywane przy punktach poboru gazów medycznych wraz z ich ewentualną wymianą mają być dokonywane od czoła jednostki. System poprzez swoją modułową budowę umożliwiającą w przyszłości użytkownikowi w miejscu użytkowania montaż dodatkowych punktów poboru gazów medycznych. Podstawa punktów poboru ma być połączona z wewnętrzną instalacją gazów medycznych za pomocą rozłączalnych złącz co umożliwia użytkownikowi w przypadku awarii kompletną wymianę punktu poboru na nowy, zgodnie z PN EN ISO 7396-1; „Systemy rurociągowe do gazów medycznych Część 1 : Systemy rurociągowe do gazów medycznych i próżni; pkt. 11; Instalacja rurociągowa ppkt. 11.3; Połączenia rurociągów”.
24.	<p>Głowica kolumny , wyposażona w min.2 półki:</p> <p>1 x półka o wymiarach powierzchni odkładczej 450mm x 550mm (+/-10%) z 2 bocznymi szynami medycznymi montowana do dwóch pionowych prowadnic umiejscowionych na zewnątrz głowicy na jej frontowej ścianie. Półka z płynną lub skokową regulacją wysokości. Na czole półki manipulator do sterowania hamulcami w poszczególnych przegubach. Nie dopuszcza się by szyna medyczna była uchwytem do pozycjonowania głowicy</p> <p>1 x półka z szufladą o wymiarach powierzchni odkładczej: 450mm x 550mm (+/-10%) montowana do dwóch pionowych prowadnic umiejscowionych na zewnątrz głowicy. Półka z płynną lub skokową regulacją wysokości.</p>
25.	<p>Kosze ze stali nierdzewnej wieszane na szynie medyczną:</p> <p>1x pionowy na cewniki 1x poziomy na drobne sprzęty</p>

PARAMETRY WYMAGANE

Kolumna chirurgiczna - ilość: 2 szt.

Lp.	OPIS
1.	Urządzenie fabryczne nowe, nie powystawowe w najnowszej wersji sprzętowej na dzień składania ofert. Rok produkcji: 2020
2.	Urządzenie oznakowane znakiem CE, deklaracje producenta na zgodność z normą i dyrektywą o wyrobach medycznych 93/42/EEC z późniejszymi zmianami. Jednostka medyczna wyprodukowana zgodna ze standardami zawartymi w normach: PN-EN ISO 7396-1, PN-EN ISO 11197, PN-EN ISO 13485. Wpis lub zgłoszenie do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Dokumenty na potwierdzenie spełnienia w/w wymogów należy dostarczyć wraz z urządzeniem do siedziby Zamawiającego.
3.	Sufitowa jednostka zasilająca w gazy medyczne i energię elektryczną w skład której wchodzi: : system mocowania do sufitu, płyty przyłączeniowe, zawory serwisowe gazów, ostona sufitowa, ramie nośne, głowica, wyposażenie dodatkowe.
4.	Urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy II b Dokument na potwierdzenie spełnienia w/w wymogu należy dostarczyć wraz z urządzeniem do siedziby Zamawiającego.
5.	Kolumna mocowana do stropu za pomocą zawieszenia, wyposażona w zestawy przyłączy elektryczno-gazowych. Przyłącza gazów medycznych na płytach podłączone do instalacji szpitalnej na twardy lut. Kolumna przyłączana do zaworów serwisowych przy płycie interfejsowej elastycznymi przewodami.
6.	Możliwość zamknięcia dopływu każdego gazu do kolumny oddzielnie w łatwo dostępnym miejscu - kolumna wyposażona w zawory serwisowe pod ostoną sufitową przy płycie interfejsowej.
7.	Kolumna wyposażona w maskownicę.
8.	Kolumna dwuramienna z ramionami o całkowitym zasięgu poziomym w osiach łożysk: 1600 mm (+, - 5%). Zamawiający wymaga ramion ze standardowego typoszeregu Producenta, na który wystawiono znak CE. Nie dopuszcza się rozwiązań autorskich, ramion produkowanych na tzw. „zamówienie” pod projekt.
9.	Kolumna wyposażona w tzw. łamane przegubowe ramie o wymaganych długościach: 1 - od osi głównej do pierwszego przegubu 800mm (+, - 5%) 2 - od przegubu do głowicy kolumny 800mm (+, - 5%) Obywa ramiona o tej samej długości. Każde ramie z możliwością obrotu w osi łożyska w zakresie min. 330 stopni. Konsola, głowica kolumny obrotowa w zakresie min. 330 stopni.
10.	Ramiona nośne kolumny wyposażone w hamulce pneumatyczne obrotu dla każdego ramienia indywidualnie.
11.	Konstrukcja hamulców zapewnia i umożliwia w przypadku braku sprężonego powietrza poruszenie kolumną przy użyciu zwiększonej siły manewrowania.
12.	Nośność netto kolumny (rozumiana jako waga zewnętrznej aparatury medycznej jaką można posadzić lub zainstalować na samej tylko głowicy kolumny): min. 120kg.
13.	Wytrzymałość i nośność – kolumna, półki i przeguby ramion testowana na wytrzymałość obciążeniową zgodnie z normą IEC 60601-1, współczynnik bezpieczeństwa ≥ 4 .
14.	Pionowa konsola, głowica wyposażona w 2 poziome szyny medyczne 25x10mm zgodne z normą PN-EN ISO 19054 długości min. 300mm do mocowania dodatkowego sprzętu medycznego zainstalowane na jej tylnej ścianie. Szyny medyczne umieszczone jedna u góry a druga na dole konsoli, głowicy kolumny. Nośność każdej z szyn medycznych w standardzie DIN min. 20kg
15.	Głowica kolumny w układzie pionowym o wysokości: min 800 mm
16.	Szyny medyczne ze stali nierdzewnej bez widocznych elementów montażowych, śrub, nakrętek itd.
17.	Głowica kolumny wyposażona w gniazda elektryczne: 12 x gniazdo elektryczne 230 V/50Hz + PE ze wskaźnikiem napięcia każde 12 x gniazdo, bolec ekwipotencjalny 1 x gniazdo teleinformatyczne RJ 45 cat. 6A 3x przygotowanie pod gniazda teletechniczne (pilot z peszlem i zaślepione gniazdo)

18.	Głowica kolumny wyposażona w punkty poboru gazów medycznych. Ilość i rodzaj punktów poboru gazów medycznych: 2 x tlen, O ₂ 2 x próżnia, VAC 2 x sprężone powietrze, AIR Wszystkie punkty poboru zaopatrzone w czytelne opisy, oznaczone różnymi kolorami i zaopatrzone w wejścia o różnym kształcie zabezpieczającym przed niewłaściwym podłączeniem
19.	1 x systemowe pasywne ramię infuzyjne tj. obrotowy wysięgnik o zakresie obrotu min 180 stopni i długości całkowitej min. 550mm z drążkiem ze stali nierdzewnej o średnicy min 20mm i długości minimum 550mm dla sprzętu medycznego i wytrzymałości - obciążenia min 30kg. lub wysięgnik boczny na głowicy z ramionami łamanymi o zasięgu min 550mm z drążkiem do pomp infuzyjnych oraz wieszakiem minimum czterohakowym na płyny infuzyjne
20.	Możliwość rozbudowy, instalowania dodatkowego wyposażenia na głowicy (pótek, wysięgników, uchwytów, itp.)
21.	Głowica wyposażona w 2 manometry: po 1 szt. dla każdego rodzaju gazu medycznego i 1 x wakuometr.
22.	Wymaga się by dostęp oraz wszelkie naprawy dokonywane przy punktach poboru gazów medycznych wraz z ich ewentualną wymianą mają być dokonywane od czoła jednostki. System poprzez swoją modułową budowę umożliwiającą w przyszłości użytkownikowi w miejscu użytkowania montaż dodatkowych punktów poboru gazów medycznych. Podstawa punktów poboru ma być połączona z wewnętrzną instalacją gazów medycznych za pomocą rozłączalnych złącz co umożliwia użytkownikowi w przypadku awarii kompletną wymianę punktu poboru na nowy, zgodnie z PN EN ISO 7396-1; "Systemy rurociągowo do gazów medycznych Część 1 : Systemy rurociągowo do gazów medycznych i próżni"; pkt. 1;" Instalacja rurociągowo" ; pkt. 11.3: „Połączenia rurociągów”.
23.	Głowica kolumny , wyposażona w 3 półki: 1 x półka o wymiarach powierzchni odkładczej 450mm x 550mm (+/-10%) z 2 bocznymi szynami medycznymi montowana do dwóch pionowych prowadnic umiejscowionych na zewnątrz głowicy na jej frontowej ścianie. Półka z płynną lub skokową regulacją wysokości. Na czole półki manipulator do sterowania hamulcami w poszczególnych przegubach. Nie dopuszcza się by szyna medyczna była uchwytem do pozycjonowania głowicy 1 x półka o wymiarach powierzchni odkładczej 450mm x 550mm (+/-10%) z 2 bocznymi szynami medycznymi montowana do dwóch pionowych prowadnic umiejscowionych na zewnątrz głowicy na jej frontowej ścianie. 1 x półka z szufladą o wymiarach powierzchni odkładczej: 450mm x 550mm (+/-10%) montowana do dwóch pionowych prowadnic umiejscowionych na zewnątrz głowicy. Półka z płynną lub skokową regulacją wysokości.
24.	Kosze ze stali nierdzewnej wieszane na szynie medyczną: 2x poziomy na drobne sprzęty

PARAMETRY WYMAGANE

Lampa operacyjna - ilość: 2 szt.

Lp.	OPIS
1.	Urządzenie fabryczne nowe, nie powystawowe w najnowszej wersji sprzętowej na dzień składania ofert. Rok produkcji: 2020
2.	Dwukoputowa lampa operacyjna bezcieniowa mocowana do sufitu za pomocą podkonstrukcji dystansowej z miejscem na kamerę. Każda czasza zamontowana na układzie ramion: obrotowe + uchylno-obrotowe oraz obejmie zapewniającej obrót czaszy w trzech płaszczyznach o kąt nie mniejszy niż 360 stopni. Obrót w przegubach ramion obrotowych + uchylno-obrotowych o 360 stopni (bez ograniczeń). Ramiona poziome wychodzące z jednego zawiesia sufitowego – zawiesie posiadające osłonę zakrywającą elementy montażowe i przyłącza elektryczne, lampa przystosowana do pracy w sali z nawiewem laminarnym. 1-ramię – czasza główna z kamerą HD, 2-ramię – czasza satelitarna, mocowana do sufitu za pomocą podkonstrukcji dystansowej, monitor min. 26"zawieszony na ramieniu
3.	Czasze z białymi LEDAMI emitujące światło białe (białe ciepłe, białe zimne) z systemem automatycznego doświetlania pola operacyjnego.
4.	Ramiona wychodzące z jednego zawiesia sufitowego - zawiesie posiadające osłonę zakrywającą płytę stropową i wszystkie przyłącza elektryczne. Całkowity zasięg ramion min. 1800mm.
5.	Źródło światła diody LED - diody nowej generacji białe. Nie dopuszcza się diod kolorowych. Pobór mocy max. 80W dla koputy głównej i max. 80W dla koputy satelitarnej.
6.	Regulacja temperatury barwowej, elektroniczna regulacja natężenia światła koput realizowana mechanicznie za pomocą sterylizowanego, wymiennego uchwyty.
7.	Średnica koputy głównej i satelitarnej max. 72 cm. Dodatkowo koputy wyposażone w uchwyt niesterylizowany (reling) dla łatwego pozycjonowania koput.
8.	Obudowa koput w kształcie koła odpowiednio wyprofilowane w celu minimalizacji zakłóceń przepływu luminarnego. Nie dopuszcza się czasz opartych na planie wieloboku lub z widocznymi otworami przestrzennymi pomiędzy poszczególnymi segmentami.
9.	Obrót wszystkich ramion czasz lampy wokół osi pionowej o 360° – bez blokady.
10.	Panele sterujące wszystkimi funkcjami lampy głównej i satelitarnej oraz kamery, umieszczone w sposób integralny na każdej czaszy lamp. Przyciski membranowe do regulacji poszczególnych funkcji.
11.	Synchronizowanie temperatury barwowej w czaszy głównej i satelitarnej.
12.	Oświetlenie do zabiegów endoskopowych i natężeniu oświetlenia max.5 % wartości natężenia maksymalnego.
13.	Natężenie oświetlenia regulowane dla każdej czaszy oddzielnie przez panel sterujący umieszczony w pobliżu czaszy lub na czaszy. Regulacja w zakresie min. 50-100% wartości maksymalnej.
KOPUŁA GŁÓWNA	
1.	Czasza główna posiadająca moduły światła LED, o natężeniu oświetlenia (Ec) ≥ 160 kLux z odległości 1 metra. W razie konieczności powinna być możliwość wymiany pojedynczego modułu LED. Minimalna ilość diod 80.Minimalna ilość modułów co najmniej 6.
2.	Regulacja temperatury barwowej w min. 3 krokach w zakresie min. 4000-4800 °K
3.	Zakres regulacji pola roboczego min. 150 mm-270 mm (dopuszcza się szerszy zakres regulacji)
4.	Współczynnik odwzorowania barw (Ra) nie mniejszy niż 95
5.	Żywotność źródeł światła ≥ 50 000 [godz.]
6.	Kopuła główna wyposażona w kamerę HD
7.	Wgłębność oświetlenia L1+L2 min 1100 mm
KOPUŁA SATELITARNA	
1.	Czasza satelitarna posiadająca moduły światła LED, o natężeniu oświetlenia (Ec) ≥ 160 kLux z odległości 1 metra.

	W razie konieczności powinna być możliwość wymiany pojedynczego modułu LED. Minimalna ilość diod 80. Minimalna ilość modułów co najmniej 6.
2.	Regulacja temperatury barwowej w min. 5 krokach w zakresie min. 3700-4800 °K
3.	Zakres regulacji pola roboczego min. 150 mm-270 mm (dopuszcza się szerszy zakres regulacji)
4.	Współczynnik odwzorowania barw (Ra) nie mniejszy niż 95
5.	Żywotność źródeł światła $\geq 50\ 000$ [godz.]
6.	Wgłębność oświetlenia L1+L2 min 1100 mm
KAMERA	
1.	Kamera HD zainstalowana w czaszy głównej.
2.	Rozdzielczość kamery 1920x1080
3.	Format obrazu min. 16:9
4.	Automatyczna regulacja ostrości
5.	Zoom optyczny kamery min. 10x
6.	Wyjście wideo kompatybilne z rejestratorem
MONITOR	
1.	Monitor do lampy operacyjnej przystosowany (kompatybilny) z oferowaną kamerą HD. Monitor o przekątnej min 26" zawieszony na ramieniu.
REJESTRATOR	
1.	Rejestrator obrazu kompatybilny z oferowaną kamerą, możliwość zapisu sygnału na wbudowanym nośniku oraz zapisywanie sygnału na zewnętrznych nośnikach z przyłączem USB oraz przesyłanie video i audio poprzez instalację kablowa do innego pomieszczenia.