|  |
| --- |
| **Kolumna anestezjologiczna z windą -15szt** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| L.p. | **Opis** | **Parametry wymagane / oceniane** | **Parametry oferowane** |
|  | Sufitowa jednostka anestezjogiczna – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy IIb | TAK |  |
|  | ~~Kolumna z powłoką antybakteryjną potwierdzona certyfikatem z niezależnej jednostki badawczej.~~ | ~~TAK – 20 pkt.~~~~NIE – 0 pkt.~~ |  |
|  | Kolumna jednoramienna z ramieniem dwuczęściowym o całkowitym zasięgu poziomym w osiach łożysk: min 1900 (+/- 100) | TAK |  |
|  | Pierwsza część ramienia (od osi przegubu stropowego do osi przegubu pośredniego): min 1000 mm (+/-100) | TAK |  |
|  | Druga część ramienia (od osi przegubu pośredniego do osi obrotu głowicy): min 1000 mm (+/-100) | TAK |  |
|  | Rotacja ramion w poziomie ≥~~340~~ 330 stopni | TAK |  |
|  | Obudowa sufitowa w kształcie kwadratu z uszczelką silikonową od strony sufitu podwieszanego. | TAK |  |
|  | Podwójny system hamulców w przegubach kolumn (przegubu stropowego, przegubu pośredniego, obrotu głowicy) podstawowe – cierne, dodatkowe – pneumatyczne. Hamulce cierne zapewniające stabilne utrzymanie kolumny w pozycji w przypadku awarii układu hamulcowych | TAK |  |
|  | Regulacja obrotu kolumny z możliwością nastawy ogranicznika | TAK |  |
|  | Wymiary konsoli i charakterystyka:Wysokość: ~~800 mm (± 40 mm), wymiar głowicy max 300mm x 300mm~~, min. 670 mm, wymiar głowicy max. 680 mm x 310 mm. Tylna i boczne ściany głowicy powinny umożliwić montaż do min 10 gniazd elektrycznych Gniazda gazowe powinny mieć możliwość rozmieszczenia na min. 3 stronach głowicy  | TAK |  |
|  | Nośność netto kolumny (rozumiana jako waga zewnętrznej aparatury medycznej jaką można posadowić na głowicy): min ~~260~~ 240 kg | TAK |  |
|  | Wytrzymałość i nośność – kolumna, półki i przeguby ramion testowana na wytrzymałość obciążeniową zgodnie z normą IEC 60601-1 | TAK |  |
|  | Szyny nośne pod montaż półki lub innych akcesoriów wbudowane w ścianę głowicy z min. 2 stron lub szyny nośne zlokalizowane na narożnikach kolumn. | TAK |  |
|  | Gniazda gazowe standard AGA na tylnej lub bocznej ścianie głowicy:• 2 x próżnia, • 2 x sprężone powietrze• 2 x O2• 1 x N2O • 1 x AGSSGniazda elektryczne i teletechniczne na bocznych ścianach głowicy:• 2 x RJ45,• 4 x gniazdo elektryczne 230V, obwód pierwszy• 4 x gniazdo elektryczne 230V, obwód drugi• 8 x bolec wyrównania potencjałów,• 2 x miejsca przygotowane do zamontowania gniazd światłowodowych,• 1 x panel do obsługi hamulców i windy lub 1 x uchwyt do obsługi hamulców i windy, który można zainstalować na dowolnej szynie montażowej na przedniej lub tylnej ścianie głowicy.Gniazda elektryczne wyposażone w diodę sygnalizującą napięcie oraz klapki zapewniające min. IP44 dla uzyskania odpowiedniej ergonomii montowane pod kątem 45̊ lub równoległe. Oprawy gniazd obwodu pierwszego w innym kolorze niż oprawy gniazd drugiego obwodu. | TAK |  |
|  | Wyposażenie kolumny: • uchwyty do pozycjonowania kolumny montowany na tylnej ścianie głowicy w ustawieniu najbardziej ergonomicznym, Uchwyty do pozycjonowania kolumny wyposażone w przyciski sterujące hamulcem. Przyciski membranowe, szczelne oznaczone korespondującym kolorem i symbolem odpowiadającym do umieszczonego na spodniej części ramienia nośnegolub uchwyty do pozycjonowania kolumny wyposażone w przyciski sterujące ruchem pionowym windy. Zwalnianie hamulców przegubów ma odbywać się bezpośrednio po chwyceniu uchwytu dzięki czujnikom pojemnościowym• 1x półka montowana do szyny nośnej wyposażona w boczne szyny akcesoryjne do zawieszenia sprzętu dodatkowego 450 mm x 450 mm (+/- ~~30~~ 80mm) o ładowności min. ~~80~~ 50 kg• Wysięgnik dwuramienny (dł. min. ~~600~~ 400 mm) do mocowania drążka infuzyjnego, • drążek infuzyjny o długości 800 – 1000 mm z 4 hakami co 90̊• możliwość wyposażenia kolumny w pilot przewodowy do obsługi hamulców i windy kolumny,• ~~W dolna część głowicy~~ wbudowany uchwyt/mocowanie do zawieszenia aparatu do znieczulenia umożliwiający montaż aparatu co najmniej dwóch wiodących producentów. | TAK |  |
|  | Wysokość kolumny wraz z gniazdami pozostaje na tej samej wysokości podczas podnoszenia i opuszczenia aparatu do znieczulenia. | TAK |  |
|  | Kolumna łatwa w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów oraz wystających łbów śrub, nitów. Głowica zbudowana z jednolitych pionowych paneli ~~bez poziomych szczelin i szpar~~ gwarantująca łatwość utrzymania powierzchni w czystości. | TAK |  |

|  |
| --- |
| **Kolumna chirurgiczna z ramieniem pod monitor -27szt** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| **L.p.** | **Opis** | **Parametry wymagane / oceniane** | **Parametry oferowane** |
|  | Sufitowa jednostka chirurgiczna – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy IIb | TAK |  |
|  | ~~Kolumna z powłoką antybakteryjną potwierdzona certyfikatem z niezależnej jednostki~~ | ~~TAK – 20 pkt.~~~~NIE – 0 pkt.~~ |  |
|  | Kolumna jednoramienna z ramieniem dwuczęściowym o całkowitym zasięgu poziomym w osiach łożysk: min 2200 mm. Pierwsza część ramienia (od osi przegubu stropowego do osi przegubu pośredniego): min 1200 mm.Druga część ramienia (od osi przegubu pośredniego do osi obrotu głowicy): min. 1000 mmNie dopuszcza się ramion których jakakolwiek ze ścian ma budowę wklęsłą | TAK |  |
|  | Rotacja ramion w poziomie ≥~~340~~ 330 stopni | TAK |  |
|  | Obudowa sufitowa w kształcie kwadratu z uszczelką silikonową od strony sufitu  | TAK |  |
|  | Podwójny system hamulców w przegubach kolumn (przegubu stropowego, przegubu pośredniego, obrotu głowicy) podstawowe – cierne, dodatkowe – elektropneumatyczne | TAK |  |
|  | Hamulce cierne zapewniające stabilne utrzymanie kolumny w pozycji w przypadku awarii układów hamulcowych | TAK |  |
|  | Regulacja obrotu kolumny z możliwością nastaw ograniczników | TAK |  |
|  | Wymiary głowicy i charakterystyka:Wysokość: min.1250 mm ~~(± 40 mm),~~ szerokość: maks. ~~300~~ 480 mm, głębokość: maks. ~~280~~ 310 mmTylna i boczne ściany głowicy powinny umożliwić montaż do min 20 gniazd.  | TAK |  |
|  | Kolumna wyposażona w oświetlenie do zabiegów endoskopowych zainstalowane od spodu głowicy oświetlające podłogę oraz na górze ramienia. Każde z indywidualnym włącznikiem i regulacją jasności z panelu umieszczonego na ścianie głowicy. | TAK |  |
|  | Nośność netto kolumny (rozumiana jako waga zewnętrznej aparatury medycznej jaką można posadowić na głowicy): min 140 kg | TAK |  |
|  | Wytrzymałość i nośność – kolumna, półki i przeguby ramion testowana na wytrzymałość obciążeniową zgodnie z normą IEC 60601-1 | TAK |  |
|  | Prowadnice nośne pod montaż półek i innych akcesoriów zlokalizowane z przodu i z tyłu kolumny. | TAK |  |
|  | Prowadnice wewnętrzne, niewystające ze ścianlub szyny montażowe ukryte w narożnikach kolumny | TAK |  |
|  | Gniazda gazowe standard AGA na tylnej lub bocznej ścianie głowicy: • 2 x próżnia, • 2 x sprężone powietrze, • 1 x tlen,Gniazda elektryczne i teletechniczne:• 4 x RJ45 min. kat 6, • 6 x gniazdo elektryczne 230V obwód 1,• 6 x gniazdo elektryczne 230V obwód 2,• 12 x bolec wyrównania potencjałów,• 1 x włącznik oświetlenia ambient , j.w.• 2 x zaślepione gniazdo niskonapięciowe do późniejszego wykorzystaniaGniazda elektryczne wyposażone w diody informujące o zasilaniu oraz w klapki zapewniające min. IP44 dla uzyskania odpowiedniej ergonomii montowane pod kątem 45̊ lub równolegle.Gniazda elektryczne w dwóch kolorach różnych kolorach odpowiadającym dwóm obwodom. | TAK |  |
|  | Wyposażenie kolumny:• 4 półki na akcesoria montowane do głowicy kolumny wyposażona w boczne szyny akcesoryjne do zawieszenia sprzętu dodatkowego 550 mm x 450 mm (+/- ~~30~~ 50 mm) o ładowności min. ~~80~~ 50 kg każda• dolna półka wyposażona w szufladę z systemem samo domykającym. Możliwość łatwego, bez użycia narzędzi wyjęcia szuflady do mycia.• uchwyty do pozycjonowania kolumny mocowane na tylnej ścianie kolumny w ustawieniu najbardziej ergonomicznym. Uchwyty do pozycjonowania kolumny wyposażone w przyciski sterujące hamulcami. Przyciski membranowe, szczelne oznaczone korespondującym kolorem i symbolem odpowiadającym do umieszczonego na spodniej części ramienia nośnego,lub• uchwyty do pozycjonowania kolumny wyposażone w przyciski sterujące ruchem pionowym windy. Zwalnianie hamulców przegubów ma odbywać się bezpośrednio po chwyceniu uchwytu dzięki czujnikom pojemnościowym.• nawijacz kabli służący uporządkowania nadmiaru przewodów elektrycznych montowane do szyny przy każdej z półeklub schowki na nadmiar kabli zamykane klapką• drążek infuzyjny teleskopowy o regulowanej wysokości, mocowany przy pomocy ramienia łamanego o długości min. 600 mm. Drążek zakończony czterema hakami na kroplówki | TAK |  |
|  | Na bocznej ścianie kolumny wbudowany ekran w technologii dotykowej umożliwiający sterowanie hamulcami i oświetleniem w kolumnie oraz wszystkimi funkcjami lampy operacyjnej i kamerylub sterowanie hamulcami za pomocą uchwytów dotykowych, oświetlenie sterowane za pomocą dedykowanego sterownika na ścianie kolumny a sterowanie funkcjami lampy operacyjnej i kamery za pomocą panelu lub ekranu dotykowego zamontowanego przy lub na kolumnie np. na dodatkowym wysięgnikulub sterowanie hamulcami za pomocą przycisków na specjalnych uchwytach zamontowanych na głowicy kolumny, sterowanie oświetleniem w kolumnie za pomocą specjalnego przełącznika umieszczonego na głowicy kolumny, sterowanie funkcjami lampy operacyjnej i kamery za pomocą panelu lub ekranu dotykowego zamontowanego przy lub na kolumnie np. na dodatkowym wysięgniku lub za pomocą tabletu umieszczonego na głowicy kolumny  | TAK |  |
|  | Razem z kolumna zamontowany ramię podwójne z uchwytem do powieszenia monitora z regulacją wysokości, pochylenia i obrotu. Przy monitorze ma znajdować się uchwyt z nakładkami do sterylizacji oraz schowek na zasilacz i nadmiar przewodów. Długość ramienia min. 1600 mm. | TAK |  |
|  | Ramię pod monitor oraz kolumna montowana na jednej wspólnej osi. | TAK |  |
|  | Kolumna łatwa w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów oraz wystających łbów śrub, nitów. Wszystkie ściany gładkie bez poprzecznych szczelin. | TAK |  |

|  |
| --- |
| **Kolumna pojedyncza – 58 szt** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| **L.p.** | **Opis** | **Parametry wymagane / oceniane** | **Parametry oferowane** |
|  | Sufitowa jednostka zasilająca umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych | TAK |  |
|  | Urządzenie powinno być łatwe w utrzymaniu czystości – bez śrub, nitów, itp. wystających na powierzchniach ścianek. | TAK |  |
|  | ~~Jednostka pokryta powłoką antybakteryjną potwierdzoną certyfikatem z niezależnej jednostki certyfikującej.~~ | ~~TAK – 20 pkt.~~ ~~NIE – 0 pkt.~~ |  |
|  | System składający się z zawieszonej pod sufitem płyty montażowej i podwieszonych do niej pary ramion z kolumną, zamontowaną po lewej lub prawej stronie łóżka pacjenta. | TAK |  |
|  | Kolumna o wysokości min. 1000 mm, szerokości maks. ~~300~~ 410 mm i głębokości maks. ~~300~~ 310 mm zawieszona na ramieniu dwuczęściowym o długości 750 mm + 750 mm (+/100 +/-120 mm) | TAK |  |
|  | Szyny do montażu półek wbudowane wewnątrz głowicy, niewystające z min. z tyłu i przodu kolumny. | TAK |  |
|  | W dolnej części kolumn zamontowana szyna akcesoryjna okalająca ją z trzech stron lub odrębne trzy szyny akcesoryjne z trzech stron głowicy kolumny | TAK |  |
|  | Możliwość obrotu każdego przegubu ramienia i samej kolumny w zakresie min. ~~340~~ 330 ̊ | TAK |  |
|  | Nośność kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia i aparatury, które można zawiesić na każdej głowicy zasilającej kolumny) dla każdej ze stron po min. 180 kg | TAK |  |
|  | Głowica w układzie pionowym. | TAK |  |
|  | Gniazda gazów medycznych, elektryczne i teleinformatyczne umieszczone na tylnej lub bocznej ścianie głowicy. | TAK |  |
|  | Na głowicy poziomej, po stronie aparaturowej zainstalowane gniazda gazowe standard AGA: - 2x sprężone powietrze, - 2x tlen, - 2x próżnia. Gniazda rozmieszczone w odległości zapewniającej włączenie reduktorów i nawilżaczy | TAK |  |
|  | Co najmniej 10 gniazda elektryczne bryzgoszczelne z klapką IP44.  | TAK |  |
|  | Co najmniej 5x bolce wyrównania potencjałów | TAK |  |
|  | Gniazdka elektryczne zainstalowane w ściankach pod kątem 45° lub równolegle w stosunku do osi głowicy | TAK |  |
|  | Miejsce pod instalacje przyzywową | TAK |  |
|  | Gniazda RJ45 kategorii szóstej - 4 szt. | TAK |  |
|  | Min. 2 półki o szerokości ~~ok.~~ 530 mm i głębokości ~~ok.~~ 480 (+/-~~20~~ +/- 50 mm) wyposażone w szyny boczne do montażu akcesoriów. Dolna półka z szufladą | TAK |  |
|  | Półki o ładowności min. ~~70~~ 50 kg | TAK |  |
|  | Szuflady wyposażona w system samo-domykający. Możliwość łatwego wyjęcia szuflady bez użycia narzędzi. | TAK |  |
|  | Możliwość zamontowania wysięgnika dwuramiennego do kardiomonitora | TAK |  |
|  | Kolumna wyposażona w min. jeden drążek infuzyjny długości min. 1000 mm, z czterema hakami na płyny o obciążeniu min. 30 kg do zawieszenia stacji dokujących, pomp infuzyjnych, objętościowych lub żywieniowych | TAK |  |

|  |
| --- |
| **Lampa operacyjna – 25 szt.** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| **L.p.** | **Opis** | **Parametry wymagane / oceniane** | **Punktacja** | **Parametry oferowane** |
|  | Dwukopułowa lampa operacyjna mocowana do sufitu wyposażona w kopułę główną i satelitę oraz ramię pod monitor | TAK |  |  |
|  | Trójramienny system podwieszenia | TAK |  |  |
|  | Obudowy kopuły głównej lampy w kształcie litery „X” wpisanej w koło lub lampa w kształcie wieloboku wpisanym w kołolub lampa zaokrąglona z przestrzeniami umożliwiającymi przepływ powietrza z nawiewu laminarnego umożliwiająca pochylanie się lekarzom bez zasłaniania części pola operacyjnego | TAKOpisać i dołączyć schemat bądź zdjęcie | ~~Kopuła główna w kształcie litery „X” - 20 pkt.~~~~Kopuła główna w kształcie wieloboku – 0 pkt.~~ |  |
|  | Obudowy kopuły satelitarnej lampy w kształcie litery „Y” wpisanej w koło lub lampa w kształcie wieloboku wpisanym w kołolub lampa zaokrąglona z przestrzeniami umożliwiającymi przepływ powietrza z nawiewu laminarnegoumożliwiająca pochylanie się lekarzom bez zasłaniania części pola operacyjnego | TAKOpisać i dołączyć schemat bądź zdjęcie | ~~Kopuła satelitarna w kształcie litery „Y” - 20 pkt.~~~~Kopuła główna w kształcie wieloboku – 0 pkt.~~ |  |
|  | Kształt każdej kopuły odpowiedni dla przepływu laminarnego, zapewniający nawiew na głowę oraz ramiona chirurga | TAK |  |  |
|  | Źródło światła diody LED | TAK |  |  |
|  | ~~Kopuła główna lampy wyposażona w min. 78 diod w konstrukcji jednoogniskowej oraz kopuła satelity wyposażona w min. 64 diod w konstrukcji jednoogniskowej~~ | ~~TAK~~ |  |  |
|  | Diody LED światła operacyjnego o barwie białej. | TAK |  |  |
|  | Diody emitujące bezcieniowe światło  | TAK |  |  |
|  | Moduły diodowe światła głównego składające się z maks. ~~trzech~~ czterech niezależnych diod, gdzie każda z nich posiada inną, indywidualną soczewką. | TAK |  |  |
|  | Żywotność diody nie mniejsza niż 60 000 godzin. | TAK |  |  |
|  | Sterowanie parametrami lamp przy pomocy paneli wykonanej w technologii dotykowej | TAK |  |  |
|  | Regulacja lampą za pomocą wymiennych, sterylizowanych uchwytów umieszczonych centralnie na kopułach lamp | TAK |  |  |
|  | Średnica pola roboczego dla czaszy głównej regulowana w zakresie ~~160~~ 190 mm – ~~300~~250 mm lub obustronnie większym | TAK | Średnica pola roboczego dla czaszy głównej regulowana w zakresie min. 140mm – 320 mm- 10 pkt.Średnica pola roboczego dla czaszy głównej regulowana w zakresie 160 mm – 300 mm – ~~0~~ 5 pkt.Pozostałe dopuszczane zakresy – 0 pkt. |  |
|  | Średnica pola roboczego dla satelity regulowana w zakresie ~~160~~ 190 mm – ~~300~~  270 mm lub obustronnie większym | TAK | Średnica pola roboczego dla satelity regulowana w zakresie min. 140 mm – 320 mm - 10 pkt.Średnica pola roboczego dla satelity regulowana w zakresie 160 mm – 300 mm – ~~0~~ 5 pkt.Pozostałe dopuszczane zakresy – 0 pkt. |  |
|  | Regulacja średnicy pola roboczego realizowana w taki sposób, aby natężenie światła pozostało na takim samym poziomie (brak konieczności regulacji natężenia światła przy zmianie wielkości pola roboczego). | TAK |  |  |
|  | Regulacja natężenia światła o przynajmniej w ~~10~~ 5 stopniach. | TAK |  |  |
|  | Maksymalna wartość natężenia oświetlenia w centralnym punkcie w odległości 1m nie gorsza niż 160 000 luks dla kopuły głównej i 140 000 luks dla satelity | TAK |  |  |
|  | Natężenie światła regulowane w zakresie min. ~~10~~ 12 ÷100% poprzez panel dotykowy. | TAK |  |  |
|  | Głębokość oświetlenia ~~120cm~~ min. 105 cm | TAK | głębokość oświetlenia ≥150 cm – 5 pkt.głębokość oświetlenia <150 cm – 0 pkt. |  |
|  | Zakres rozpiętości zogniskowanego oświetlenia ~~40~~ 50cm – ~~160~~ 155cm | TAK |  |  |
|  | Temperatura barwowa regulowana min. w czterech krokach w zakresie min. ~~3500~~ 3900 - 5000K | TAK |  |  |
|  | Współczynnik rekonstrukcji koloru (Ra) nie gorszy niż ~~97~~ 95 | TAK |  |  |
|  | Współczynnik rekonstrukcji koloru czerwonego (R9) o wartości ~~96~~ 90 | TAK |  |  |
|  | Całkowity pobór mocy nie większy niż 160W | TAK |  |  |
|  | ~~Wzrost temperatury wokół głowy chirurga spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C~~ | TAK |  |  |
|  | ~~Wzrost temperatury w obszarze operacji spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C~~ | TAK |  |  |
|  | Konstrukcja lampy umożliwiająca czyszczenie, dezynfekcję i sterylizację powszechnie stosowanymi środkami | TAK |  |  |
|  | Gładka obudowa bez widocznych śrub, nitów, zaślepek, które powodują gromadzenie się brudu i utrudnia czyszczenie. | TAK |  |  |
|  | Stopień ochrony kopuły lampy: min. ~~IP54~~ IP44 | TAK |  |  |
|  | Wielkość każdej z kopuł poniżej 72 cm | TAK |  |  |
|  | Tryb oświetlenia dla potrzeb chirurgii mało inwazyjnej włączane dedykowanym przyciskiem realizowane przez dedykowane diody świecące w stronę pola operacyjnegolub parametr zarządzany przez elektroniczny system monitorowania odległości i doświetlenia pola operacyjnego  | TAK |  |  |
|  | Maksymalne natężenie napromieniowania jednej kopuły (irradiancja) przypadającego na jednostkę natężenia oświetlenia nie większe niż 3,9mW/m2 | TAK |  |  |
|  | Kopuła główna wyposażona w system aktywnej redukcji cieni (system czujników) który wyczuwa przesłonięte przez głowę chirurga segmenty lampy i automatycznie płynnie wzmocni emitowane oświetlenie w obszarach nie przesłoniętych utrzymując bezcieniowość na bardzo wysokim poziomie. | TAK |  |  |
|  | System redukcji cieni z synchronizacją obu kopuł podnoszący natężenie światła w kopule satelitarnej w momencie przysłonięcia diod w kopule głównej. | TAK/NIE | TAK- 10 pkt.NIE- 0 pkt. |  |
|  | ~~Możliwość włączanie i wyłączania systemu redukcji cieni~~ | ~~TAK~~ |  |  |
|  | Lampa ~~wyposażona w system~~ zapewnia redukcję kontrastu pomiędzy powierzchnią oświetlaną a zacienioną ~~znacznie zmniejszający zmęczenie oka operatora. Możliwość włączenia/wyłączenia systemu~~. | TAK/NIE | TAK- 10 pkt.NIE- 0 pkt. |  |
|  | ~~Sterownik lampy wyposażony w co najmniej 6 programów pracy uzależnionych od rodzaju przeprowadzanych operacji z możliwością ich edycji.~~ | ~~TAK/NIE~~ | ~~TAK- 10 pkt.~~~~NIE- 0 pkt.~~ |  |
|  | Współczynnik D50/D10 ~~min.~~ ok 50% | TAK |  |  |
|  | Rozpraszanie cienia z tubą: min. 98 % | TAK |  |  |
|  | Rozpraszanie cienia z jedną maską: min. ~~92~~ 75% | TAK |  |  |
|  | ~~Rozpraszanie cienia z jedną maską i tubą symulującą pole operacyjne: min. 90%~~ | ~~TAK~~ |  |  |
| Kamera Full HD |  |  |
|  | Kamera Full HD zamocowana w kopule głównej | TAK |  |  |
|  | Rozdzielczość min. 1080p (1920×1080) | TAK |  |  |
|  | Pozycjonowanie kamery za pomocą wymiennego uchwytu sterylizowanego w autoklawie. | TAK |  |  |
|  | Regulacja parametrów kamery:1. Balansu bieli
2. Przysłony
3. Skupienia
4. Powiększenia (zoom, min ~~120~~ 60 krotny)
 | TAK |  |  |
|  | Automatyczna regulacja:1. Przysłony
2. Skupienia
 | TAK |  |  |
|  | Możliwość zatrzymania obrazu (stopklatka) | TAK |  |  |
|  | Sterowanie kamery za pomocą panelu dotykowego. | TAK |  |  |
| Ramię do zawieszenia monitora z monitorem medycznym FHD |  |  |
|  | System mocowania VESA | TAK |  |  |
|  | Ramię wyposażone w uchwyt sterylny | TAK |  |  |
|  | Z tyłu zamykany schowek na zasilacz i nadmiar przewodów. | TAK |  |  |
|  | Wysokiej klasy monitor medyczny fullHD | TAK |  |  |
|  | Monitor o wielkości 27” | TAK |  |  |
|  | Brightness: min. 800 cd/m2 | TAK |  |  |
|  | Współczynnik kontrastu: min. 1000:1 | TAK |  |  |
|  | Kąt widzenia: min. 178o. | TAK |  |  |
|  | Wejścia: 2 x DVI (single link)1 x VGA1 x Component1 x SDI (3G) | TAK |  |  |
|  | Wyjścia: 1 x DVI (single link)1 x SDI (3G) | TAK |  |  |
|  | Stopień ochrony całego monitora min. IP33 | TAK |  |  |
|  | Waga do 9 kg. | TAK |  |  |
|  | Na obudowie monitora zainstalowane odbojniki chroniące przed uszkodzeniami mechanicznymi | TAK |  |  |

|  |
| --- |
| **Lampa sufitowa operacyjno-zabiegowa - 2szt** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| **L.p.** | **Opis** | **Parametry wymagane / oceniane** | **Parametry oferowane** |
|  | Jednokopułowa lampa mocowana do sufitu | TAK |  |
|  | Obudowa lampy w kształcie koła z otworami minimalizującymi zakłócenia przepływu laminarnego lub obudowa koła w kształcie zaokrąglonym.  | TAKOpisać i dołączyć schemat bądź zdjęcie |  |
|  | Kształt kopuł odpowiedni dla przepływu laminarnego, zapewniający nawiew na głowę oraz ramiona chirurga | TAK |  |
|  | Źródło światła diody LED | TAK |  |
|  | ~~Kopuła lampy wyposażona w 32 diod w konstrukcji jednoogniskowej~~ | ~~TAK~~ |  |
|  | Diody LED emitujące bezpośrednio światło białe, tzn. wykorzystujące „białe”diody | TAK |  |
|  | Diody emitujące bezcieniowe światło  | TAK |  |
|  | Możliwość wymiany pojedynczej diody LED w przypadku jej awarii. Zamawiający nie dopuszcza lamp z koniecznością wymiany jednocześnie kilku/zespołu diod. | TAK |  |
|  | Żywotność diody nie mniejsza niż ~~60 000~~ 50 000 godzin | TAK |  |
|  | Sterowanie parametrami lampy przy pomocy panelu dotykowego znajdującego się przy kopule lub pokrętła znajdującego się na krawędzi kolumny | TAK |  |
|  | Regulacja ustawienia lampy za pomocą wymiennych, sterylizowanych uchwytów umieszczonych centralnie na kopule | TAK |  |
|  | Średnica pola roboczego regulowana w zakresie min. 180 mm – ~~300~~ 270 mm | TAK |  |
|  | Regulacja średnicy pola roboczego realizowana w taki sposób, aby natężenie światła pozostało na takim samym poziomie (brak konieczności regulacji natężenia światła przy zmianie wielkości pola roboczego). | TAK |  |
|  | Regulacja natężenia światła o przynajmniej ~~16~~ 6 stopni~~ach~~ ~~oraz możliwość aktywowania pełnego natężenia światła jednym przyciskiem~~. | TAK |  |
|  | Maksymalna wartość natężenia oświetlenia w centralnym punkcie w odległości 1m nie gorsza niż 160 000 luks | TAK |  |
|  | Natężenie światła regulowane w zakresie min. ~~5~~ 10÷100% poprzez panel umieszczony na kopule lub ramieniu lampy | TAK |  |
|  | Głębokość oświetlenia min. ~~120~~ 105cm  | TAK |  |
|  | Zakres rozpiętości zogniskowanego oświetlenia min. ~~40~~ 50cm – ~~160~~ 155cm | TAK |  |
|  | Temperatura barwowa 4350K (+/- ~~100~~ 150K) | TAK |  |
|  | Współczynnik rekonstrukcji koloru (Ra) nie gorszy niż ~~96~~ 95 | TAK |  |
|  | Współczynnik rekonstrukcji koloru czerwonego (R9) o wartości nie gorszej niż ~~97~~ 90 | TAK |  |
|  | Całkowity pobór mocy max.85 W | TAK |  |
|  | ~~Wzrost temperatury wokół głowy chirurga spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C~~ | ~~TAK~~ |  |
|  | ~~Wzrost temperatury w obszarze operacji spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C~~ | ~~TAK~~ |  |
|  | Konstrukcja lampy umożliwiająca czyszczenie,dezynfekcję i sterylizację powszechniestosowanymi środkami | TAK |  |
|  | Tryb oświetlenia dla potrzeb chirurgii mało inwazyjnej | TAK |  |
|  | Maksymalne natężenie napromieniowania jednej kopuły (irradiancja) przypadającego na jednostkę natężenia oświetlenia nie większe niż 3,6mW/m2 | TAK |  |
|  | Rozpraszanie cienia z tubą symulującą pole operacyjne dla kopuły głównej: 100% | TAK |  |
|  | Rozpraszanie cienia z jedną maską dla kopuły: ~~75~~ min. 45% | TAK |  |
|  | ~~Rozpraszanie cienia z jedną maską i tubą symulującą pole operacyjne dla kopuły: 70%~~ | ~~TAK~~ |  |

|  |
| --- |
| **Lampa zabiegowa – 18szt** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| **L.p.** | **Opis** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  | Jednokopułowa lampa mocowana do sufitu | TAK |  |
|  | Zestaw wyposażony w dwa ramiona w tym jedno uchylne. | TAK |  |
|  | Obudowa lampy w kształcie zaokrąglonym z otworem w jej centralnej częścilub obudowa lampy w kształcie wieloboku foremnego lub obudowa lampy w kształcie zaokrąglonym  | TAKOpisać i dołączyć schemat bądź zdjęcie |  |
|  | Waga kopuły poniżej 3,5 kg. | TAK |  |
|  | Źródło światła diody LED | TAK |  |
|  | Kopuła lampy wyposażona w min. 6 diod w konstrukcji jednoogniskowej | TAK |  |
|  | Diody LED emitujące bezpośrednio światło białe, tzn. wykorzystujące „białe”diody | TAK |  |
|  | Żywotność diody nie mniejsza niż ~~60 000~~ 50 000 godzin | TAK |  |
|  | Sterowanie parametrami lamp przy pomocy panelu membranowego znajdującego się na krawędzi kopuły lub przy pomocy pokrętła znajdującego się na krawędzi kopuły.  | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji ustawienia lampy za pomocą wymiennych, sterylizowanych uchwytów umieszczonych na kopule w bezpośrednim sąsiedztwie jej mocowania. | TAK |  |
|  | Średnica pola roboczego: min.170mm | TAK |  |
|  | Regulacja natężenia światła o przynajmniej w 5 stopniach lub płynnie. | TAK |  |
|  | Maksymalna wartość natężenia oświetlenia w centralnym punkcie w odległości 1m nie gorsza niż ~~70 000~~ 60 000 luks | TAK |  |
|  | Natężenie światła regulowane w zakresie min. ~~10~~ 30÷100%  | TAK |  |
|  | Głębokość oświetlenia min. 150cm  | TAK |  |
|  | Temperatura barwowa 4350K (+/- ~~100~~ 200K) | TAK |  |
|  | Współczynnik rekonstrukcji koloru (Ra) nie gorszy niż ~~96~~ 95 | TAK |  |
|  | Współczynnik rekonstrukcji koloru czerwonego (R9) o wartości nie gorszej niż ~~96~~ 90 | TAK |  |
|  | Całkowity pobór mocy maks. ~~30~~ 60 W | TAK |  |
|  | ~~Wzrost temperatury wokół głowy chirurga spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C~~ | ~~TAK~~ |  |
|  | ~~Wzrost temperatury w obszarze operacji spowodowany działaniem lampy nie przekraczający 1˚C~~ | ~~TAK~~ |  |
|  | Konstrukcja lampy umożliwiająca czyszczenie, dezynfekcję i sterylizację powszechnie stosowanymi środkami bez widocznych śrub nitów itp. | TAK |  |
|  | Możliwość wymiany pojedynczej diody LED w przypadku jej awarii. Zamawiający nie dopuszcza lamp z koniecznością wymiany jednocześnie kilku/zespołu diod. | TAK |  |
|  | Maksymalne wymiary kopuły: 250 mm x ~~340~~ 440 mm | TAK |  |
|  | ~~Możliwość wyposażenia lampy w awaryjny system zasilania pozwalający na pracę do 10 godzin po zaniku zasilania.~~ | ~~TAK~~ |  |

|  |
| --- |
| **Most medyczny:****Jednostanowiskowy – 21 szt****Dwustanowiskowy – 2 szt.,****Trzystanowiskowy – 10 szt.** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| **L.p.** | **Opis** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  | Sufitowa jednostka zasilająca umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej z podziałem na stronę aparaturową i infuzyjną – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych | TAK |  |
|  | Urządzenie powinno być łatwe w utrzymaniu czystości – bez śrub, nitów, itp. wystających na powierzchniach ścianek. | TAK |  |
|  | System składający się z zawieszonej pod sufitem belki i podwieszonych do niej dwóch ruchomych wózków, rozmieszczonych po obu stronach łóżka pacjenta:- wózek aparaturowy po lewej stronie łóżka z zwieszoną pod nim kolumną - głowica pozioma - wyposażona w gniazda gazowe i elektryczne, drążki nośne dla półek , z możliwością ustawienia na półce respiratora i zawieszenia kardiomonitora - wózek infuzyjny po prawej stronie łóżka głowica pionowa z gniazdami gazowymi i elektrycznymi przeznaczona do zawieszania drążków infuzyjnych do pomp infuzyjnych oraz kroplówek, szuflad i półek. | TAK |  |
|  | Kolumna po stronie infuzyjnej o wysokości min. 1000 mm z ramieniem o długości min 400 mm, głowica z szynami montażowymi do montażu półek, wysięgników itp.Kolumna po stronie aparaturowej z głowica poziomą o szer. min 600mm | TAK |  |
|  | Belka mocowana do stropu, zawieszona na wysokości powyżej 200 cm nad podłogą. Wymiary belki ok. ~~580mm~~ 600 mm x 215mm (+/-~~20~~ 40 mm) | TAK |  |
|  | Belka wyposażona w zestaw oświetleniowy składający się z trzech wbudowanych lamp:- oświetlenie ogólne stanowiska- oświetlenie pacjenta do badań- oświetlenie nocne | TAK |  |
|  | Oświetlenie ogólne stanowiska umieszczone na górze belki (światło pośrednie, odbite od sufitu) | TAK |  |
|  | Oświetlenie pacjenta do badań umieszczone na dole belki (skierowane bezpośrednio na pacjenta) | TAK |  |
|  | Oświetlenie nocne (światło rozpraszające ciemności bez zakłócania snu pacjentów, odbite od podłogi) umieszczone na dole kolumny pod wózkiem aparaturowym lub na ramieniu głowicy | TAK |  |
|  | Oświetlenie ogólne stanowiska i oświetlenie pacjenta do badań z wyłącznikami umieszczonymi na kolumnie lub ścianie | TAK |  |
|  | Belki sąsiadujących stanowisk połączone  | TAK |  |
|  | Możliwość przesuwania wózków wzdłuż belki w zakresie min 80 cm | TAK |  |
|  | Możliwość obrotu kolumny pod wózkiem aparaturowym osi w zakresie min 300 ̊ | TAK |  |
|  | Ruch wózka aparaturowego i infuzyjnego wzdłuż belki blokowany pneumatycznie lub elektromagnetycznie z panelu na głowicy (aparaturowy) i uchwytów na tylnej ścianie głowicy kolumny infuzyjnejlub za pomocą uchwytów zamontowanych na szynach instalacyjnych obu wózków.  | TAK |  |
|  | Nośność kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia i aparatury, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny) dla obu stron po min. 100 kg | TAK |  |
|  | **Wymogi dotyczące głowicy pod wózkiem aparaturowym:** |  |  |
|  | Na głowicy poziomej, po stronie aparaturowej zainstalowane gniazda gazowe standard AGA: - 2x sprężone powietrze, - 2x tlen, - 2x próżnia. Gniazda rozmieszczone w odległości zapewniającej włączenie reduktorów i nawilżaczy | TAK |  |
|  | Co najmniej 8 gniazda elektryczne bryzgoszczelne z klapką IP44. Co najmniej 8 bolce wyrównania potencjałów | TAK |  |
|  | Gniazdka elektryczne zainstalowane równolegle w stosunku do osi głowicy | TAK |  |
|  | Miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 1 szt. | TAK |  |
|  | Gniazda RJ45 kategorii szóstej - 2 szt. | TAK |  |
|  | Pod głowicą po stronie aparaturowej zawieszone rury montażowe przeznaczone do instalacji akcesoriów medycznych o długości min. 1200mm, m.in. drążka infuzyjnego do pomp infuzyjnych i worków na kroplówki, półek i szufladylub szyny montażowe przeznaczone do instalacji akcesoriów medycznych o długości min. 800mm, m.in. drążka infuzyjnego do pomp infuzyjnych i worków na kroplówki półek, szuflady  | TAK |  |
|  | Wózek po stronie aparaturowej wyposażony w jeden drążek infuzyjny długości min. 1000 mm, z czterema hakami na płyny o obciążeniu min. 30 kg do zawieszenia stacji dokujących, pomp infuzyjnych, objętościowych i żywieniowych | TAK |  |
|  | Zamontowany wysięgnik do kardiomonitora z możliwością jego obrotu i pochylenia. | TAK |  |
|  | Wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego jednoramienny, obrotowy, o zasięgu min. 30 cm | TAK |  |
|  | Min. 2 półki o szerokości ~~ok.~~ 530 mm i głębokości ~~ok.~~ 480 (+/-~~20~~ 50 mm) wyposażone w szyny boczne do montażu akcesoriów. Dolna półka z szufladą.Dopuszcza się również półki o wymiarach 630 mm x 440 mm. | TAK |  |
|  | **Wymogi dotyczące głowicy pod wózkiem infuzyjnym** |  |  |
|  | Głowica w układzie pionowym. | TAK |  |
|  | Gniazda gazów medycznych, elektryczne i teleinformatyczne umieszczone na tylnej lub bocznej ścianie głowicy. | TAK |  |
|  | Kolumna zasilająca pod wózkiem aparaturowym pionowa, o wysokości min. 100 cm, zawieszone na wysokości od 40 do 70 cm nad podłogą | TAK |  |
|  | Zwalnianie blokady pneumatycznej przyciskami na ściance kolumny lub/i przyciskami na uchwytachlub za pomocą uchwytów dotykowych | TAK |  |
|  | Z przodu głowicy, na jej całej długości wbudowane dwie pionowe szyny do mocowania półek i innego wyposażenia  | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji wysokości zawieszenia półki oraz innego wyposażenia przez użytkownika | TAK |  |
|  | Na ściankach głowicy zasilającej zainstalowane poziome szyny montażowe do zawieszania drobnego wyposażenia: po jednej szynie na lewej i na prawej ściance oraz z tyłu głowicy zasilającej lub szyna okalająca typu „U” | TAK |  |
|  | Gniazda gazowe standard AGA: - 2x sprężone powietrze, - 2x tlen, - 2x próżnia. Gniazda rozmieszczone w odległości zapewniającej bezkolizyjne włączenie reduktorów i nawilżaczy  | TAK |  |
|  | Co najmniej 12 gniazd elektrycznych z bolcem uziemienia. Co najmniej 12 bolców wyrównania potencjałów | TAK |  |
|  | Gniazdka elektryczne zainstalowane w ściankach pod kątem 45° lub równolegle w stosunku do osi głowicy | TAK |  |
|  | Miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 2 szt. | TAK |  |
|  | Gniazdo RJ45 2 szt. | TAK |  |
|  | Gniazda teleinformatyczne systemu medycznego 2 szt. | TAK |  |
|  | Półka o wymiarach 400x450 mm ± 50 mm Możliwość regulacji wysokości zawieszenia półki na kolumnie przez użytkownika o nośności min. 50 kg wyposażona w boczne szyny montażowe i szufladą na drobne przedmioty. | TAK |  |
|  | Kolumna wyposażona w min. jeden drążek infuzyjny długości min. 1000 mm, z czterema hakami na płyny o obciążeniu min. 30 kg do zawieszenia stacji dokujących, pomp infuzyjnych, objętościowych i żywieniowych | TAK |  |

|  |
| --- |
| **Kolumna płuco serce - 1szt** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| **L.p.** | **Opis** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  | Sufitowa jednostka – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy IIb | TAK |  |
|  | ~~Kolumna z powłoką antybakteryjną potwierdzona certyfikatem z niezależnej jednostki~~ | ~~TAK~~ |  |
|  | Kolumna jednoramienna z ramieniem dwuczęściowym o całkowitym zasięgu poziomym w osiach łożysk: min.1500 mm max. 2000 mm.~~Obie części ramienia o tej samej długości.~~Nie dopuszcza się ramion których jakakolwiek ze ścian ma budowę wklęsłą | TAK |  |
|  | Druga cześć ramienia uchylna pozwalająca na elektryczną regulację wysokości głowicy w zakresie min. 500 mm. | TAK |  |
|  | Rotacja ramion w poziomie ≥~~340~~ 330 stopni | TAK |  |
|  | Obudowa sufitowa w kształcie kwadratu z uszczelką silikonową od strony sufitu  | TAK |  |
|  | Hamulce cierne zapewniające stabilne utrzymanie kolumny w pozycji w przypadku awarii układów hamulcowych | TAK |  |
|  | Regulacja obrotu kolumny z możliwością nastaw ograniczników | TAK |  |
|  | Wymiary głowicy i charakterystyka:Głowica pozioma o szerokości: ~~650 mm (± 30 mm)~~ nie większej niż 830 mm. Tylna i przednia ściany głowicy powinien umożliwić montaż do min 20 gniazd.  | TAK |  |
|  | Nośność netto kolumny (rozumiana jako waga zewnętrznej aparatury medycznej jaką można posadowić na głowicy): min ~~120~~ 114 kg | TAK |  |
|  | Wytrzymałość i nośność urządzenia testowana na wytrzymałość obciążeniową zgodnie z normą IEC 60601-1 | TAK |  |
|  | Gniazda gazowe standard AGA na tylnej lub przedniej ścianie głowicy: • 2 x próżnia, • 2 x sprężone powietrze, • 2 x tlen, • 1 x AGSS,Gniazda elektryczne i teletechniczne:• 2 x RJ45 min. kat 6, • 4 x gniazdo elektryczne 230V obwód 1,• 4 x gniazdo elektryczne 230V obwód 2,• 8 x bolec wyrównania potencjałów,Gniazda elektryczne wyposażone w diody informujące o zasilaniu oraz w klapki zapewniające min. IP44.Gniazda elektryczne w dwóch kolorach różnych kolorach odpowiadającym dwóm obwodom. | TAK |  |
|  | Kolumna łatwa w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów oraz wystających łbów śrub, nitów. Wszystkie ściany gładkie bez poprzecznych szczelin. | TAK |  |

|  |
| --- |
| **Myjnia do kaczek i basenów – 23 szt** |
| **Nazwa:** |
| **Typ:** |
| **Wytwórca:** |
| **Kraj pochodzenia:** |
| **L.p.** | **Opis** | **Parametry wymagane/ oceniane** | **Parametry oferowane** |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe - rok produkcji 2021 | TAK |  |
|  | Rama i obudowa wykonane ze stali kwasoodpornej klasy AISI304 lub lepszej bez elementów plastikowych. | TAK |  |
|  | Komora mycia głęboko tłoczona, bez spoin, wykonana z jednego elementu w postaci leja z pochyleniem sufitu. | TAK |  |
|  | Komora i orurowanie wykonane ze stali kwasoodpornej klasy min. AISI 304 | ~~AISI 304 – 0 pkt~~~~AISI 316L – 5 pkt~~TAK |  |
|  | Maksymalne wymiary urządzenia:Wysokość: ~~1200 mm~~ maksymalnie 1.350 mm, Szerokość: 450 mm,Głębokość: 580 mm | TAK |  |
|  | Pojemność na jeden cykl minimum dwie „kaczki” lub jeden „basen” i jedna „kaczka” | TAK |  |
|  | Drzwi otwierane uchylnie, w dół, gwarantujące załadunek na ergonomicznej wysokości.  | TAK |  |
|  | Automatyczne otwieranie i zamykanie drzwi  | TAK |  |
|  | Automatyczne uruchomienie ustalonego programu po zamknięciu drzwi komory | TAK – 5 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | System mycia składający się z wielu dysz stałych i obrotowych, gwarantujący najwyższy poziom mycia.  | TAK |  |
|  | Elementy grzejne poza komorą myjni . Moc Elementów grzejnych – min. ~~6~~ 3,75 kW | TAK |  |
|  | Dwie pompy dozujące środki chemiczne (detergent i odkamieniacz) z możliwością nastawienia dozowania bezpośrednio z panelu sterowania, dla każdego programu oddzielnie | TAK |  |
|  | Minimum 5 programów mycia i dezynfekcji dostępne bezpośrednio z panelu sterowania (za pomocą trzech oddzielnych klawiszy funkcyjnych) | TAK |  |
|  | Możliwość modyfikowania programów myjących przez użytkownika, dostęp do modyfikacji zabezpieczony kodem cyfrowym. | TAK |  |
|  | Nastawialna temperatura dezynfekcji – standard pracy przy 93°C | TAK |  |
|  | Sterowanie mikroprocesorowe – automatyczny przebieg cyklu bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika | TAK |  |
|  | Blokada drzwi podczas trwania cyklu | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie przed zalaniem | TAK |  |
|  | Wyświetlacz LCD, wszystkie komunikaty w języku polskim (wyświetlane informacje to m.in. typ programu, wartość A0, temperatura w komorze, aktualna faza cyklu) | TAK |  |
|  | Akustyczna i dźwiękowa informacja o błędach i awariach | TAK |  |
|  | Pompa cyrkulacyjna o mocy co najmniej ~~1~~ 0,75kW | TAK |  |
|  | Samodezynfekcja urządzenia poprzez wszystkie dysze natryskowe obejmująca zbiornik wody, wytwornicę pary, orurowanie, komorę mycia i odpływ | TAK |  |
|  | Wbudowana wytwornica pary zintegrowana ze zbiornikiem wodnym | TAK |  |
|  | Maksymalny poziom emitowanego hałasu ≤50 dB | 50 dB – 0 pkt<50 dB – 5 pkt |  |
|  | Podłączenie wody zimnej i ciepłej – ¾” | TAK |  |
|  | Odpływ Ø 110 mm | TAK |  |
|  | Podłączenie elektryczne 400V 50 Hz, całkowita moc urządzenia nie przekraczająca 9 kW | TAK |  |
|  | Urządzenie posiadające certyfikat CE | TAK |  |
|  | Urządzenie spełniające normy PN EN 15883-1/-3 | TAK |  |
|  | Program mycia i dezynfekcji z potwierdzoną skutecznością eliminacji Clostridium difficile. Załączyć dokument niezależnej instytucji potwierdzający skuteczność procesu myjni wobec sporów Clostridium difficile. | TAK |  |
|  | Deklaracja zgodności CE, potwierdzające, że oferowany wyrób oznakowany jest znakiem CE - dołączyć do oferty | TAK |  |