

Nowa Wieś, ul. Szafirowa 1487-853

STADIUM:		
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY WYPOSAŻENIE- AKTUALIZACJA		
TOM II	ZAKRES: Zestawienie sprzętu i urządzeń me- dycznych do zabudowy stałej.	KATEGORIA OBIEKTU: XI
OBIEKT:	„UTWORZENIE CENTRUM ZDROWIA MATKI I DZIECKA W SZPITALU UNIWERSYTECKIM IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE SP. Z O.O.”	CPV: 71.00.00.00-8 45.00.00.00-7 45.21.51.40-0
ADRES:	ul. Zyty 26, 65-046 Zielona Góra	DZIAŁKA NR: 61/9 OBRĘB: 17
INWESTOR:	SZPITAL UNIWERSYTECKI im. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE SPÓŁKA Z O.O. ul. ZYTY 26, 65-046 ZIELONA GÓRA	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Anna Cetner upr. nrUAN-NB-8386-5/41/84Wk, upr. proj. w specjalności architektonicznej KP-0153	PODPIS:

Kruszyn

ZIELONA GÓRA WRZESIEŃ 2017

Zestawienie wybranego sprzętu i urządzeń medycznych do tzw. zabudowy stałej, koniecznych do zainstalowania w trakcie robót instalacyjnych i wykończeniowych.

Lp.	Nazwa sprzętu	Opis	Ilość szt.
1	2	3	4
BLOK OPERACYJNY(6 SAL) + 2 SALE DO CIĘĆ CESARSKICH			
1.	System integrowanej sali operacyjnej	Zintegrowany system sterowania salą operacyjną i zarządzania obrazem medycznym umożliwiający integrację wyposażenia medycznego i urządzeń sali operacyjnej.	8
2.	Lampy operacyjne do sal operacyjnych	Dwuczaszowa diodowa lampa operacyjna o wysokiej bezcieniowości, dedykowana do sali operacyjnej, przeznaczona do oświetlenia pola operacyjnego z wbudowaną kamerą HD, mocowana na zawieszeniu przystosowanym do zamontowania w sali bez lub z sufitem podwieszonym i wysięgnikiem zamontowanym na wspólnej osi lamp dla monitora LCD.	6
3.	Lampy operacyjne do sal cięć cesarskich	Jednoczaszowa diodowa lampa operacyjna o wysokiej bezcieniowości, dedykowana do sali operacyjnej, przeznaczona do oświetlenia pola operacyjnego, mocowana na zawieszeniu przystosowanym do zamontowania w sali bez lub z sufitem podwieszonym.	2
4.	Kolumny anestezyjologiczne do sal operacyjnych i cięć	Punkty poboru gazów medycznych i próżni: podtlenek azotu (N₂O), tlen (O₂), sprężone powietrze (Air), próżnia (Vac); Odciąg gazów anestezyjologicznych (AGSS); Gniazda elektryczne 230V; Bolce wyrównania potencjałów; Gniazda sieci komputerowej; Wysięgnik obrotowy dwuramienny	8
5.	Kolumny chirurgiczne do sal operacyjnych i cięć	Punkty poboru gazów medycznych i próżni: sprężone powietrze (Air), próżnia (Vac); Gniazda elektryczne 230V Bolce wyrównania potencjałów; Gniazdko sieci komputerowej; Wysięgnik obrotowy dwuramienny.	8

6.	Myjnie medyczne – przygotowanie personelu operacyjnego	Trzystanowiskowe naścienne myjnie wykonane z blachy kwasoodpornej lub z kompozytów mineralnych, wyposażone w baterie sterowane fotokomórką oraz dystrybutory mydła i płynu dezynfekcyjnego, a także pojemniki na szczotki i ręczniki papierowe.	8
7.	Kolumny anestezjologiczne na sali pooperacyjnej	punkty poboru gazów medycznych i próżni: tlen (O₂), sprężone powietrze (Air), próżnia (Vac); Gniazda elektryczne 230 V; Bolce wyrównywania potencjałów Gniazdko sieci komputerowej Wysięgnik obrotowy dwuramienny	4
8.	Kolumny/mosty anestezjologiczne pooperacyjne do stanowisk dziecięcych	Medyczna jednostka zasilająca zbudowana z kolumny zasilającej zawieszanej pod belką sufitową, umożliwiającą zawieszenie m.in. respiratora, monitora funkcji życiowych, pomp infuzyjnych, ssaków, itp.	3
9.	Myjnia-dezynfektor dla części brudnej bloku operacyjnego	Myjnia-dezynfektor do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych.	1
10.	Myjnia ultradźwiękowa nablatowa	Myjnia ultradźwiękowa do mycia narzędzi chirurgicznych, o pojemności użytkowej komory mycia min. 30 litrów, nablatowa.	1
11.	Myjnia-dezynfektor do naczyń sanitarnych	Myjnia-dezynfektor do mycia i dezynfekcji naczyń sanitarnych.	1
12.	Myjnia-dezynfektor do obuwia operacyjnego	Myjnia-dezynfektor do mycia i dezynfekcji obuwia operacyjnego.	1
TRAKT PORODOWY			
1.	Przyłóżkowy zestaw instalacyjny dla stanowiska porodowego.	Pionowy panel zasilający przeznaczony do instalacji na sali porodowej, umożliwiający zawieszanie aparatury medycznej (kardiomonitor, respirator, pompy infuzyjne, kroplówki, ssaki, itp.) oraz jej zasilanie elektryczne, z punktami dostępu gazów medycznych	4
2.	Myjnia-dezynfektor dla części brudnej sal cięć cesarskich	Myjnia-dezynfektor do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych.	1
3.	Myjnia ultradźwiękowa nablatowa	Myjnia ultradźwiękowa do mycia narzędzi chirurgicznych, o pojemności użytkowej komory mycia min. 30 litrów, nablatowa.	1
4.	Płuczka-dezynfektor do naczyń sanitarnych	Myjnia-dezynfektor do mycia i dezynfekcji naczyń sanitarnych.	1

	czyń sanitarnych		
UNIwersytecki Oddział Chirurgii i Urologii Dziecięcej			
1.	Kolumny/mosty anestezyjologiczne	Medyczna jednostka zasilająca zbudowana z kolumny zasilającej zawieszanej pod belką sufitową, umożliwiającą zawieszenie m.in. respiratora, monitora funkcji życiowych, pomp infuzyjnych, ssaków, itp. oraz z jednostki zasilającej pompy infuzyjne.	4
2.	Myjnia-dezynfektor do basenów i kaczek	Myjnia-dezynfektor do basenów i kaczek, do mycia i dezynfekcji basenów, kaczek i innych naczyń sanitarnych, takich jak miski o różnych średnicach, miski nerkowe, pojemniki do zbiórki moczu.	2
OIOM Dziecięcy 6 stanowisk			
1.	Kolumny/mosty anestezyjologiczne	Medyczna jednostka zasilająca zbudowana z kolumny zasilającej zawieszanej pod belką sufitową, umożliwiającą zawieszenie m.in. respiratora, monitora funkcji życiowych, pomp infuzyjnych, ssaków, itp.	6
2.	Myjnia-dezynfektor do basenów i kaczek	Myjnia-dezynfektor do basenów i kaczek, do mycia i dezynfekcji basenów, kaczek i innych naczyń sanitarnych, takich jak miski o różnych średnicach, miski nerkowe, pojemniki do zbiórki moczu.	2
UNIwersytecki Oddział Neonatologii z OIOM-EM Noworodkowym			
1.	Kolumny/mosty anestezyjologiczne	Medyczna jednostka zasilająca zbudowana z kolumny zasilającej zawieszanej pod belką sufitową, umożliwiającą zawieszenie m.in. respiratora, monitora funkcji życiowych, pomp infuzyjnych, ssaków, itp. oraz z jednostki zasilającej pompy infuzyjne.	12
UNIwersytecki Oddział Pediatrii			
1.	Kolumny/mosty anestezyjologiczne	Medyczna jednostka zasilająca zbudowana z kolumny zasilającej zawieszanej pod belką sufitową, umożliwiającą zawieszenie m.in. respiratora, monitora funkcji życiowych, pomp infuzyjnych, ssaków, itp.	3
Część Zabiegowo-Diagnostyczna; Izba Przyjęć			
1.	Lampa zabiegowa ledowa sufitowa/ścienna/mobilna	Lampa zabiegowa wyposażona w oprawę oświetleniową w technologii LED w wersji montowanej na suficie, na ścianie lub w wersji statywowej przejezdnej.	26
2.	Kolumny/mosty anestezyjologiczne dla stanowisk obserwacyjnych	Medyczna jednostka zasilająca zbudowana z kolumny zasilającej zawieszanej pod belką sufitową, umożliwiającą zawieszenie m.in. respiratora, monitora funkcji życiowych, pomp infuzyjnych, ssaków, itp.	3
3.	Myjnia-dezynfektor do basenów i kaczek w brudownikach	Myjnia-dezynfektor do basenów i kaczek służą do mycia i dezynfekcji basenów, kaczek i innych pojemników sanitarnych, takich jak miski o różnych średnicach, miski nerkowe, pojemniki do zbiórki moczu.	1
Część Łóżkowa:			

1.	Nadłóżkowy panel instalacyjny	Panel instalacyjny, o długości min. 150cm, zawierający: <u>część instalacyjną elektryczną</u> (gniazda wtykowe, gniazda sieci komputerowej, oświetlenie miejscowe, oświetlenie nocne, instalacja przyzywowa); <u>część instalacyjną gazów medycznych</u> (wyposażenie panelu powinno wynikać ze specyfiki oddziału).	140
2.	Myjnia-dezynfektor do basenów i kaczek w brudowniach	Myjnia-dezynfektor do basenów i kaczek służy do mycia i dezynfekcji basenów, kaczek i innych pojemników sanitarnych, takich jak miski o różnych średnicach, miski nerkowe, pojemniki do zbiórki moczu.	12
3.	Zmywarka do naczyń z funkcją dezynfekcji termicznej do kuchenek oddziałowych	Zmywarka do mycia naczyń kuchennych, zastawy stołowej i szkła, z funkcją dezynfekcji termicznej.	4

INNY SPRZĘT			
1	Urządzenie do dekontaminacji powietrza	Urządzenie mocowane do ściany lub sufitu w obrębie obszaru wymagającego wzmożonego/wysokiego reżimu sanitarnego powietrza, służące do dekontaminacji powietrza metodą współdziałania procesu jonizacji i przyciągania elektrostatycznego cząstek.	35

BLOK OPERACYJNY (6 sal zintegrowanych + 2 do cięć)

1. SYSTEM ZINTEGROWANEJ SALI OPERACYJNEJ – 8 SZT.

System zarządzania obrazem medycznym i urządzeniami w sali operacyjnej musi być wyrobem medycznym w myśl art. 2 ust. 1 pkt. 38 ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 876). Zintegrowany system sterowania salą umożliwiającą integrację wyposażenia medycznego i urządzeń sali operacyjnej, pozwalający na przesyłanie sygnałów video o rozdzielczości do 4K. System powinien zapewnić możliwość sterowania urządzeniami medycznymi (min. lampy, kamera w lampie) oraz urządzeniami wykonawczymi (rolety, żaluzje, drzwi, klimatyzacja, wentylacja) z poziomu monitora sterującego.

L.p.	Opis parametrów
	JEDNOSTKA STERUJĄCA
1.	Jednostka wykonana w wersji do zamontowania w ścianie w sposób hermetyczny za szklanymi panelami zabudowy, licujący bez odstających krawędzi, co gwarantuje łatwość dezynfekcji
2.	Panel frontowy wyposażony w min. dwa gniazda min. USB 2.0 z i przycisk załączenia / wyłączenia zasilania jednostki głównej. Nie dopuszcza się montażu gniazd poza frontem jednostki głównej.
3.	System operacyjny Windows 10 lub równoważny. Płyta główna wyposażona w układy bazowe Intel i procesor minimum I7, 3,2 GHz. Pamięć operacyjna minimum 8 GB. Dysk twardy minimum 120 GB o prędkości transferu odczytu minimum 2900 MB/s i prędkości transferu zapisu minimum 2200 MB/s.
4.	Klawiatura hermetyczna, składana z silikonową tastaturą i touchpadem, łatwą do utrzymania w czystości i dezynfekcji.
5.	Monitor sterujący o przekątnej minimum 32" w standardzie FullHD. Aktywna matryca IPS z podświetlaniem LED. Rozdzielczość: 1920x1080. Kąt widzenia poziom/pion: 178° / 178°. Jasność: 350 cd / m ² . Kontrast: 1400:1. Reżim pracy: 24/7.
6.	Sterowanie dotykowe przez taflę szkła oraz bezdotykowe na podstawie monitorowania swobodnego ruchu dłoni użytkownika w przestrzeni 3D i transkodowanie jej współrzędnych do wirtualnej przestrzeni (sterylnie sterowanie stacją).
7.	Urządzenie medyczne klasy I wg dyrektywy medycznej 93/42/EEC
	SERWER ARCHIWIZUJĄCY (współdzielony na 6 sal operacyjnych)
8.	Jednostka wykonana w wersji do zamontowania w szafie RACK i serwerowni.
9.	System operacyjny minimum Windows Serwer 2012 lub równoważny. Płyta główna wyposażona w układy bazowe Intel i procesor minimum 4 rdzeniowy o taktowaniu minimum 3,5GHz, dedykowany do pracy w serwerach, w architekturze x64
10.	Pamięć operacyjna minimum 8 GB.
11.	Dysk twardy: minimum 120GB, SSD SATA Hot-Plug 6Gb/s.
12.	Macierz dyskowa minimum 10TB na dyskach minimum Hot-Plug, 12Gb/s.
	LOKALNA SZAFKA RACK 19"
13.	Szafka wielkości nie mniejsza niż 9U.
14.	Drzwi przednie z szybą z hartowanego szkła. Kąt otwierania drzwi minimum 180 stopni.
15.	Obciążenie statyczne szafy minimum 60kg
16.	Grubość blach: profile montażowe minimum: 2,0mm, pozostałe elementy: minimum 1,2mm.
17.	Moduł pozwalający na zawieszenie naściennego pod sufitem.
18.	Zapewnienie możliwości instalacji w obrębie pomieszczeń pobocznych sal operacyjnych, zalecany montaż w korytarzu brudnym.
	MONITOR OPERACYJNY
19.	Kolorowy ekran medyczny o przekątnej minimum 27" w standardzie FullHD.

20.	Matryca IPS LCD z podświetlaniem w technologii LED.
21.	Rozdzielczości: 1920x1080.
22.	Kąt widzenia poziom / pion: 178° / 178 °.
23.	Jasność: 700 cd / m ² .
24.	Kontrast: 1000:1.
25.	Reżim pracy: 24/7.
26.	Wejścia minimum: HG-SDI, BNC, DVI, VGA, YPbPr, RGB, S-Video.
27.	Wyjścia minimum: DVI, HD-SDI.
28.	Pobórmocy: maksimum 60W
29.	Zgodność ze standardem DICOM.
30.	Urządzenie medyczne klasy I wg dyrektywy medycznej 93/42/EEC
	MONITOR PRZEGLĄDOWY
31.	Kolorowy ekran referencyjny o przekątnej minimum 55" w standardzie FullHD.
32.	Funkcja kalibracji zgodna z DICOM Part 14, oparta o sprzętową kalibrację do standardu DICOM w tablicy LUT.
33.	Matryca S-PVA podświetlanie W-LED.
34.	Montaż w ścianie w sposób hermetyczny za panelami szklanymi zabudowy, licujący bez odstających krawędzi, co gwarantuje łatwość dezynfekcji.
35.	Rozdzielczości: 1920x1080.
36.	Kąt widzenia poziom/pion: 178° / 178 °.
37.	Jasność: 700 cd / m ² .
38.	Kontrast: 4000:1.
39.	Reżim pracy: 24/7.
40.	Wejścia: minimum VGA, DVI-D, DisplayPort, HDMI, LAN 100Mbit, RS232.
41.	Wyjścia: minimum DisplayPort.
42.	Pobórmocy: maksimum 130W
	KAMERA SUFITOWA
43.	Dookólna kamera sufitowa IP PTZ o rozdzielczości minimalnej 1080p.
44.	ZOOM optyczny minimum 12 krotny.
45.	Obracanie o 360 stopni z funkcją Auto-Flip.
46.	Sterowanie pochyleniem: minimum 180 stopni.
47.	Strumieniowanie H.264 i Motion JPEG
48.	Kamera z przetwornikiem minimum 1/2,3" klasy progressive CMOS.
49.	Prędkość minimum 25 klatek / sekundę.
50.	Czułość: minimum 0,7 lux (kolor) i 0.08 lux (czarno-biały).
51.	Soczewka: minimum 3.8–42.9 mm
52.	Przesłona: minimum F1.4–2.1.
53.	Funkcja Auto-Focus i Auto-Iris.
54.	Warunki pracy: temperatura: minimum 0 °C - 50 °C, wilgotność: minimum 15–85%.
55.	Zasilanie zgodnie z IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3.
56.	Kontrola dostępu z systemem haseł użytkownika.
57.	Ochrona klasy: minimum IP51.
	GŁOŚNIK SUFITOWY
58.	System nagłośnienia składający się z głośników wodoodpornych (2szt.) do montażu wpustowego w suficie podwieszanym sali operacyjnej.
59.	System 2-drożny z kopułkowym głośnikiem wysokotonowym.
60.	Wodoodporna membrana.
61.	Moc znamionowa RMS: minimum 15 W.
62.	Czułość: minimum 89 dB/W/m
63.	Klasa szczelności: minimum IP65.
64.	Dopuszczalna temperatura otoczenia: 100 °C.
	WZMACNIACZ AUDIO
65.	Moc znamionowa RMS: minimum 100W.

66.	Pasmo przenoszenia min.100 Hz do 16 kHz
67.	Stosunek S/N: >60 dB.
68.	Minimum 2 wejścia liniowe stereo.
69.	Minimum 2 symetryczne wejścia mikrofonowe.
70.	Zrównoległone wejście liniowe stereo na przednim panelu.
71.	3-punktowy korektor barwy dla każdego wejścia mikrofonowego.
72.	Wspólny 2-punktowy korektor barwy dla dwóch wejść liniowych.
73.	Wyciszenie za pomocą dodatkowego przełącznika monostabilnego.
74.	Dwa regulowane wyjścia master stereo.
75.	Regulowane wyjście słuchawkowe.
76.	Wyjście nagrywania stereo.
77.	Diodowy wskaźnik przesterowania (clip).
78.	Chłodzenie bez wentylatora.
79.	Montaż typu RACK.
	SYSTEM MIKROFONU BEZPRZEWODOWEGO
80.	System mikrofonu bezprzewodowego w postaci odbiornika wieloczęstotliwościowego z mikrofonem krawatowym na paśmie UHF PLL.
81.	Częstotliwość nośna: w zakresie 650 - 700 MHz.
82.	Pasmo przenoszenia: w zakresie 30 - 18000 Hz.
83.	Odbiornik, dynamika: minimum 100 dB.
84.	Odbiornik, stosunek S/N RF minimum: 105 dB.
85.	Odbiornik, wyjścia audio: 100mV/600Ω (6.3mm) 20-30mV/600Ω (XLR, sym.)
86.	Odbiornik wyposażony w regulację progu wyciszenia szumów (squelch) i regulację głośności.
87.	Odbiornik wyposażony w wyświetlacz LCD: kanał/częstotliwość, poziom sygnału RF, poziom sygnału audio AF, antena, ustawienia squelch
88.	Nadajnik, czas pracy:
89.	Nadajnik, zasięg w przestrzeni otwartej: minimum 90m.
90.	Płynna regulacja czułości wejścia i wzmocnienia nadajnika.
91.	Funkcja wyciszenia nadajnika.
92.	Nadajnik wyposażony w wyświetlacz LCD: kanał/częstotliwość i stan baterii
93.	Nadajnik wyposażony w uchwyt do paska.
	WIDEO PRZEŁĄCZNIK MATRYCOWY
94.	Router SDI obsługujący Ultra HD z wbudowanym panelem sterującym i monitorowaniem.
95.	Wejścia SDI: minimum 12 x 10 bit SD-SDI, HD-SDI, 6G-SDI.
96.	Wyjścia SDI: minimum 12 x 10 bit SD-SDI, HD-SDI, 6G-SDI.
97.	Złącza: minimum RS422, USB, Ethernet.
98.	Kolorowywyświetlacz LCD.
99.	Sterowanie z panelu przedniego oraz za pośrednictwem złącza RS422.
100.	Automatyczne przełączanie formatów SDI - automatyczne przełączanie SD/HD/6G-SDI oraz DVB-ASI na każdym wejściu, przez co każde wejście może obsługiwać inną rozdzielczość.
	WIELOFORMATOWY KONWERTER WIDEO
101.	WielofORMATOWY konwerter wideo z wejściem komponentowym 1 szt., wejściem kompozytowym 1 szt., wejściem S-Video 1 szt. i wyjściem 3G/HD/SD-SDI 1 szt.
	WIDEO SERWER STRUMIENIOWY
102.	Wideo serwer strumieniowy z transmisją realizowaną z wykorzystaniem technologii IP.
103.	Obsługa rozdzielczości do 1080P@60Hz HD.

104.	Obsługa kodowania H264.
105.	Obsługa protokołów UDP, HTTP, RTSP, RTMP, ONVIF.
106.	Gigabitowy interface sieciowy.
107.	Obsługa zmiany parametrów przesyłanego obrazu (skalowanie, zmiana odświeżania).
	ZEGAR ELEKTRONICZNY
108.	Zegar cyfrowy w technologii LED wykonany w wersji do zamontowania w ścianie w sposób hermetyczny za szklanymi panelami zabudowy, licujący bez odstających krawędzi, co gwarantuje łatwość dezynfekcji.
109.	Kolor wyświetlanych cyfr: czerwony.
110.	Ilość cyfr: 6 + znaki separacyjne godzin, minut i sekund.
111.	Wysokość cyfry: minimum 180mm.
112.	Praca autonomiczna (bez połączenia z komputerem).
113.	Komunikacja z aplikacją sterującą po TCP oraz RS485.
114.	Możliwość synchronizacji czasu z lokalnym lub zdalnym serwerem czasu poprzez protokół NTP.
115.	Ustawianie zegara z poziomu aplikacji.
116.	Możliwość wyświetlania zamiennie daty, godziny i temperatury z sali operacyjnej.
	OKABLOWANIE ŁĄCZĄCE ELEMENTY SYSTEMU
117.	Okablowanie wykorzystuje transmisje sygnału w standardzie SDI wspierającej rozdzielczość 4K UHD w obrębie infrastruktury okablowania koncentrycznego, w technologii wykorzystującej srebro, które pozwala na zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniami systemu a przede wszystkim zapewnia transmisję bez opóźnień.
118.	Wszystkie jednostki systemu w obrębie sali operacyjnej podłączone są w topologii gwiazdy do przełącznika matrycowego.
119.	W przypadku rozłączenia jednostki sterującej, która to zarządza elementami systemu pozostałe jednostki będą pracowały w niezakłóconej funkcjonalności.
120.	Sygnał video przesyłany wewnątrz sali operacyjnych nieskompresowany, a opóźnienia w transmisji obrazu nie mogą być większe niż 15 ms.
121.	Łączy na potrzeby sieci Ethernet wykorzystując okablowanie strukturalne Cat.6a.
	STEROWANIE LAMPĄ OPERACYJNĄ
122.	System zintegrowany powinien umożliwiać sterowanie lampą operacyjną z zachowaniem wszystkich funkcjonalności dostępnych z poziomu panela sterującego na uchwycie lampy: włącz/ wyłącz, tryb endo, regulacja natężenia oświetlenia, regulacja temperatury barwowej, regulacja pola pracy.
123.	Wymagane udostępnienie przez dostawcę lampy rejestrów sterujących
	STEROWANE DRZWI AUTOMATYCZNYCH
124.	Możliwość sterowania z systemu zintegrowanego drzwi automatycznych
125.	Sterowanie drzwi automatycznych bezpośrednio z jednostki centralnej, bez pośredniczących konwerterów
126.	Sterowanie drzwiami automatycznymi za pomocą styków bez potencjałowych.
127.	Możliwość obsługi do pięciu drzwi automatycznych
128.	Możliwość rozbudowy systemu kolejne porty do sterowania drzwi automatycznych.
129.	Funkcja sterowania drzwiami automatycznymi w obrębie Sali operacyjnej
	STEROWANIE OŚWIETLENIEM OGÓLNYM
130.	Możliwość sterowania z systemu zintegrowanego oświetlenia ogólnego na Sali operacyjnej
131.	Sterowanie oświetlenia ogólnego bezpośrednio z jednostki centralnej, bez pośredniczących konwerterów
132.	Sterowanie oświetleniem ogólnym poprzez interfejs DALI z opcją regulacji natężenia oświetlenia
133.	Funkcja sterowania oświetleniem ogólnym: jednocześnie wszystkie oprawy włącz/ wyłącz, regulacja natężenia oświetlenia. Oprawy oświetleniowe należy doposażyć w stateczniki DALI.

	STEROWANIE ROLETAMI, ŻALUZJAMI
134.	Możliwość sterowania z systemu zintegrowanego rolet, żaluzji w oknach o raz drzwiach na Sali operacyjnej
135.	Sterowanie roletami, żaluzjami bezpośrednio z jednostki centralnej, bez pośredniczących konwerterów
136.	Sterowanie żaluzjami z wykorzystaniem sygnałów bez potencjałowych.
	STEROWANIE KLIMATYZACJA, WENTYLACJA
137.	Możliwość sterowania z systemu zintegrowanego parametrami klimatyzacji w zakresie regulacji temperatury i wilgotności
138.	Sterowanie parametrami klimatyzacji bezpośrednio z jednostki centralnej, bez pośredniczących konwerterów
139.	Sterownik klimatyzacji komunikujący się z systemem zintegrowanym w standardzie Modbus RTU lub Modbus TCP.
140.	Wymagane udostępnienie przez dostawcę automatyki klimatyzacji rejestrów sterujących systemem wentylacji/klimatyzacji.
	STEROWANIE KAMERĄ W LAMPIE
141.	Możliwość sterowania z systemu zintegrowanego kamerą w lampie operacyjnej
142.	Funkcje sterowania: obrót, zoom
143.	Wymagane udostępnienie przez dostawcę kamery rejestrów sterujących systemem
	OPROGRAMOWANIE MEDYCZNE ZARZĄDZAJĄCE SYSTEMEM
144.	System musi umożliwiać zarządzanie sygnałami wideo dostępnymi na salach operacyjnych (np. sygnał z kamery w lampie operacyjnej, kamera w laparoskopie) poprzez możliwość ich dowolnego przełączania na zainstalowane w systemie monitory: monitor sterujący, monitor operacyjny i monitor przeglądowy. Ponadto użytkownik systemu może decydować, kierować i zarządzać sygnałem, który wychodzi poza salę operacyjną.
145.	Dostęp do aplikacji autoryzowany hasłem użytkownika. Podział na uprawnienia dla użytkowników i administratorów zapewniający możliwość dostępu do danych.
146.	System wielojęzyczny z wyborem języka przed zalogowaniem użytkownika.
147.	Funkcja dodawania pacjentów do bazy danych systemu.
148.	Możliwość wyboru istniejącego już w bazie danych pacjenta umożliwiającą utworzenie jego kolejnej operacji.
149.	Funkcja kartoteki pacjentów umożliwiającą przegląd istniejących w bazie pacjentów i ich operacji.
150.	Możliwość wyszukiwania pacjentów w kartotece z użyciem nr PESEL lub nazwiska pacjenta jako kryterium wyszukiwania.
151.	Funkcja wideo rejestracji obrazu z zainstalowanej w lampie kamery HDTV lub innego podłączonego do systemu źródła sygnału wideo.
152.	Możliwość wykonywania zdjęć z nagranych filmów.
153.	Funkcja komunikacji audiowizualnej pomiędzy salami operacyjnymi i salą audiowizualną pracującymi w tym systemie.
154.	Funkcja eksportu polegająca na zapisywaniu sporządzonego w trakcie zabiegu materiału w postaci filmów, zdjęć w formacie DICOM oraz przygotowanego raportu na nośniki CD/DVD lub dysków przenośnych USB np. Pen Drive. Funkcja eksportu z wizualizacją liczbową na ekranie jednostki centralnej objętości zapisywanego materiału.
155.	Możliwość przeglądania zawartości nośników CD/DVD lub dysków przenośnych USB np. Pen Drive.
156.	Funkcja nadzoru nad salami operacyjnymi polegająca na możliwości zewnętrznego sterowania i podglądu obrazu wideo z dookólnych kamer sufitowych.
157.	Funkcja tworzenia raportów pooperacyjnych polegająca na dowolnym ułożeniu wytworzonego w czasie zabiegu materiału zdjęciowego w postaci okienkowej siatki 1, 2 lub 4 pól dla każdej strony sporządzanego raportu. Okno siatki dodatkowo posiada edytowalne pole opisowe. Każda strona raportu zaopatrzona w nagłówek z danymi teleadresowymi szpitala oraz danymi pacjenta i obsługującego system chirurga. Stopka

	strony raportu posiada edytowalne pole opisu zabiegu operacyjnego. Możliwość eksportu do pliku PDF.
158.	System połączony z serwerem radiologicznym RIS służy jako stacja przeglądowa do obrazów radiologicznych. Zainstalowana w systemie przeglądarka radiologiczna daje możliwość wglądu do dokumentacji radiologicznej pacjenta z poziomu sali operacyjnej i wyświetlanie tych wyników na dedykowanym monitorze przeglądowym z krzywą DICOM.

2. LAMPA OPERACYJNA DO SALI OPERACYJNEJ – 6 szt.

L.p.	Opis parametrów
1.	Dwuczaszowa diodowa lampa operacyjna o wysokiej bezcieniowości, dedykowana do sali operacyjnej, przeznaczona do oświetlenia pola operacyjnego z wbudowaną kamerą HD, mocowana na zawieszeniu przystosowanym do zamontowania w sali bez lub z sufitem podwieszonym i wysięgnikiem zamontowanym na wspólnej osi lamp dla monitora LCD.
2.	Czasza główna ze źródłem światła w formie matrycy o kolorystyce białej w technice LED
3.	Czasza satelitarna ze źródłem światła w formie matrycy o kolorystyce białej w technice LED
4.	Źródło światła – wyłącznie białe diody LED Nie dopuszcza się światła emitowanego z diod wielokolorowych po zmieszaniu kilku barw.
5.	Matryce LED z możliwością łatwej wymiany pojedynczych diod LED lub zespołów max. 3 diody.
6.	Matryce LED osłonięte łatwą do czyszczenia jednorodną osłoną wykonaną ze szkła bezpiecznego.
7.	Regulacja średnicy pola operacyjnego za pomocą dwufunkcyjnego, centralnego uchwyty sterylnego umieszczonego centralnie na oprawie lampy.
8.	Regulacja natężenia światła w zakresie min 40%+100% realizowana za pomocą dwufunkcyjnego, centralnego uchwyty sterylnego i panelu elektronicznego umieszczonego na boku oprawy lub ramieniu lampy.
9.	Dodatkowe światło endoskopowe emitowane w kierunku pola operacyjnego czaszy o wartości max. 5% natężenia włączane odrębnym przyciskiem.
10.	Czasza główna o średnicy 70 cm ± 5 cm.
11.	Czasza satelitarna o średnicy 60 cm ± 5 cm.
12.	Czasze lampy w kształcie koła o bryle monolitycznej, zamkniętej, zwartej łatwej do utrzymania lampy w czystości
13.	Czasze jednorodne, bez podziału wykonane z lekkich stopów aluminium dla właściwego odprowadzania ciepła. Nie dopuszcza się czasz wykonanych z tworzyw sztucznych lub/i kompozytów.
14.	Powierzchnia czasz lekko wypukła, gładka, łatwa do czyszczenia bez szczelin segmentacyjnych i wgłębień,
15.	Na bokach czaszy ulokowane min. 2 uchwyty tzw. niesterylne dla łatwego pozycjonowania
16.	W centrum czasz zlokalizowane uchwyty sterylne z nakładkami wymiennymi.
17.	Natężenia światła czaszy głównej lampy ≥ 160 [klux].
18.	Natężenia światła czaszy satelitarnej lampy ≥ 130 [klux].
19.	Temperatura barwowa każdej czaszy lampy 4500 [K +/-500K].
20.	Współczynnik odwzorowania barw każdej czaszy lampy CRI ≥ 96 [%].
21.	Współczynnik odwzorowania barwy czerwonej każdej czaszy lampy ≥ 96 [%].
22.	Zakres regulacji, wielkości minimalnej i maksymalnej średnicy pola bezcieniowego w polu operacyjnym dla czaszy głównej lampy od 180 do 300 mm +/- 10 mm; dla czaszy satelitarnej: 180 do 280 mm +/- 10 mm.
23.	Głębokość wstępnie zogniskowanego oświetlenia dla czaszy głównej lampy (L1+L2) ≥ 85 [cm] przy 20% maksymalnego natężenia.

24.	Głębokość wstępnie zogniskowanego oświetlenia dla czaszy satelitarnej lampy (L1+L2) \geq 95 [cm] przy 20% maksymalnego natężenia.
25.	Mocowanie każdej oprawy lampy na 2 ruchomych ramionach o łącznej długości min. 170 cm.
26.	Możliwość obrotu ramienia z oprawą główną, wyposażoną w kamerę o minimum 320° wokół sufitowego punktu mocowania lampy.
27.	Możliwość obrotu ramienia z oprawą satelitarną o 360° wokół sufitowego punktu mocowania lampy.
28.	Możliwość obrotu ramienia o minimum 320° na przegubie łączącym ramiona.
29.	Dodatkowe dwuczłonowe ramię z do montażu monitora LCD minimum 24" mocowane na trzecim wysięgniku lampy.
30.	Możliwość obrotu ramienia o 320° \pm 10° wokół punktu mocowania.
31.	Możliwość obrotu ramienia o 300° \pm 10° na przegubie łączącym ramiona.
32.	Możliwość podnoszenia i opuszczania monitora o 40° \pm 10° na przegubie łączącym ramiona.
33.	Możliwość obrotu monitora o 320° \pm 10° wokół osi pionowej.
34.	Możliwość pochylania od pionu monitora o min. 30°.
35.	Przemieszczanie ramienia z monitorem za pomocą sterylizowalnego uchwytu.
36.	Kamera przystosowana do instalacji w osi centralnej lampy głównej.
37.	Przetwornik obrazu w kamerze o czułości minimum 12 lux.
38.	Rozdzielczość kamery minimalna HDTV min 1080i.
39.	Ilość efektywnych pikseli kamery w rozdzielczości HD min 2 Mpx.
40.	Zoom optyczny kamery minimum 12 krotny.
41.	Kamera z funkcją stop klatka.
42.	Obrót kamery minimum 360°.
43.	Regulacja ostrości kamery ręczna i automatyczna.
44.	Regulacja wzmacnienia kamery ręczna i automatyczna.
45.	Włącznik i wyłącznik lampy umieszczony na czaszy lub ramieniu lampy
46.	Napięcie zasilające 230[V] / 50-60 [Hz]
47.	Moc pobierana przez matrycę LED czaszy głównej lampy max 60 [W]
48.	Moc pobierana przez matrycę LED czaszy satelitarnej lampy max 50 [W]
49.	Możliwość zasilania awaryjnego lampy w przypadku awarii zasilania głównego
50.	Żywotność matryc LED min. 45 000 godzin
51.	Zapasowe uchwyty do pozycjonowania opraw wielorazowego użytku, z możliwością sterylizowania ich w autoklawie – 2 szt. na jedną oprawę.
52.	Oryginalne materiały techniczne producenta, potwierdzające parametry wpisane w tabeli, dołączone do oferty.
53.	Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem.
54.	Montaż, uruchomienie i szkolenie obsługi w cenie urządzenia.
55.	Wyrób seryjny, nie modyfikowany na potrzeby przetargu. Wytwórca posiadający dla wyrobu wprowadzony i utrzymywany system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 13485 oraz EN ISO 9001.
56.	Wyrób medyczny posiadający aktualny dokument dopuszczający do obrotu zgodny z wymogami ustawy z dnia 20 maja 2010r o wyrobach medycznych (Dz. U. nr 107, poz. 679 z późn. zm.)
57.	Wyrób oznaczony znakiem CE potwierdzony deklaracją Zgodności lub Certyfikatem CE
58.	Gwarancja 24 miesiące

3. LAMPA OPERACYJNA DO SALI CIĘĆ CESARSKICH – 2 szt.

L.p.	Opis parametrów
------	-----------------

1.	Jednoczasowa diodowa lampa operacyjna o wysokiej bezcieniowości, dedykowana do sali operacyjnej, przeznaczona do oświetlenia pola operacyjnego, mocowana na zawieszaniu przystosowanym do zamontowania w sali bez lub z sufitem podwieszonym.
2.	Czasza główna ze źródłem światła w formie matrycy o kolorystyce białej w technice LED
3.	Źródło światła – wyłącznie białe diody LED Nie dopuszcza się światła emitowanego z diod wielokolorowych po zmieszaniu kilku barw.
4.	Matryca LED z możliwością łatwej wymiany pojedynczych diod LED lub zespołów max. 3 diody.
5.	Matryca LED osłonięta łatwą do czyszczenia jednorodną osłoną wykonaną ze szkła bezpiecznego.
6.	Regulacja średnicy pola operacyjnego za pomocą sterylizowanego uchwytu umieszczonego centralnie w czaszy lampy.
7.	Regulacja natężenia światła w zakresie min 40%÷100% z paneli elektronicznych umieszczonych na ramionach lub bokach czaszy lampy.
8.	Dodatkowe światło endoskopowe emitowane w kierunku pola operacyjnego czaszy o wartości max. 5% natężenia włączane odrębnym przyciskiem.
9.	Czasza lampy o średnicy 70 cm ± 5 cm.
10.	Czasza lampy w kształcie koła o bryle monolitycznej, zamkniętej, zwartej łatwej do utrzymania lampy w czystości.
11.	Czasza jednorodna, bez podziału wykonana z lekkich stopów aluminium dla właściwego odprowadzania ciepła. Nie dopuszcza się czasz wykonanych z tworzyw sztucznych lub/i kompozytów.
12.	Powierzchnia czaszy lekko wypukła, gładka, łatwa do czyszczenia bez szczelin segmentacyjnych i wgłębień.
13.	Na bokach czaszy ulokowane min. 2 uchwyty tzw. niesterylne dla łatwego pozycjonowania.
14.	W centrum czaszy zlokalizowany uchwyt sterylny z nakładkami wymiennymi.
15.	Natężenia światła czaszy lampy ≥ 160 [klux]
16.	Temperatura barwowa czaszy lampy 4500 [K +/-500K].
17.	Współczynnik odwzorowania barw czaszy lampy CRI ≥ 96 [%].
18.	Współczynnik odwzorowania barwy czerwonej czaszy lampy ≥ 96 [%].
19.	Zakres regulacji, wielkości minimalnej i maksymalnej średnicy pola bezcieniowego w polu operacyjnym dla czaszy od 180 do 300 mm +/- 10 mm.
20.	Głębokość wstępnie zogniskowanego oświetlenia dla czaszy głównej lampy (L1+L2) ≥ 85 [cm] przy 20% maksymalnego natężenia.
21.	Mocowanie czaszy lampy na 2 ruchomych ramionach o łącznej długości min. 170 cm.
22.	Możliwość obrotu ramienia o 360° wokół sufitowego punktu mocowania lampy.
23.	Możliwość obrotu ramienia o 360° na przegubie łączącym ramiona.
24.	Włącznik i wyłącznik lampy umieszczony na czaszy lub ramieniu lampy.
25.	Napięcie zasilające 230[V] / 50-60 [Hz].
26.	Moc pobierana przez matrycę LED czaszy głównej lampy max 60 [W].
27.	Możliwość zasilania awaryjnego lampy w przypadku awarii zasilania głównego.
28.	Żywotność matryc LED min. 45 000 godzin.
29.	Zapasowe uchwyty do pozycjonowania opraw wielorazowego użytku, z możliwością sterylizowania ich w autoklawie – 2 szt. na jedną oprawę.
30.	Możliwość zasilania awaryjnego lampy w przypadku awarii zasilania głównego.
31.	Oryginalne materiały techniczne producenta, potwierdzające parametry wpisane w tabeli, dołączone do oferty.
32.	Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem.
33.	Montaż, uruchomienie i szkolenie obsługi w cenie urządzenia.
34.	Wyrób seryjny, nie modyfikowany na potrzeby przetargu. Wytwórca posiadający dla wyrobu wprowadzony i utrzymywany system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 13485

	oraz EN ISO 9001.
35.	Wyrób medyczny posiadający aktualny dokument dopuszczający do obrotu zgodny z wymogami ustawy z dnia 20 maja 2010r o wyrobach medycznych (Dz. U. nr 107, poz. 679 z późn. zm.)
36.	Wyrób oznaczony znakiem CE potwierdzony deklaracją Zgodności lub Certyfikatem CE.
37.	Gwarancja 24 miesiące.

4. KOLUMNY ANESTEZJOLOGICZNE DO SAL OPERACYJNYCH – 8SZT.

L.p.	Opis parametrów
1.	Kolumna anestezjologiczna przeznaczona do instalacji na sali operacyjnej, umożliwiająca podnoszenie aparatu do znieczulania ogólnego.
2.	Sufitowa kolumna zasilająca składająca się z pionowej głowicy zasilającej zawieszonoj na obrotowym wysięgniku dwuramiennym.
3.	Głowica zasilająca, pionowa o przekroju co najmniej sześciokątnym i wysokości większej niż 80 cm.
4.	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.
5.	Z przodu głowicy uchwyt do podnoszenia aparatu do znieczulania.
6.	Uchwyt do aparatu do znieczulania wyposażony w system kontroli zawieszenia aparatu.
7.	Na bocznych, ukośnych ściankach głowicy zasilającej zainstalowane następujące gniazda: tlen - 2 szt. sprężone powietrze - 2 szt. podtlenek azotu - 1 szt. próżnia - 2 szt. odciąg gazów anestetycznych - 1 szt. gniazdka elektryczne 230 V - 8 szt. bolce ekwipotencjalne - 8 szt. gniazdka sieci komputerowej -2 szt. miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych - 2 szt.

8.	<p>Punkty poboru tlenu, sprężonego powietrza i próżni dostępne z obu stron kolumny: rozmieszczone symetrycznie na bocznych ściankach głowicy zasilającej, po jednej sztuce każdego rodzaju z lewej i z prawej strony.</p> <p>Na prawej ściance głowicy zasilającej umieszczone gniazdo odciągu gazów anestetycznych, a punkt poboru podtlenku azotu na lewej.</p>
9.	Gniazdzka elektryczne i bolce ekwipotencjalne oraz gniazda sieci komputerowej oraz przygotowanie zainstalowane symetrycznie na tylnych bocznych skośnych ściankach głowicy zasilającej.
10.	Punkty poboru gazów medycznych zgodne ze standardem szwedzkim SS8752430 (tzw. typ AGA).
11.	Wszystkie punkty poboru gazów medycznych oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu zgodnie z normą PN-ISO 32.
12.	Odciąg gazów anestetycznych zgodny z normą PN-EN ISO 9170-2, typ 1, wyposażony w eżektor zasilany sprężonym powietrzem 5 bar.
13.	Gniazdzka elektryczne z bolcem.
14.	Gniazdzka sieci komputerowej typu RJ-45.
15.	<p>Przygotowanie pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych: w ściance głowicy zasilającej wycięty otwór zasłonięty łatwą do zdemontowania pokrywką oraz zainstalowana puszka instalacyjna umożliwiająca zamocowanie gniazda niskoprądowego (np. audio, wideo, system przywoławczy, itp.).</p> <p>Wewnątrz głowicy zasilającej i wysięgnika kolumny, od puszki do przestrzeni technicznej między stropem a sufitem podwieszanym poprowadzony pilot (to jest peszel z żyłką/drutem ułatwiający wciągnięcie właściwego kabla).</p>
16.	Na bocznych ściankach głowicy zainstalowany system do mocowania wyposażenia dodatkowego umożliwiający bezstopniową regulację przez Użytkownika wysokości zawieszenia mocowanych doń elementów
17.	Zasięg kolumny mierzony od osi obrotu wysięgnika (punkt mocowania do stropu) do osi obrotu głowicy zasilającej: co najmniej 195 cm (stosunek długości ramion 1:1).
18.	Ramiona kolumny o przekroju prostokątnym z zaokrąglonymi bocznymi krawędziami.
19.	Wysięgnik kolumny wyposażony w elektromagnetyczną blokadę obrotu ramion oraz blokadę głowicy zasilającej (blokowane 3 przeguby).
20.	Kąt obrotu każdego przegubu ramienia i głowicy min. 335°
21.	Regulacja wysokości kolumny z aparatem do znieczulania za pomocą uchylnego ramienia wysięgnika, napędzanego elektrycznie, realizującego ruch pionowy głowicy zasilającej w zakresie co najmniej 50 cm.

22.	Zakres regulacji potwierdzony w załączonej do oferty instrukcji obsługi kolumny lub w oryginalnym prospekcie / katalogu producenta kolumny.
23.	Ramiona wysięgnika i przyciski zwalniające blokadę obrotu ramion oznaczone kolorami w sposób ułatwiający obsługę kolumny: przycisk i obsługiwane przez ten przycisk ramię oznaczone takim samym kolorem (innym, niż drugi przycisk i drugie ramię). Przyciski do regulacji wysokości kolumny oznaczone odpowiednio strzałkami góra / dół.
24.	Udźwig kolumny (dopuszczalna masa aparatu do znieczulania ogólnego i wyposażenia, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny): co najmniej 170 kg
25.	Wyposażenie kolumny: drążek infuzyjny - 1 szt.
26.	Wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego na kolumnie - 1 szt.
27.	Drążek infuzyjny o długości 100 cm ($\pm 10\%$) z wysuwającym wieszakiem do kroplówek (4 zaczepy rozmieszczone co 90 stopni).
28.	Pozioma szyna boczna do podwieszania drobnego wyposażenia o dł. min. 400 mm

5. KOLUMNY CHIRURGICZNE DO SAL OPERACYJNYCH – 8 SZT.

L.p.	Opis parametrów
1.	Zasilająca w gazy medyczne i energię elektryczną kolumna chirurgiczna z mocowaniem sufitowym.
2.	Kolumna z wysięgnikiem dwuczęściowym o całkowitym zasięgu ramion wyznaczonym w osiach łożysk minimum 195 cm.
3.	Długość ramion w stosunku 1:1, oba tej samej długości.
4.	Ramiona wykonane z profilu zamkniętego, powierzchnia gładka bez wystających elementów.
5.	Ramiona kolumny o przekroju prostokątnym z zaokrąglonymi bocznymi krawędziami.
6.	Kąt obrotu każdego przegubu ramienia i głowicy min. 335°
7.	Wysięgnik kolumny wyposażony w elektromagnetyczną blokadę obrotu ramion oraz blokadę głowicy zasilającej (blokowane 3 przeguby).
8.	Ramiona wysięgnika i przyciski zwalniające blokadę obrotu ramion oznaczone kolorami w sposób ułatwiający obsługę kolumny: przycisk i obsługiwane przez ten przycisk ramię oznaczone takim samym kolorem (innym, niż drugi przycisk i drugie ramię).
9.	Głowica zasilająca, pionowa o przekroju co najmniej sześciokątnym i wysokości większej niż 80 cm.
10.	Z przodu głowicy zainstalowany system do mocowania półek i innego wyposażenia dodatkowego umożliwiający bezstopniową regulację przez Użytkownika wysokości zawieszenia mocowanych doń elementów.

11.	Łączna ilość paneli dystrybucyjnych, w których można zainstalować gniazda dystrybucyjne nie mniejsza niż 3.
12.	Na bocznych ściankach głowicy zainstalowany system do mocowania wyposażenia dodatkowego umożliwiający bezstopniową regulację przez Użytkownika wysokości zawieszenia mocowanych doń elementów
13.	Gniazda dystrybucyjne gazów medycznych rozmieszczone po prawej i lewej stronie głowicy w panelach dystrybucyjnych.
14.	Głowica zasilająca wyposażona w:: <ul style="list-style-type: none"> - gniazda gazów medycznych: sprężone powietrze (SP) - 2 szt., próżnia (VAC) - 2 szt., - gniazdami elektrycznymi z bolcem uziemienia - 12 szt. - bolcami wyrównania potencjałów (z wtyczkami) - 12 szt. - gniazdami sieci teletechnicznej RJ 45 - 4 szt.
15.	Punkty poboru gazów medycznych zgodne ze standardem szwedzkim SS8752430 (tzw. typ AGA).
16.	Na panelach dystrybucyjnych przygotowane puszkę instalacyjne pod dodatkowe gniazda niskoprądowe - minimum 2 szt. Wewnątrz głowicy zasilającej i wysięgnika kolumny, od puszkę do przestrzeni technicznej między stropem a sufitem podwieszanym poprowadzony pilot (tj. żyłka ułatwiająca wciągnięcie właściwego kabla).
17.	Wszystkie punkty poboru gazów medycznych oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu zgodnie z normą PN-ISO 32.
18.	Gniazdko elektryczne z bolcem
19.	Wyposażenie kolumny: <ul style="list-style-type: none"> - półka - 3 szt. - szuflada zainstalowana pod półką - 1 szt.
20.	Górna powierzchnia półek gładka, bez żadnych otworów, z zabezpieczonymi narożnikami.
21.	Możliwość bezstopniowej regulacji wysokości zawieszenia wszystkich półek na kolumnach przez użytkownika.
22.	Półki o minimalnych wymiarach 400 x 450 mm.
23.	Wewnętrzna wysokość szuflady 10 cm ± 20 %.
24.	Możliwość łatwego (bez użycia narzędzi) wyjmowania szuflady do mycia i dezynfekcji.
25.	Front i boczne ścianki szuflady łatwe do utrzymania czystości: gładkie, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez wystających uchwyty.
26.	Wszystkie półki wyposażone w boczne szyny montażowe.
27.	Udźwig kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia i aparatury, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny) min. 180 kg
28.	Wartość udźwigu kolumny przy oferowanej długości wysięgnika potwierdzona w załączonej do oferty instrukcji obsługi kolumny lub w oryginalnym prospekcie / katalogu

	producenta kolumny.
--	---------------------

6. MYJNIE MEDYCZNE – PRZYGOTOWANIE PERSONELU OPERACYJNEGO – 8 SZT.

L.p.	Opis parametrów
1.	Trzystanowiskowe (pokoje przygotowania na Bloku Operacyjnym – 6 szt.) i dwustanowiskowe (pokoje przygotowanie Sale do Cięć Cesarskich) naścienne myjnie wykonane z blachy kwasoodpornej lub z kompozytów mineralnych, wyposażone w baterie sterowane fotokomórką oraz dystrybutory mydła i płynu dezynfekcyjnego, a także pojemniki na szczotki i ręczniki papierowe
2.	Koryto myjące profilowane z wysuniętym do góry panelem tylnym naściennym wykonanym z blachy kwasoodpornej lub z kompozytów mineralnych, stanowiącym integralną część zespołu myjącego.
3.	Wszystkie wewnętrzne oraz zewnętrzne krawędzie panelu i przestrzeni myjącej profilowane łagodnym łukiem R 15 (nie dopuszcza się połączeń pod kątem prostym uniemożliwiających właściwą dezynfekcję powierzchni)
4.	Całość konstrukcji koryta myjącego zamknięta z możliwością łatwego demontażu pokryw celem dojścia do urządzeń zasilających i odpływu.
5.	Gotowe podłączenia wodne i elektryczne
6.	Baterie do podaży wody z powłoką chromową sterowane optoelektronicznie montowane do panelu naściennego myjki
7.	Elektronika z czujnikiem na podczerwień
8.	Zasilanie baterią litową lub z gniazda 220 V
9.	Wyłącznik bezpieczeństwa po 60 sek.
10.	Pokrętko z wyborem temperatury 35°C ÷ 45°C z blokadą bezpieczeństwa
11.	Możliwość ustawienia momentu otwarcia i zamknięcia zaworów
12.	Na tylnej ścianie zamocowane dozowniki płynu dezynfekującego i środka myjącego (zgodnych z procedurami wewnętrznymi epidemiologicznymi szpitala)
13.	Zdejmowany panel czołowy, stanowiący otwarcie kontrolne
14.	Minimalna szerokość pojedynczego stanowiska do mycia 750 mm
15.	Instalacja wod-kan umieszczona wewnątrz zespołu myjącego doprowadzająca i odprowadzająca wodę do baterii zamknięta pokrywą
16.	Syfon z funkcją automatycznej samodezynfekcji rur i odpływów poprzez automatyczne podgrzewanie do temperatury zabijającej drobnoustroje i cyklicznego samoczyszczenia się z osadów i biofilmu
17.	Nad myjnią na całą jej szerokość na ścianie zamontowane lustro.
18.	Dodatkowy wyłącznik elektryczny systemu zasilającego w celu swobodnego umycia i dezynfekcji „koryta” myjni

7. KOLUMNY ANESTEZJOLOGICZNE NA SALI POOPERACYJNEJ – 4 SZT.

L.p.	Opis parametrów
1.	Sufitowy system zasilający w gazy medyczne i energię elektryczną, w skład którego wchodzi następujące elementy: system mocowania do sufitu, płyta przyłączeniowa, zawory gazów, osłona sufitowa, obrotowo - uchylne ramię nośne i głowica (konsola) zasilająca wraz z osprzętem.
2.	Płyta mocująca wyposażona w zestaw przyłączy elektryczno – gazowych w formie listwy interfejsowej umożliwiającej odcięcie kolumny od każdego z doprowadzonych mediów w przypadku ewentualnej usterki lub w celach serwisowych.
3.	Możliwość wstępnego - wcześniejszego montażu elementów stropowych wraz z

	płytą interfejsową i przyłączeniem mediów
4.	Urządzenie łatwe w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie bez wystających wkrętów i innych elementów połączeniowych, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów
5.	Udźwig jednostki min. 150 kg
6.	System wyposażony w podwójne, nożycowe ramię nośne o łącznym zasięgu wyznaczonym w osi łożysk: min. 160cm. Długość ramion w stosunku 1:1
7.	Kąt obrotu każdego przegubu ramienia i głowicy min. 335°
8.	Możliwość ograniczania kąta obrotu każdego z ramion maksymalnie co 15°
9.	Przeguby ramion wyposażone w hamulce (oś główna i na łamaniu ramienia)
10.	Przegub ramię - konsola kolumny wyposażony w hamulec
11.	Przeguby osi głównej i ramienia wyraźnie oznaczone kolorystycznie, korespondujące z oznaczeniami uruchamianych przegubów na przyciskach sterownika
12.	Profil ramion wykonany ze stopu metali lekkich. Dla zachowania odpowiedniej sztywności ramię o przekroju zaoblonego prostokąta lub prostokąta. Nie dopuszcza się ramion trapezowatych.
13.	Ramiona kolumny z przestrzenią instalacyjną o przekroju, w największym miejscu całego układu nośnego, min. 100 cm ²
14.	Układ wyposażony w pionową głowicę (konsolę) zasilającą o przekroju wielokątnym wykonaną ze stopów metali lekkich.
15.	Gniazda gazowe, elektryczne i teletechniczne umieszczone w bocznych - skośnych panelach dystrybucyjnych głowicy przechodzących przez całą jej wysokość. Ilość paneli, na których można rozmieścić gniazda dystrybucyjne min. 2. Nie dopuszcza się rozmieszczenia gniazd na ścianie frontowej lub tylnej.
16.	Gniazda gazów medycznych w okrągłych modułach z zaworem serwisowym, oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu.
17.	Gniazda elektryczne 230 V, z bolcem ochronnym.
18.	Głowica (konsola) wyposażona w min. następującą ilość i rodzaj punktów poboru gazów medycznych: - 2 x O ₂ - 2 x VAC - 2 x AIR
19.	Głowica (konsola) wyposażona w minimum następującą ilość i rodzaj gniazd elektrycznych: - 12 x gniazdo 230V - 12 x przyłącze PE - 1 x gniazdo RJ 45, podwójne
20.	Głowica (konsola) nośna o przekroju nie większym niż 340 x 340 mm
21.	Użyteczny przedział rozmieszczenia mediów i wyposażenia głowicy (konsoli) kolumny min. 1000 mm
22.	3 x półka pod aparaturę medyczną z możliwością bezstopniowej regulacji wysokości jej położenia, o powierzchni roboczej min. 450 x 400 mm (szer. x gł.) z min. 2 szynami 25 x 10 mm do zawieszenia sprzętu dodatkowego, nośność półki min. 40 kg.
23.	1 x podwójna szuflada przeznaczona do mocowania pod dowolną z półek, głębokość min. 2 x 120 mm

8. KOLUMNY/MOSTY ANESTEZJOLOGICZNE POOPERACYJNE DO STANOWISK DZIECIĘCYCH – 3 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Sufitowa medyczna jednostka zasilająca dla stanowiska intensywnego nadzoru umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej.

2.	Przewody gazowe wewnątrz belki nośnej wykonane z sztywnych rur miedzianych przeznaczonych do gazów medycznych zgodne z odpowiednią normą WE.
3.	Belka nośna wyposażona w co najmniej cztery kanały do przeprowadzenia instalacji gazowych i elektrycznych
4.	Belka mocowana do stropu, zawieszona na wysokości 200 ÷ 220 cm nad podłogą.
5.	Długość belki min. 240 cm
6.	Panel - most w wykonaniu dwustronnym – możliwość montażu gniazd z przodu jak również z tyłu panelu, wykonany z profilu aluminiowego. Belka główna w kształcie umożliwiającym zamocowanie gniazd elektrycznych i gazowych pod kątem w stosunku do płaszczyzny podłogi. Konstrukcja umożliwiająca łatwe użytkowanie gniazd przez personel niskiego wzrostu a także ogranicza osiadanie zanieczyszczeń.
7.	Belka główna mostu zawieszona na dwóch kolumnach montowanych do sufitu - poprzez prostopadłościenny pionowy profil – przez które przeprowadzone są instalacje gazowe i elektryczne
8.	Łatwe utrzymanie czystości; powierzchnie gładkie, bez wystających elementów, kształty zaokrąglone bez ostrych krawędzi i kantów. Front panelu, mostu bez widocznych śrub, nakrętek itp. Panel medyczny odporny na płynne środki dezynfekcyjne.
9.	Oświetlenie: <ul style="list-style-type: none"> – oświetlenie nocne min. 1 x 5W lub ekwiwalent LED – oświetlenie miejscowe (do czytania) min. 1x24W lub ekwiwalent LED – oświetlenie ogólne, pośrednie min. 1x49W lub ekwiwalent LED – włączniki do włączania oświetlenia umieszczone na belce mostu
10.	Łączność i przesyłanie danych: <ul style="list-style-type: none"> – 2 x gniazdo teleinformatyczne typ RJ45 min. cat.5
11.	Wyposażenie: <ul style="list-style-type: none"> – 12 x gniazdo elektryczne 230V/50Hz – 12 x gniazdo ekwipotencjalne – gniazda rozmieszczone symetrycznie po 6 szt. gniazd elektrycznych i po 6 sztuk gniazd ekwipotencjalnych na każdej ze stron tj. monitoring- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
12.	Jednostka wyposażona w gniazda gazów medycznych (standard AGA) umieszczone z na frontowej stronie panelu, na płaszczyźnie pochylonej w stosunku do podłogi: <ul style="list-style-type: none"> – 4 x gniazdo gazów medycznych O₂ – 4 x gniazdo gazów medycznych próżnia VAC – 4 x gniazdo gazów medycznych spr. powietrze AIR – punkty poboru gazów medycznych rozmieszczone symetrycznie na każdej ze stron tj. monitoring- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
13.	Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony monitoring- wentylacji wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 2 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 450 mm x 400mm – 1 x półka z szufladą, o wysokości min. 120 mm, – wszystkie półki wyposażone w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x trójramienny uchwyt na rury wentylacyjne mocowany do szyny bocznej z mechanizmem samoczynnie blokującym pozycje ustawienia ramion, długość każdego z ramion min. 300 mm Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> – udźwig każdej z półek min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg

	<ul style="list-style-type: none"> – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe na belce
14.	<p>Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony infuzyjnej wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 1 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 500 mm x 400mm – półka wyposażona w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x wieszak kroplówki z regulacją wysokości jedną ręką w zakresie min. 500 mm z krzyżowym uchwytem na butle – 1 x wieszak pomp infuzyjnych, dł. min. 1000 mm – 2 x zestaw ramion obrotowych, o długości min. 200+200 mm do mocowania wieszaków z uchwytami mocującymi do drążków wózka – 2 x pozioma szyna sprzętowa 25 x 10 mm, dł. min. 400 mm – 1 x pojemnik na cewniki wykonane z przezroczystego tworzywa sztucznego z uchwytem ze stali nierdzewnej do zawieszania na szynie bocznej, śr. wew. min. 80 mm, wys. min. 500 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig półki min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe na belce
15.	Możliwość przesuwania obydwóch wózków przez całą długość belki

9. MYJNIA DEZYNFEKTOR DLA CZĘŚCI BRUDNEJ BLOKU OPERACYJNEGO – 1 SZT + 1 szt trakt porodowy

L.p.	Opis parametrów
1.	Oznakowana znakiem CE z czterocyfrową notyfikacją (załączyć deklaracje producenta na zgodność z normą i dyrektywą o wyrobach medycznych MDD 93/42/EEC)
2.	Budowa i działanie zgodne z wymaganiami normy PN-EN ISO 15883/EN ISO 15883
3.	Urządzenie wolnostojące, nieprzelotowe, jednodrzwiowe z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
4.	Obudowa i komora myjni wykonana ze stali kwasoodpornej
5.	Drzwi uchylne do dołu z elektryczną blokadą uniemożliwiającą otwarcie drzwi podczas procesu mycia
6.	Podgrzewanie elektryczne, grzałki poza komorą mycia w celu higienicznego oczyszczania komory lub grzałki w komorze mycia
7.	Pojemność na jeden wsad: 4 tace sterylizacyjne o wymiarach - 480÷485x240÷254x50-70 mm zgodnych z normą DIN 58952-3
8.	Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego
9.	Panel lub ekran sterowania dotykowy lub wyświetlacz LCD z przyciskami membranowymi z wyświetlaniem nazwy programu, przebiegu programu i wartości A0, temperatury, czasu i komunikatów na min. 3-liniowym wyświetlaczu tekstowym w języku polskim, wykonany w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwy do dezynfekcji
10.	Dokumentacja i archiwizacja w pamięci wewnętrznej sterownika lub na nośniku zewnętrznym danych eksploatacyjnych urządzenia, tj.: zużycie wody, zużycie środków chemicznych, czas pracy urządzenia, licznik przeprowadzonych procesów, data następnego przeglądu

11.	Możliwość podłączenia komputera lub drukarki zewnętrznej do dokumentowania procesu
12.	Min. 10 stałych programów fabrycznych mycia i dezynfekcji, w tym nie mniej niż 3 wybierane za pomocą min. 3 różnych dowolnie programowalnych przycisków dotykowych na panelu sterowania lub przycisków membranowych
13.	Możliwość zapisania w pamięci dodatkowo min. 1 programu tworzonych przez użytkownika
14.	Program dezynfekcji termicznej BGA 93°C, 10 min.
15.	Program dezynfekcji termicznej 90°C, 5 min.
16.	Program z dezynfekcją chemiczno-termiczną
17.	Programy serwisowe
18.	Możliwość modyfikacji programów w zależności od potrzeb użytkownika
19.	Możliwość programowania automatycznego startu programu
20.	Możliwość programowania automatycznego wyłączenia myjni
21.	Końcowe płukanie wodą demineralizowaną
22.	Ciągłe monitorowanie parametrów procesu mycia i dezynfekcji
23.	Monitorowanie temperatury w komorze przy pomocy dwóch niezależnych czujników
24.	Sygnal optyczny i akustyczny po zakończeniu cyklu
25.	Kontrola pracy ramion natryskowych w myjni poprzez pomiar ich częstotliwości obrotów (ustawiona graniczna liczba obrotów powodująca wykazanie błędu o zmniejszeniu skuteczności natrysku wody)
26.	Monitorowanie obecności piany w układzie natryskowym
27.	Wydajna pompa obiegowa do natrysku wody w ramiona natryskowe w myjni i dysze lub ramiona natryskowe w wózkach wsadowych, o wydajności min. 500 l/min.
28.	Monitorowanie ciśnienia natrysku wody w ramionach natryskowych
29.	Kontrola pobieranej ilości wody przy pomocy przepływomierzy (opisać)
30.	Agregat suszący gorącym powietrzem z regulacją temperatury suszenia (w zakresie min. 60÷110°C) wyposażony w filtr powietrza HEPA min. EU13
31.	Wbudowany kondensator oparów (myjnia nie wymagana podłączenia do instalacja wentylacyjnej)
32.	Wbudowany zmiękcacz wody z automatyczną regeneracją złoża podczas procesu w myjni lub przy pomocy oddzielnego programu, z dozownikiem soli w drzwiach, z sygnalizacją braku soli i z możliwością ustawienia stopnia twardości wody zimnej zasilającej myjnię (w zakresie min. 1-70 °n-stopni niemieckich)
33.	Min. 2 pompy dozujące płynne środki chemiczne do mycia i dezynfekcji
34.	Kontrola ilości dozowanych środków chemicznych przy pomocy przepływomierzy oraz ich poziomu w zbiornikach, z możliwością nastawy stężenia dozowania w procentach lub w mililitrach na litr lub ilości mililitrach bezpośrednio z panelu sterowania
35.	Efektywny system filtrowania wody (opisać)
36.	Przyłącza wodne: woda zimna, ciepła i demineralizowana (podać DN, wymagane ciśnienie)
37.	Zasilanie elektryczne - 400 V; 50 Hz; moc nie większa niż 10 kW
38.	Wymiary zewnętrzne: max. 600x600x850 mm (sxgxw)
	Wózek wsadowy do mycia narzędzi chirurgicznych
39.	Pojemność 4 tace sterylizacyjne wg normy DIN 58952-3
40.	2 poziomy mycia; jeden o min. wysokości 90 mm, drugi o min. wysokości 130 mm, min. 5 przyłączy typu Luer do narzędzi rurowych
41.	Ramiona natryskowe zapewniające natrysk każdego poziomu od góry i dołu
42.	Wózek o jednolitej spójnej konstrukcji w celu zapewnienia wydajnego mycia powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych mytych przedmiotów
43.	Wykonanie: stal kwasoodporna

10. MYJKA ULTRADŹWIĘKOWA – 1 SZT + 1 szt trakt porodowy

L.p.	Opis parametrów
1.	Wymiary wewnętrzne komory mycia: min. 550 x 300 x 250 mm (d x s x g)
2.	Komora mycia wykonana ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż 316Ti wg AISI o grubości min. 1,5 mm, spust i korek spustowy wykonane ze stali kwasoodpornej
3.	Obudowa i pokrywa komory mycia ze stali kwasoodpornej z izolacją termiczną i akustyczną, na zawiasach
4.	Stelaż pod tacę z narzędziami
5.	Czujnik minimalnego wymaganego poziomu wody w komorze mycia
6.	Programowanie temperatury mycia w zakresie od 30 do 80 °C
7.	Automatyczny układ odgazowywania kąpielii mycia
8.	Programowanie czasu mycia zakresie od 0 do 30 min
9.	Częstotliwość ultradźwięków 40 kHz
10.	Moc ultradźwiękowa 2 x 1000 W na okres impulsu
11.	Moc układu grzania max. 1200 W
12.	Zasilanie elektryczne - 230 V; 50 Hz; moc nie większa niż 2 kW
13.	Wymiary zewnętrzne: ok. 600-650 x 450-500 x 350-400 mm (dxsxx)

11. PŁUCZKA DEZYNFEKTOR DO MYCIA I DEZYNFEKCJI NACZYŃ SANITAR- NYCH– 1 SZT + 1 szt trakt porodowy

L.p.	Opis parametrów
14.	Urządzenie wolnostojące
15.	Oznakowana znakiem CE z czterocyfrową notyfikacją (załączyć deklaracje producenta na zgodność z normą i dyrektywą o wyrobach medycznych)
16.	Budowa i działanie urządzenia zgodne z wymaganiami PN-EN ISO 15883-1 i 3/EN ISO 15883-1 i 3
17.	Automatyczne opróżnianie mytych i dezynfekowanych wyrobów po zamknięciu drzwi urządzenia
18.	Pojemność komory mycia - wiadro, miski nerkowe, miska okrągła
19.	Drzwi komory mycia z higienicznym uszczelnieniem samooczyszczającym i dezynfekującym się, bez uszczelki gumowej (opisać)
20.	Załadunek od przodu urządzenia - drzwi uchylne do dołu
21.	Elektryczna blokada otwarcia drzwi podczas cyklu mycia i dezynfekcji
22.	- dwusieczna obudowa drzwi komory mycia z izolacją termiczną i akustyczną
23.	Komora i obudowa wykonane w całości ze stali kwasoodpornej, obudowa wyposażona w stopki z regulacją wysokości do wypoziomowania urządzenia
24.	Komora mycia prostopadłościenna z zaokrąglonymi narożnikami, z pochylonym sufitem, grubość ścian komory min. 1,2 mm
25.	Możliwość programowania samo dezynfekcji komory, dysz i przewodów wodnych co 24 godziny i w dowolnych przedziałach czasowych min. 0-200 godz.
26.	Komora mycia wyposażona w przyłącze do pomiaru temperatury wewnątrz komory oraz temperatury mytych wyrobów podczas cyklu mycia i dezynfekcji
27.	Wbudowany Czujnik przepełnienia komory mycia w przypadku zablokowania swobodnego odpływu wody z urządzenia
28.	Uchwyt na drzwiach dostosowany do wyrobów
29.	Mycie za pomocą obrotowych ramion natryskowych lub obrotowej głowicy natryskowej oraz stałych i obrotowych dysz natryskowych, łączna ilość dysz natryskowych min. 10, ramiona natryskowe lub obrotowa głowica natryskowa wykonane ze stali kwasoodpornej (niedopuszczalne wykonanie tych elementów z tworzyw sztucznych, miedzi, brązu itp.), które mogą ulegać szybkiemu zużyciu
30.	Pompa obiegowa o wydajności min. 120 l/min i ciśnieniu min. 1,5 bar całkowicie wy-

	konana ze stali kwasoodpornej
31.	Możliwość włączania/wyłączania schładzania wyrobów zimną wodą
32.	- sterowanie mikroprocesorowe w pełni automatyczne z możliwością zmiany parametrów programów
33.	Panel sterujący z wyświetlaczem LCD min. 2 wierszowym, wyświetlającym w czasie cyklu: aktualną i docelową wartość A_0 , fazy cyklu, wskaźnik czasu lub czas do zakończenia cyklu, komunikaty o błędach oraz możliwość odtworzenia zarchiwizowanych prawidłowych i nieprawidłowych cykli mycia i dezynfekcji, wszystkie informacje w języku polskim.
34.	Min. 5 programów mycia i dezynfekcji (opisać)
35.	Pamięć wewnętrzna sterownika umożliwiająca odczyt danych (min. data, godzina, temperatura, wartość A_0 , wynik cyklu) z minimum 100 ostatnich cykli.
36.	Możliwość rozszerzenia pamięci do archiwizacji cykli (na min. 10 lat eksploatacji urządzenia na wbudowanym w urządzenie nośniku danych (opisać układ rozszerzenia pamięci archiwizacji cykli i jego pojemność)
37.	Możliwość podłączenia sterownika myjni-dezynfektora do komputera zewnętrznego klasy PC poprzez port USB lub inny (opisać)
38.	Dezynfekcja termiczna mytych wyrobów w oparciu o zadaną wartość A_0 w każdym programie (możliwość nastawy dowolnej wartości A_0 wg wymagań użytkownika w zakresie min. 60-3000) i w oparciu o zadaną temperaturę w zakresie min. 65 – 95°C i odpowiedni czas ekspozycji w każdym programie
39.	Dwa niezależne czujniki do monitorowania temperatury o dokładności $\leq 1\%$ w celu dokładnej kontroli przebiegu cyklu mycia i dezynfekcji
40.	Dostęp do funkcji serwisowych bezpośrednio z panelu sterującego urządzenia oraz przez program diagnostyczny do testowania elementów wykonawczych urządzenia
41.	Wbudowany układ dozowania środka chemicznego (odkamieniająco-płuczającego) z kontrolą przepływu przy pomocy przepływomierza z dokładnością ≤ 1 ml i kontrolą jego braku w pojemniku
42.	Do myjni dołączony 1 pojemnik z 5 l środka chemicznego (odkamieniająco-płuczającego)
43.	Możliwość umieszczania min. 2 pojemników ze środkami chemicznymi pod komorą mycia w obrębie podstawy urządzenia
44.	Napełnianie bojlera bez możliwości cofania się wody do instalacji wody zasilającej w celu uniemożliwienia jej skażenia
45.	Automatyczna dezynfekcja termiczna wody w bojlerze
46.	Emisja hałasu podczas pracy urządzenia poniżej 55 dB(A)
47.	Zasilanie elektryczne - 230 V; 50 Hz; moc nie większa niż 3 kW
48.	Zasilanie wodą zimną i ciepłą, odpływ do ścieku o średnicy DN 100 (w ścianie lub podłodze)

12. MYJNIA DEZYNFEKTOR DO OBUWIA SZPITALNEGO – 1 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Oznakowana znakiem CE z czterocyfrową notyfikacją (załączyć deklaracje producenta na zgodność z normą i dyrektywą o wyrobach medycznych)
2.	Budowa i działanie zgodne z wymaganiami normy PN-EN ISO 15883/EN ISO 15883
3.	Do urządzenia należy przewidzieć pakiety startowe (płyn myjąco-dezynfekujący, sól do zmiękczacza)
4.	Urządzenie wolnostojące, nieprzelotowe, jednodrzwiowe z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
5.	Obudowa i komora myjni wykonana ze stali kwasoodpornej
6.	Drzwi uchylne do dołu z elektryczną blokadą uniemożliwiającą otwarcie drzwi pod-

	czas procesu mycia
7.	Podgrzewanie elektryczne, grzałki poza komorą mycia i komorą spustową pod filtrem sitowym w celu higienicznego oczyszczania komory lub grzałki w komorze mycia lub w komorze spustowej
8.	Pojemność na jeden wsad: min. 20 szt butów operacyjnych
9.	Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego
10.	Panel sterowania dotykowy lub wyświetlacz LCD z przyciskami membranowymi z wyświetlaniem nazwy programu, przebiegu programu i wartości A0, temperatury, czasu i komunikatów na min. 3-liniowym wyświetlaczu tekstowym w języku polskim, wykonany w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwy do dezynfekcji
11.	Dokumentacja i archiwizacja w pamięci wewnętrznej sterownika lub na nośniku zewnętrznym danych eksploatacyjnych urządzenia, tj.: zużycie wody, zużycie środków chemicznych, czas pracy urządzenia, licznik przeprowadzonych procesów, data następnego przeglądu
12.	Możliwość podłączenia komputera lub drukarki zewnętrznej do dokumentowania procesu
13.	Min. 10 stałych programów fabrycznych mycia i dezynfekcji, w tym nie mniej niż 3 wybierane za pomocą min. 3 różnych dowolnie programowalnych przycisków dotykowych na panelu sterowania lub przycisków membranowych
14.	Możliwość zapisania w pamięci dodatkowo min. 1 programu tworzonych przez użytkownika
15.	Program dezynfekcji termicznej BGA 93°C, 10 min.
16.	Program dezynfekcji termicznej 90°C, 5 min.
17.	Program z dezynfekcją chemiczno-termiczną
18.	Programy serwisowe
19.	Możliwość modyfikacji programów w zależności od potrzeb użytkownika
20.	Możliwość programowania automatycznego startu programu
21.	Możliwość programowania automatycznego wyłączenia myjni
22.	Końcowe płukanie wodą demineralizowaną
23.	Ciągłe monitorowanie parametrów procesu mycia i dezynfekcji
24.	Monitorowanie temperatury w komorze przy pomocy dwóch niezależnych czujników
25.	Sygnal optyczny i akustyczny po zakończeniu cyklu
26.	Kontrola pracy ramion natryskowych w myjni poprzez pomiar ich częstotliwości obrotów (ustawiona graniczna liczba obrotów powodująca wykazanie błędu o zmniejszeniu skuteczności natrysku wody)
27.	Monitorowanie obecności piany w układzie natryskowym
28.	Wydajna pompa obiegowa do natrysku wody w ramiona natryskowe w myjni i dysze lub ramiona natryskowe w wózkach wsadowych, o wydajności min. 500 l/min.
29.	Monitorowanie ciśnienia natrysku wody w ramionach natryskowych
30.	Kontrola pobieranej ilości wody przy pomocy przepływomierzy (opisać)
31.	Funkcja suszenia wsadu
32.	Wbudowany kondensator oparów (myjnia nie wymagana podłączenia do instalacja wentylacyjnej)
33.	Wbudowany zmiękcacz wody z automatyczną regeneracją złoża podczas procesu w myjni lub przy pomocy oddzielnego programu, z dozownikiem soli w drzwiach, z sygnalizacją braku soli i z możliwością ustawienia stopnia twardości wody zimnej zasilającej myjnię (w zakresie min. 1-70 °n - stopni niemieckich)
34.	Min. 1 pompa dozująca płynny środek chemiczny do mycia i dezynfekcji
35.	Kontrola ilości dozowanych środków chemicznych oraz ich poziomu w zbiornikach, z możliwością nastawy stężenia dozowania w % lub w mililitrach na litr lub ilości w mililitrach bezpośrednio z panelu sterowania
36.	Efektywny system filtrowania wody (opisać)
37.	Przyłącza wodne: woda zimna, ciepła i demineralizowana (podać DN, wymagane ci-

	śnienie)
38.	Zasilanie elektryczne - 400 V; 50 Hz; moc nie większa niż 10 kW
39.	Wymiary zewnętrzne: max. 600x600x850 mm (sxgxw)
40.	Wózek - wkład wsadowy do mycia obuwia operacyjnego
41.	Pojemność min. 20 szt. butów
42.	Wykonanie: stal kwasoodporna

TRAKT PORODOWY

1. PRZYŁÓŻKOWY ZESTAW INSTALACYJNY DLA STANOWISKA PORODOWEGO – 4 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Pionowy panel zasilający przeznaczony do instalacji na sali wzmożonego nadzoru, umożliwiający zawieszanie aparatury medycznej (kardiomonitor, respirator, pompy infuzyjne, kroplówki, ssaki, itp.) oraz jej zasilanie elektryczne, z punktami dostępu gazów medycznych
2.	Panel zainstalowany nad podłogą (odległość dolnej krawędzi od podłogi powinna umożliwić łatwe mycie podłogi - ok.30-40 cm).
3.	Ścianki panelu łatwe do utrzymania w czystości: bez widocznych śrub lub nitów mocujących, wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.
4.	Na ukośnych, w stosunku do ścianki frontowej, ściankach bocznych zainstalowane symetrycznie po obu stronach panelu następujące gniazda: a) punkty poboru gazów medycznych i próżni: - tlen - min. 4 szt. - sprężone powietrze - min. 4 szt. - próżnia - min. 4 szt. b) gniazdko elektryczne 230 V min. 12 szt. c) gniazdko wyrównania potencjału min. 12 szt. c) gniazdko sieci komputerowej - 4 szt.
5.	Wszystkie punkty poboru gazów medycznych trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu zgodnie z normą PN-ISO 32.
6.	Gniazdko elektryczne z bolcem
7.	Gniazdko sieci komputerowej typu RJ-45.
8.	Wyposażenie zainstalowane na panelu: - półka - 2 szt. - drążek infuzyjny - 2 szt. - wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego do rury nośnej - 2 szt. - pozioma szyna montażowa - 2 szt.
9.	Zintegrowana z panelem rura nośna przeznaczoną do mocowania wyposażenia o udźwigu powyżej 100 kg.
10.	Udźwig szyny nośnej powyżej 145 kg
11.	Półki wymiarach powierzchni roboczej: - szerokość: około 45 cm ($\pm 10\%$) - głębokość: około 45 cm ($\pm 10\%$).
12.	Półka z minimum 2 szufladami (głębokość szuflad min. 10 cm).
13.	Półka wyposażona w szyny montażowe po bokach.
14.	Możliwość regulacji wysokości zawieszenia półki na rurze nośnej.
15.	Drążki infuzyjne o długości minimum 100 cm z wysuwającym wieszakiem do

	kroplówek (4 zaczepty rozmieszczone co 90 stopni).
16.	Wysięgniki mocowane do rury nośnej – dwuramienne (min. 40cm +40cm), obrotowe, o udźwigu min. 15 kg.
17.	Wyrób ze znakiem CE w klasie IIb zgodnie z 93/42/EC - zarejestrowany w Polsce w rejestrze wyrobów medycznych.
18.	Gwarancja min. 24 miesiące
19.	Deklaracja CE wraz z Certyfikatem CE

UNIwersytecki Oddział Chirurgii i Urologii Dziecięcej

1. KOLUMNY/MOSTY ANESTEZJOLOGICZNE 4 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Sufitowa medyczna jednostka zasilająca dla stanowiska intensywnego nadzoru umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej.
2.	Przewody gazowe wewnątrz belki nośnej wykonane z sztywnych rur miedzianych przeznaczonych do gazów medycznych zgodnie z odpowiednią normą WE.
3.	Belka nośna wyposażona w co najmniej cztery kanały do przeprowadzenia instalacji gazowych i elektrycznych
4.	Belka mocowana do stropu, zawieszona na wysokości 200 ÷ 220 cm nad podłogą.
5.	Długość belki min. 240 cm
6.	Panel - most w wykonaniu dwustronnym – możliwość montażu gniazd z przodu jak również z tyłu panelu, wykonany z profilu aluminiowego. Belka główna w kształcie umożliwiającym zamocowanie gniazd elektrycznych i gazowych pod kątem w stosunku do płaszczyzny podłogi. Konstrukcja umożliwiająca łatwe użytkowanie gniazd przez personel niskiego wzrostu a także ogranicza osiadanie zanieczyszczeń.
7.	Belka główna mostu zawieszona na dwóch kolumnach montowanych do sufitu - poprzez prostokątny pionowy profil – przez które przeprowadzone są instalacje gazowe i elektryczne
8.	Łatwe utrzymanie czystości; powierzchnie gładkie, bez wystających elementów, kształty zaokrąglone bez ostrych krawędzi i kantów. Front panelu, mostu bez widocznych śrub, nakrętek itp. Panel medyczny odporny na płynne środki dezynfekcyjne.
9.	Oświetlenie: <ul style="list-style-type: none"> – oświetlenie nocne min. 1 x 5W lub ekwiwalent LED – oświetlenie miejscowe (do czytania) min. 1x24W lub ekwiwalent LED – oświetlenie ogólne, pośrednie min. 1x49W lub ekwiwalent LED – włączniki do włączania oświetlenia umieszczone na belce mostu
10.	Łączność i przesyłanie danych: <ul style="list-style-type: none"> – 2 x gniazdo teleinformatyczne typ RJ45 min. cat.5
11.	Wyposażenie: <ul style="list-style-type: none"> – 12 x gniazdo elektryczne 230V/50Hz – 12 x gniazdo ekwipotencjalne – gniazda rozmieszczone symetrycznie po 6 szt. gniazd elektrycznych i po 6 sztuk gniazd ekwipotencjalnych na każdej ze stron tj. monitoringu- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
12.	Jednostka wyposażona w gniazda gazów medycznych (standard AGA) umieszczone z na frontowej stronie panelu, na płaszczyźnie pochylonej w stosunku do podłogi: <ul style="list-style-type: none"> – 4 x gniazdo gazów medycznych O2 – 4 x gniazdo gazów medycznych próżnia VAC – 4 x gniazdo gazów medycznych spr. powietrze AIR

	<ul style="list-style-type: none"> – punkty poboru gazów medycznych rozmieszczone symetrycznie na każdej ze stron tj. monitoringu- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
13.	<p>Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony monitoringu- wentylacji wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 2 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 450 mm x 400mm – 1 x półka z szufladą, o wysokości min. 120 mm, – wszystkie półki wyposażone w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x trójramienny uchwyt na rury wentylacyjne mocowany do szyny bocznej z mechanizmem samoczynnie blokującym pozycje ustawienia ramion, długość każdego z ramion min. 300 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig każdej z półek min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe na belce
14.	<p>Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony infuzyjnej wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 1 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 500 mm x 400mm – półka wyposażona w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x wieszak kroplówki z regulacją wysokości jedną ręką w zakresie min. 500 mm z krzyżowym uchwytem na butle – 1 x wieszak pomp infuzyjnych, dł. min. 1000 mm – 2 x zestaw ramion obrotowych, o długości min. 200+200 mm do mocowania wieszaków z uchwytami mocującymi do drążków wózka – 2 x pozioma szyna sprzętowa 25 x 10 mm, dł. min. 400 mm – 1 x pojemnik na cewniki wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego z uchwytem ze stali nierdzewnej do zawieszania na szynie bocznej, śr. wew. min. 80 mm, wys. min. 500 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig półki min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe na belce
15.	Możliwość przesuwania obydwóch wózków przez całą długość belki

2. MYJNIA-DEZYNFEKTOR DO BASENÓW I KACZEK – 2 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Urządzenie wolnostojące
2.	Oznakowana znakiem CE z czterocyfrową notyfikacją (załączyć deklaracje producenta na zgodność z normą i dyrektywą o wyrobach medycznych)
3.	Budowa i działanie urządzenia zgodne z wymaganiami PN-EN ISO 15883-1 i 3/EN ISO 15883-1 i 3
4.	Automatyczne opróżnianie mytych i dezynfekowanych wyrobów po zamknięciu drzwi

	urządzenia
5.	Pojemność komory mycia - min. 1 basen i 1 kaczka (razem) lub min. 3 kaczki (razem)
6.	Drzwi komory mycia z higienicznym uszczelnieniem samooczyszczającym i dezynfekującym się, bez uszczelki gumowej (opisać)
7.	Załadunek od przodu urządzenia - drzwi uchylne do dołu
8.	Elektryczna blokada otwarcia drzwi podczas cyklu mycia i dezynfekcji
9.	- dwuścienna obudowa drzwi komory mycia z izolacją termiczną i akustyczną
10.	Komora i obudowa wykonane w całości ze stali kwasoodpornej, obudowa wyposażona w stopki z regulacją wysokości do wypoziomowania urządzenia
11.	Komora mycia prostopadłościenna z zaokrąglonymi narożami, z pochylonym sufitem, grubość ścian komory min. 1,2 mm
12.	Możliwość programowania samo dezynfekcji komory, dysz i przewodów wodnych co 24 godziny i w dowolnych przedziałach czasowych min. 0-200 godz.
13.	Komora mycia wyposażona w przyłączy do pomiaru temperatury wewnątrz komory oraz temperatury mytych wyrobów podczas cyklu mycia i dezynfekcji
14.	Wbudowany czujnik przepełnienia komory mycia w przypadku zablokowania swobodnego odpływu wody z urządzenia
15.	Uchwyt na drzwiach dostosowany do wyrobów
16.	Mycie za pomocą obrotowych ramion natryskowych lub obrotowej głowicy natryskowej oraz stałych i obrotowych dysz natryskowych, łączna ilość dysz natryskowych min. 10, ramiona natryskowe lub obrotowa głowica natryskowa wykonane ze stali kwasoodpornej (nie dopuszczalne wykonanie tych elementów z tworzyw sztucznych, miedzi, brązu itp.), które mogą ulegać szybkiemu zużyciu
17.	Pompa obiegowa o wydajności min. 120 l/min i ciśnieniu min. 1,5 bar całkowicie wykonana ze stali kwasoodpornej
18.	Możliwość włączania/wyłączania schładzania wyrobów zimną wodą
19.	Sterowanie mikroprocesorowe w pełni automatyczne z możliwością zmiany parametrów programów
20.	Panel sterujący z wyświetlaczem LCD min. 2 wierszowym, wyświetlającym w czasie cyklu: aktualną i docelową wartość A_0 , fazy cyklu, wskaźnik czasu lub czas do zakończenia cyklu, komunikaty o błędach oraz możliwość odtworzenia zarchiwizowanych prawidłowych i nieprawidłowych cykli mycia i dezynfekcji, wszystkie informacje w języku polskim.
21.	Min. 5 programów mycia i dezynfekcji (opisać)
22.	Pamięć wewnętrzna sterownika umożliwiająca odczyt danych (min. data, godzina, temperatura, wartość A_0 , wynik cyklu) z minimum 100 ostatnich cykli.
23.	Możliwość rozszerzenia pamięci do archiwizacji cykli (na min. 10 lat eksploatacji urządzenia na wbudowanym w urządzenie nośniku danych (opisać układ rozszerzenia pamięci archiwizacji cykli i jego pojemność)
24.	Możliwość podłączenia sterownika myjni-dezynfektora do komputera zewnętrznego klasy PC poprzez port USB lub inny (opisać)
25.	Dezynfekcja termiczna mytych wyrobów w oparciu o zadaną wartość A_0 w każdym programie (możliwość nastawy dowolnej wartości A_0 wg wymagań użytkownika w zakresie min. 60-3000) i w oparciu o zadaną temperaturę w zakresie min. 65 – 95°C i odpowiedni czas ekspozycji w każdym programie
26.	Dwa niezależne czujniki do monitorowania temperatury o dokładności $\leq 1\%$ w celu dokładnej kontroli przebiegu cyklu mycia i dezynfekcji
27.	Dostęp do funkcji serwisowych bezpośrednio z panelu sterującego urządzeniem oraz przez program diagnostyczny do testowania elementów wykonawczych urządzenia
28.	Wbudowany układ dozowania środka chemicznego (odkamieniająco-płuczającego) z kontrolą przepływu przy pomocy przepływomierza z dokładnością $\leq 1\text{ml}$ i kontrolą jego braku w pojemniku
29.	- do myjni dołączony 1 pojemnik z 5 l środka chemicznego (odkamieniająco-płuczającego)

	cego)
30.	Możliwość umieszczania min. 2 pojemników ze środkami chemicznymi pod komorą mycia w obrębie podstawy urządzenia
31.	Napełnianie bojlera bez możliwości cofania się wody do instalacji wody zasilającej w celu uniemożliwienia jej skażenia
32.	Automatyczna dezynfekcja termiczna wody w bojlerze
33.	Emisja hałasu podczas pracy urządzenia poniżej 55 dB(A)
34.	Zasilanie elektryczne - 230 V; 50 Hz; moc nie większa niż 3 kW
35.	Zasilanie wodą zimną i ciepłą, odpływ do ścieku o średnicy DN 100 (w ścianie lub podłodze)

UNIwersytecki Oddział Neonatologii z OIOMEM NOWORODKOWYM 12 STANOWISK

L.p.	Opis parametrów
1.	Sufitowa medyczna jednostka zasilająca dla stanowiska intensywnego nadzoru umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej.
2.	Przewody gazowe wewnątrz belki nośnej wykonane z sztywnych rur miedzianych przeznaczonych do gazów medycznych zgodne z odpowiednią normą WE.
3.	Belka nośna wyposażona w co najmniej cztery kanały do przeprowadzenia instalacji gazowych i elektrycznych
4.	Belka mocowana do stropu, zawieszona na wysokości 200 ÷ 220 cm nad podłogą.
5.	Długość belki min. 240 cm
6.	Panel - most w wykonaniu dwustronnym – możliwość montażu gniazd z przodu jak również z tyłu panelu, wykonany z profilu aluminiowego. Belka główna w kształcie umożliwiającym zamocowanie gniazd elektrycznych i gazowych pod kątem w stosunku do płaszczyzny podłogi. Konstrukcja umożliwiająca łatwe użytkowanie gniazd przez personel niskiego wzrostu a także ogranicza osiadanie zanieczyszczeń.
7.	Belka główna mostu zawieszona na dwóch kolumnach montowanych do sufitu - poprzez prostokątny pionowy profil – przez które przeprowadzone są instalacje gazowe i elektryczne
8.	Łatwe utrzymanie czystości; powierzchnie gładkie, bez wystających elementów, kształty zaokrąglone bez ostrych krawędzi i kantów. Front panelu, mostu bez widocznych śrub, nakrętek itp. Panel medyczny odporny na płynne środki dezynfekcyjne.
9.	Oświetlenie: <ul style="list-style-type: none"> – oświetlenie nocne min. 1 x 5W lub ekwiwalent LED – oświetlenie miejscowe (do czytania) min. 1x24W lub ekwiwalent LED – oświetlenie ogólne, pośrednie min. 1x49W lub ekwiwalent LED – włączniki do włączania oświetlenia umieszczone na belce mostu
10.	Łączność i przesyłanie danych: <ul style="list-style-type: none"> – 2 x gniazdo teleinformatyczne typ RJ45 min. cat.5
11.	Wyposażenie: <ul style="list-style-type: none"> – 12 x gniazdo elektryczne 230V/50Hz – 12 x gniazdo ekwipotencjalne – gniazda rozmieszczone symetrycznie po 6 szt. gniazd elektrycznych i po 6 sztuk gniazd ekwipotencjalnych na każdej ze stron tj. monitoringu- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
12.	Jednostka wyposażona w gniazda gazów medycznych (standard AGA) umieszczone z na frontowej stronie panelu, na płaszczyźnie pochylonej w stosunku do podłogi: <ul style="list-style-type: none"> – 4 x gniazdo gazów medycznych O₂ – 4 x gniazdo gazów medycznych próżnia VAC

	<ul style="list-style-type: none"> – 4 x gniazdo gazów medycznych spr. powietrze AIR – punkty poboru gazów medycznych rozmieszczone symetrycznie na każdej ze stron tj. monitoringu- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
13.	<p>Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony monitoringu- wentylacji wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 2 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 450 mm x 400mm – 1 x półka z szufladą, o wysokości min. 120 mm, – wszystkie półki wyposażone w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x trójramienny uchwyt na rury wentylacyjne mocowany do szyny bocznej z mechanizmem samoczynnie blokującym pozycje ustawienia ramion, długość każdego z ramion min. 300 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig każdej z półek min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe na belce
14.	<p>Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony infuzyjnej wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 1 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 500 mm x 400mm – półka wyposażona w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x wieszak kroplówki z regulacją wysokości jedną ręką w zakresie min. 500 mm z krzyżowym uchwytem na butle – 1 x wieszak pomp infuzyjnych, dł. min. 1000 mm – 2 x zestaw ramion obrotowych, o długości min. 200+200 mm do mocowania wieszaków z uchwytami mocującymi do drążków wózka – 2 x pozioma szyna sprzętowa 25 x 10 mm, dł. min. 400 mm – 1 x pojemnik na cewniki wykonane z przezroczystego tworzywa sztucznego z uchwytem ze stali nierdzewnej do zawieszania na szynie bocznej, śr. wew. min. 80 mm, wys. min. 500 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig półki min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe na belce
15.	Możliwość przesuwania obydwóch wózków przez całą długość belki

UNIwersytecki Oddział PEDIATRII 3 STANOWISKA

L.p.	Opis parametrów
16.	Sufitowa medyczna jednostka zasilająca dla stanowiska intensywnego nadzoru umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej.
17.	Przewody gazowe wewnątrz belki nośnej wykonane z sztywnych rur miedzianych przeznaczonych do gazów medycznych zgodnie z odpowiednią normą WE.

18.	Belka nośna wyposażona w co najmniej cztery kanały do przeprowadzenia instalacji gazowych i elektrycznych
19.	Belka mocowana do stropu, zawieszona na wysokości 200 ÷ 220 cm nad podłogą.
20.	Długość belki min. 240 cm
21.	Panel - most w wykonaniu dwustronnym – możliwość montażu gniazd z przodu jak również z tyłu panelu, wykonany z profilu aluminiowego. Belka główna w kształcie umożliwiającym zamocowanie gniazd elektrycznych i gazowych pod kątem w stosunku do płaszczyzny podłogi. Konstrukcja umożliwiająca łatwe użytkowanie gniazd przez personel niskiego wzrostu a także ogranicza osiadanie zanieczyszczeń.
22.	Belka główna mostu zawieszona na dwóch kolumnach montowanych do sufitu - poprzez prostopadłościenny pionowy profil – przez które przeprowadzone są instalacje gazowe i elektryczne
23.	Łatwe utrzymanie czystości; powierzchnie gładkie, bez wystających elementów, kształty zaokrąglone bez ostrych krawędzi i kantów. Front panelu, mostu bez widocznych śrub, nakrętek itp. Panel medyczny odporny na płynne środki dezynfekcyjne.
24.	Oświetlenie: <ul style="list-style-type: none"> – oświetlenie nocne min. 1 x 5W lub ekwiwalent LED – oświetlenie miejscowe (do czytania) min. 1x24W lub ekwiwalent LED – oświetlenie ogólne, pośrednie min. 1x49W lub ekwiwalent LED – włączniki do włączania oświetlenia umieszczone na belce mostu
25.	Łączność i przesyłanie danych: <ul style="list-style-type: none"> – 2 x gniazdo teleinformatyczne typ RJ45 min. cat.5
26.	Wyposażenie: <ul style="list-style-type: none"> – 12 x gniazdo elektryczne 230V/50Hz – 12 x gniazdo ekwipotencjalne – gniazda rozmieszczone symetrycznie po 6 szt. gniazd elektrycznych i po 6 sztuk gniazd ekwipotencjalnych na każdej ze stron tj. monitoringu- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
27.	Jednostka wyposażona w gniazda gazów medycznych (standard AGA) umieszczone z na frontowej stronie panelu, na płaszczyźnie pochylonej w stosunku do podłogi: <ul style="list-style-type: none"> – 4 x gniazdo gazów medycznych O₂ – 4 x gniazdo gazów medycznych próżnia VAC – 4 x gniazdo gazów medycznych spr. powietrze AIR – punkty poboru gazów medycznych rozmieszczone symetrycznie na każdej ze stron tj. monitoringu- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
28.	Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony monitoringu- wentylacji wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 2 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 450 mm x 400mm – 1 x półka z szufladą, o wysokości min. 120 mm, – wszystkie półki wyposażone w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x trójramienny uchwyt na rury wentylacyjne mocowany do szyny bocznej z mechanizmem samoczynnie blokującym pozycje ustawienia ramion, długość każdego z ramion min. 300 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig każdej z półek min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe

	na belce
29.	<p>Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony infuzyjnej wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 1 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 500 mm x 400mm – półka wyposażona w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x wieszak kroplówki z regulacją wysokości jedną ręką w zakresie min. 500 mm z krzyżowym uchwytem na butle – 1 x wieszak pomp infuzyjnych, dł. min. 1000 mm – 2 x zestaw ramion obrotowych, o długości min. 200+200 mm do mocowania wieszaków z uchwytami mocującymi do drążków wózka – 2 x pozioma szyna sprzętowa 25 x 10 mm, dł. min. 400 mm – 1 x pojemnik na cewniki wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego z uchwytem ze stali nierdzewnej do zawieszania na szynie bocznej, śr. wew. min. 80 mm, wys. min. 500 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig półki min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe na belce
30.	Możliwość przesuwania obydwóch wózków przez całą długość belki

CZĘŚĆ ZABIEGOWO - DIAGNOSTYCZNA; SOR; IZBA PRZYJĘĆ:

1. LAMPA ZABIEGOWA LEDOWA SUFITOWA/ŚCIENNA/MOBILNA – 26 SZT

LP.	Opis parametrów
1.	Lampa zabiegowa wyposażona w oprawę oświetleniową w technologii LED w wersji montowanej na suficie, na ścianie lub w wersji statywowej przejezdnej.
2.	Oprawa lampy wykonana ze stopów metali lekkich lakierowanych proszkowo.
3.	Oprawa lampy opływowa, bez wystających elementów, przystosowana do współpracy z nawiewem laminarnym.
4.	Oprawa lampy od strony reflektora wyposażona w szyby ochronne z poliwęglanu.
5.	Oprawa lampy w kształcie koła o zwartej konstrukcji bez elementów utrudniających utrzymanie lampy w czystości.
6.	Oprawa lampy wykorzystujące technologię tylkoi wyłącznie białych diod świecących LED w konstrukcji jednoogniskowej.
7.	Oprawa o średnica zewnętrznej 25 cm +/- 10%.
8.	Oprawa z matrycą diodową LED
9.	Oprawa o natężeniu oświetlenia minimum 60 000 Lux / 1 m.
10.	Oprawa ze średnicą pola operacyjnego d10 minimum 18 cm.
11.	Oprawa z zakresem regulacji w pionie minimum- 35° w górę, + 40° w dół.
12.	Oprawa o głębokości oświetlenia L1 / L2 minimum 1600 mm przy 20% oświetlenia.
13.	Oprawa o mocy maksymalnej 20 W.
14.	Oprawa wyposażona w umieszczony na obrzeżu, wymienny uchwyt sterylny. Uchwyt umożliwiający regulację natężenia oświetlenia.
15.	Oprawa o współczynniku odwzorowania barw Ra minimum 93.
16.	Oprawa o współczynniku odwzorowania koloru czerwonego R9 minimum 90.
17.	Oprawa o temperaturze barwowej 4300 K +/- 100 K.

18.	Oprawa z maksymalnym przyrostem temperatury w obszarze głowy chirurga nie większym niż 0,5 °C.
19.	Oprawa z możliwością regulacji natężenia światła w zakresie co najmniej od 10 do 100%, uchwytem sterylnym.
20.	Oprawa o żywotność diod LED min. 45 000 godzin.
21.	Zapassowe uchwyty do pozycjonowania opraw wielorazowego użytku, z możliwością sterylizowania ich w autoklawie – minimum 2 szt.
22.	Oryginalne materiały techniczne producenta, potwierdzające parametry wpisane w tabeli, dołączone do oferty.
23.	Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem.
24.	Montaż, uruchomienie i szkolenie obsługi w cenie urządzenia.
25.	Wyrób seryjny, nie modyfikowany na potrzeby przetargu. Wytwórca posiadający dla wyrobu wprowadzony i utrzymywany system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 13485.
26.	Wyrób medyczny posiadający aktualny dokument dopuszczający do obrotu zgodny z wymogami ustawy z dnia 20 maja 2010r o wyrobach medycznych (Dz. U. nr 107, poz. 679 z późn. zm.).
27.	Wyrób oznaczony znakiem CE potwierdzony deklaracją Zgodności.
28.	Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie kraju.
29.	Dostępność części serwisowych przez okres 10 lat. Możliwość w przyszłości przeprowadzenia kompletnej regeneracji lampy.
30.	Gwarancja minimum 24 miesiące.

2 KOLUMNY/MOSTY ANESTEZJOLOGICZNE POOPERACYJNE DLA STANOWISK OBSERWACYJNYCH – 3 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Sufitowa medyczna jednostka zasilająca dla stanowiska intensywnego nadzoru umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej.
2.	Przewody gazowe wewnątrz belki nośnej wykonane z sztywnych rur miedzianych przeznaczonych do gazów medycznych zgodne z odpowiednią normą WE.
3.	Belka nośna wyposażona w co najmniej cztery kanały do przeprowadzenia instalacji gazowych i elektrycznych
4.	Belka mocowana do stropu, zawieszona na wysokości 200 ÷ 220 cm nad podłogą.
5.	Długość belki min. 240 cm
6.	Panel - most w wykonaniu dwustronnym – możliwość montażu gniazd z przodu jak również z tyłu panelu, wykonany z profilu aluminiowego. Belka główna w kształcie umożliwiającym zamocowanie gniazd elektrycznych i gazowych pod kątem w stosunku do płaszczyzny podłogi. Konstrukcja umożliwiająca łatwe użytkowanie gniazd przez personel niskiego wzrostu a także ogranicza osiadanie zanieczyszczeń.
7.	Belka główna mostu zawieszona na dwóch kolumnach montowanych do sufitu - poprzez prostopadłościenny pionowy profil – przez które przeprowadzone są instalacje gazowe i elektryczne
8.	Łatwe utrzymanie czystości; powierzchnie gładkie, bez wystających elementów, kształty zaokrąglone bez ostrych krawędzi i kantów. Front panelu, mostu bez widocznych śrub, nakrętek itp. Panel medyczny odporny na płynne środki dezynfekcyjne.
9.	Oświetlenie: <ul style="list-style-type: none"> – oświetlenie nocne min. 1 x 5W lub ekwiwalent LED – oświetlenie miejscowe (do czytania) min. 1x24W lub ekwiwalent LED – oświetlenie ogólne, pośrednie min. 1x49W lub ekwiwalent LED – włączniki do włączania oświetlenia umieszczone na belce mostu
10.	Łączność i przesyłanie danych:

	<ul style="list-style-type: none"> – 2 x gniazdo teleinformatyczne typ RJ45 min. cat.5
11.	<p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 12 x gniazdo elektryczne 230V/50Hz – 12 x gniazdo ekwipotencjalne – gniazda rozmieszczone symetrycznie po 6 szt. gniazd elektrycznych i po 6 sztuk gniazd ekwipotencjalnych na każdej ze stron tj. monitoring- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
12.	<p>Jednostka wyposażona w gniazda gazów medycznych (standard AGA) umieszczone z na frontowej stronie panelu, na płaszczyźnie pochylonej w stosunku do podłogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 4 x gniazdo gazów medycznych O₂ – 4 x gniazdo gazów medycznych próżnia VAC – 4 x gniazdo gazów medycznych spr. powietrze AIR – punkty poboru gazów medycznych rozmieszczone symetrycznie na każdej ze stron tj. monitoring- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
13.	<p>Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony monitoring- wentylacji wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 2 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 450 mm x 400mm – 1 x półka z szufladą, o wysokości min. 120 mm, – wszystkie półki wyposażone w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x trójramienny uchwyt na rury wentylacyjne mocowany do szyny bocznej z mechanizmem samoczynnie blokującym pozycje ustawienia ramion, długość każdego z ramion min. 300 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig każdej z półek min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe na belce
14.	<p>Przesuwno-obrotowy wózek o szerokości całkowitej min. 500 mm od strony infuzyjnej wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x pionowy drążek dł. min. 1200 mm do mocowania półek i wyposażenia dodatkowego – 1 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o powierzchni użytkowej o wymiarach min. 500 mm x 400mm – półka wyposażona w szyny boczne do montażu wyposażenia dodatkowego – 1 x wieszak kroplówki z regulacją wysokości jedną ręką w zakresie min. 500 mm z krzyżowym uchwytem na butle – 1 x wieszak pomp infuzyjnych, dł. min. 1000 mm – 2 x zestaw ramion obrotowych, o długości min. 200+200 mm do mocowania wieszaków z uchwytami mocującymi do drążków wózka – 2 x pozioma szyna sprzętowa 25 x 10 mm, dł. min. 400 mm – 1 x pojemnik na cewniki wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego z uchwytem ze stali nierdzewnej do zawieszania na szynie bocznej, śr. wew. min. 80 mm, wys. min. 500 mm <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udźwig półki min. 40 kg – udźwig wózka min. 150 kg – zakres obrotu wózka min. 300 ° – wózek wyposażony w hamulec blokujący jego ustawienie wzdłużne i kątowe

	na belce
15.	Możliwość przesuwania obydwóch wózków przez całą długość belki

3. MYJNIA-DEZYNFEKTOR DO BASENÓW I KACZEK – 1 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Urządzenie wolnostojące
2.	Oznakowana znakiem CE z czterocyfrową notyfikacją (załączyć deklaracje producenta na zgodność z normą i dyrektywą o wyrobach medycznych)
3.	Budowa i działanie urządzenia zgodne z wymaganiami PN-EN ISO 15883-1 i 3/EN ISO 15883-1 i 3
4.	Automatyczne opróżnianie mytych i dezynfekowanych wyrobów po zamknięciu drzwi urządzenia
5.	Pojemność komory mycia - min. 1 basen i 1 kaczkę (razem) lub min. 3 kaczkę (razem)
6.	Drzwi komory mycia z higienicznym uszczelnieniem samooczyszczającym i dezynfekującym się, bez uszczelki gumowej (opisać)
7.	Załadunek od przodu urządzenia - drzwi uchylne do dołu
8.	Elektryczna blokada otwarcia drzwi podczas cyklu mycia i dezynfekcji
9.	Dwuścienna obudowa drzwi komory mycia z izolacją termiczną i akustyczną
10.	Komora i obudowa wykonane w całości ze stali kwasoodpornej, obudowa wyposażona w stopki z regulacją wysokości do wypoziomowania urządzenia
11.	Komora mycia prostopadłościenna z zaokrąglonymi narożnikami, z pochylonym sufitem, grubość ścian komory min. 1,2 mm
12.	Możliwość programowania samo dezynfekcji komory, dysz i przewodów wodnych co 24 godziny i w dowolnych przedziałach czasowych min. 0-200 godz.
13.	Komora mycia wyposażona w przyłącze do pomiaru temperatury wewnątrz komory oraz temperatury mytych wyrobów podczas cyklu mycia i dezynfekcji
14.	Wbudowany czujnik przepełnienia komory mycia w przypadku zablokowania swobodnego odpływu wody z urządzenia
15.	Uchwyt na drzwiach dostosowany do wyrobów
16.	Mycie za pomocą obrotowych ramion natryskowych lub obrotowej głowicy natryskowej oraz stałych i obrotowych dysz natryskowych, łączna ilość dysz natryskowych min. 10, ramiona natryskowe lub obrotowa głowica natryskowa wykonane ze stali kwasoodpornej (nie dopuszczalne wykonanie tych elementów z tworzyw sztucznych, miedzi, brązu itp.), które mogą ulegać szybkiemu zużyciu
17.	Pompa obiegowa o wydajności min. 120 l/min i ciśnieniu min. 1,5 bar całkowicie wykonana ze stali kwasoodpornej
18.	Możliwość włączania/wyłączania schładzania wyrobów zimną wodą
19.	- sterowanie mikroprocesorowe w pełni automatyczne z możliwością zmiany parametrów programów
20.	Panel sterujący z wyświetlaczem LCD min. 2 wierszowym, wyświetlającym w czasie cyklu: aktualną i docelową wartość A_0 , fazy cyklu, wskaźnik czasu lub czas do zakończenia cyklu, komunikaty o błędach oraz możliwość odtworzenia zarchiwizowanych prawidłowych i nieprawidłowych cykli mycia i dezynfekcji, wszystkie informacje w języku polskim.
21.	- minimum 5 programów mycia i dezynfekcji (opisać)
22.	Pamięć wewnętrzna sterownika umożliwiająca odczyt danych (min. data, godzina, temperatura, wartość A_0 , wynik cyklu) z minimum 100 ostatnich cykli.
23.	Możliwość rozszerzenia pamięci do archiwizacji cykli (na min. 10 lat eksploatacji urządzenia na wbudowanym w urządzenie nośniku danych (opisać układ rozszerzenia pamięci archiwizacji cykli i jego pojemność)
24.	Możliwość podłączenia sterownika myjni-dezynfektora do komputera zewnętrznego

	klasy PC poprzez port USB lub inny (opisać)
25.	Dezynfekcja termiczna mytych wyrobów w oparciu o zadaną wartość A_0 w każdym programie (możliwość nastawy dowolnej wartości A_0 wg wymagań użytkownika w zakresie min. 60-3000) i w oparciu o zadaną temperaturę w zakresie min. 65 – 95°C i odpowiedni czas ekspozycji w każdym programie
26.	Dwa niezależne czujniki do monitorowania temperatury o dokładności $\leq 1\%$ w celu dokładnej kontroli przebiegu cyklu mycia i dezynfekcji
27.	Dostęp do funkcji serwisowych bezpośrednio z panelu sterującego urządzenia oraz przez program diagnostyczny do testowania elementów wykonawczych urządzenia
28.	Wbudowany układ dozowania środka chemicznego (odkamieniająco-płuczającego) z kontrolą przepływu przy pomocy przepływomierza z dokładnością $\leq 1\text{ml}$ i kontrolą jego braku w pojemniku
29.	Do myjni dołączony 1 pojemnik z 5 l środka chemicznego (odkamieniająco-płuczającego)
30.	Możliwość umieszczania min. 2 pojemników ze środkami chemicznymi pod komorą mycia w obrębie podstawy urządzenia
31.	Napełnianie bojlera bez możliwości cofania się wody do instalacji wody zasilającej w celu uniemożliwienia jej skażenia
32.	Automatyczna dezynfekcja termiczna wody w bojlerze
33.	Emisja hałasu podczas pracy urządzenia poniżej 55 dB(A)
34.	Zasilanie elektryczne - 230 V; 50 Hz; moc nie większa niż 3 kW
35.	Zasilanie wodą zimną i ciepłą, odpływ do ścieku o średnicy DN 100 (w ścianie lub podłodze)

CZĘŚĆ ŁÓŻKOWA:

1. NADŁÓŻKOWY PANEL INSTALACYJNY – OK. 127 SZT

L.p	Opis parametrów
1.	Panel, wykonany z profilu aluminiowego odpornego na płynne środki dezynfekcyjne. Ścienne jednostka medyczna – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy II b.
2.	Wyrób ze znakiem CE w klasie II b zgodnie z 93/42/EC – zgłoszony w Polsce do rejestru wyrobów medycznych.
3.	Profil o wymiarach maksymalnych przekroju 220 x 100 mm (wys. x szer.). Front pokryty lakierem proszkowym w wybranym kolorze RAL. Kolor do wyboru na etapie dostawy.
4.	Urządzenie powinno być łatwe w utrzymaniu czystości – gładkie powierzchnie bez wystających elementów obudowy, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez ostrych krawędzi i kantów.
5.	Kształt powinien uniemożliwiać stawianie na panelu pojemników z płynami
6.	Konstrukcja panelu z aluminium, zapewniająca sztywność i rozdział przewodowania elektrycznego i teletechnicznego oraz orurowania gazów medycznych.
7.	Doprowadzenie zasilania w media gazowe i elektryczne do jednego miejsca w panelu.
8.	Panel wyposażony w minimum następującą ilość i rodzaj punktów poboru mediów dla sal chorych : - 1 x AIR -1 x VAC -3 x 230V
9.	Punkty poboru gazów medycznych z zaworem serwisowym, oznaczone znakiem

	CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu.
10.	Kanał zasilający z instalacją 230V i teletechniczną ścienną jednostką medyczną wyposażony w zlicowane z powierzchnią panelu gniazda elektryczne w module francuskim 45x45mm z automatycznym zabezpieczeniem otworów wtykowych.
11.	Wyposażenie w oświetlenie elektryczne, dla każdego z łóżek: - oświetlenie miejscowe o mocy min. 1x24 W, - oświetlenie nocne LED.
12.	Oświetlenie miejscowe i nocne załączane przyciskami na manipulatorze, dla każdego z łóżek.
13.	Wbudowany aparat sygnalizacji przyzywowej, dla każdego z łóżek.
14.	W komplecie manipulator gruszkowy, dla każdego z łóżek.

2. MYJNIA DEZYNFEKTATOR DO KACZEK I BASENÓW W BRUDOWNIKACH –12 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Urządzenie wolnostojące
2.	Oznakowana znakiem CE z czterocyfrową notyfikacją (załączyć deklaracje producenta na zgodność z normą i dyrektywą o wyrobach medycznych)
3.	Budowa i działanie urządzenia zgodne z wymaganiami PN-EN ISO 15883-1 i 3/EN ISO 15883-1 i 3
4.	Automatyczne opróżnianie mytych i dezynfekowanych wyrobów po zamknięciu drzwi urządzenia
5.	Pojemność komory mycia - min. 1 basen i 1 kaczka (razem) lub min. 3 kaczki (razem)
6.	Drzwi komory mycia z higienicznym uszczelnieniem samooczyszczającym i dezynfekującym się, bez uszczelki gumowej (opisać)
7.	Załadunek od przodu urządzenia - drzwi uchylne do dołu
8.	Elektryczna blokada otwarcia drzwi podczas cyklu mycia i dezynfekcji
9.	- dwuścienna obudowa drzwi komory mycia z izolacją termiczną i akustyczną
10.	Komora i obudowa wykonane w całości ze stali kwasoodpornej, obudowa wyposażona w stopki z regulacją wysokości do wypoziomowania urządzenia
11.	Komora mycia prostokątna z zaokrąglonymi narożnikami, z pochylonym sufitem, grubość ścian komory min. 1,2 mm
12.	Możliwość programowania samo dezynfekcji komory, dysz i przewodów wodnych co 24 godziny i w dowolnych przedziałach czasowych min. 0-200 godz.
13.	Komora mycia wyposażona w przyłącze do pomiaru temperatury wewnątrz komory oraz temperatury mytych wyrobów podczas cyklu mycia i dezynfekcji
14.	Wbudowany czujnik przepełnienia komory mycia w przypadku zablokowania swobodnego odpływu wody z urządzenia
15.	Uchwyt na drzwiach dostosowany do wyrobów
16.	Mycie za pomocą obrotowych ramion natryskowych lub obrotowej głowicy natryskowej oraz stałych i obrotowych dysz natryskowych, łączna ilość dysz natryskowych min. 10, ramiona natryskowe lub obrotowa głowica natryskowa wykonane ze stali kwasoodpornej (nie dopuszczalne wykonanie tych elementów z tworzyw sztucznych, miedzi, brązu itp.), które mogą ulegać szybkiemu zużyciu
17.	Pompa obiegowa o wydajności min. 120 l/min i ciśnieniu min. 1,5 bar całkowicie wykonana ze stali kwasoodpornej
18.	Możliwość włączania/wyłączania schładzania wyrobów zimną wodą
19.	- sterowanie mikroprocesorowe w pełni automatyczne z możliwością zmiany parametrów programów
20.	Panel sterujący z wyświetlaczem LCD min. 2 wierszowym, wyświetlającym w czasie

	cyklu: aktualną i docelową wartość A_0 , fazy cyklu, wskaźnik czasu lub czas do zakończenia cyklu, komunikaty o błędach oraz możliwość odtworzenia zarchiwizowanych prawidłowych i nieprawidłowych cykli mycia i dezynfekcji, wszystkie informacje w języku polskim.
21.	- minimum 5 programów mycia i dezynfekcji (opisać)
22.	Pamięć wewnętrzna sterownika umożliwiająca odczyt danych (min. data, godzina, temperatura, wartość A_0 , wynik cyklu) z minimum 100 ostatnich cykli.
23.	Możliwość rozszerzenia pamięci do archiwizacji cykli (na min. 10 lat eksploatacji urządzenia na wbudowanym w urządzenie nośniku danych (opisać układ rozszerzenia pamięci archiwizacji cykli i jego pojemność)
24.	Możliwość podłączenia sterownika myjni-dezynfektora do komputera zewnętrznego klasy PC poprzez port USB lub inny (opisać)
25.	Dezynfekcja termiczna mytych wyrobów w oparciu o zadaną wartość A_0 w każdym programie (możliwość nastawy dowolnej wartości A_0 wg wymagań użytkownika w zakresie min. 60-3000) i w oparciu o zadaną temperaturę w zakresie min. 65 – 95°C i odpowiedni czas ekspozycji w każdym programie
26.	Dwa niezależne czujniki do monitorowania temperatury o dokładności $\leq 1\%$ w celu dokładnej kontroli przebiegu cyklu mycia i dezynfekcji
27.	Dostęp do funkcji serwisowych bezpośrednio z panelu sterującego urządzeniem oraz przez program diagnostyczny do testowania elementów wykonawczych urządzenia
28.	Wbudowany układ dozowania środka chemicznego (odkamieniająco-płuczającego) z kontrolą przepływu przy pomocy przepływomierza z dokładnością $\leq 1\text{ml}$ i kontrolą jego braku w pojemniku
29.	Do myjni dołączony 1 pojemnik z 5 l środka chemicznego (odkamieniająco-płuczającego)
30.	Możliwość umieszczania min. 2 pojemników ze środkami chemicznymi pod komorą mycia w obrębie podstawy urządzenia
31.	Napełnianie bojlera bez możliwości cofania się wody do instalacji wody zasilającej w celu uniemożliwienia jej skażenia
32.	Automatyczna dezynfekcja termiczna wody w bojlerze
33.	Emisja hałasu podczas pracy urządzenia poniżej 55 dB(A)
34.	Zasilanie elektryczne - 230 V; 50 Hz; moc nie większa niż 3 kW
35.	Zasilanie wodą zimną i ciepłą, odpływ do ścieku o średnicy DN 100 (w ścianie lub podłodze)

3. ZMYWARKA DO NACZYŃ Z FUNKCJĄ DEZYNFEKCJI TERMICZNEJ DO KUCHENEK ODDZIAŁOWYCH – 4 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Urządzenie wolnostojące, nieprzelotowe, jednodrzwiowe, z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
2.	Urządzenie oznakowane znakiem CE zgodne z dyrektywą maszynową 2006/42/EG
3.	Obudowa i komora myjni wykonana ze stali kwasoodpornej
4.	Możliwość automatycznego uchylecia drzwi po zakończeniu procesu mycia
5.	- łatwy w utrzymaniu czystości panel sterowania z alfanumerycznym ciekłokrystalicznym 3 wierszowym wyświetlaczem (brak wystających przycisków czy pokręteł), możliwość zabezpieczenia ustawień systemowych zmywarki poprzez kod PIN
6.	Możliwość zmiany przynajmniej w 3 programach takich parametrów jak: temperatura, czas utrzymania temperatury, ilość wody
7.	Komora mycia z dwoma poziomami mycia oraz min. 3 ramionami natryskowymi (w tym 1 ramię zintegrowane z górnym koszem)
8.	1 kosz górny (możliwość przestawienia kosza na wysokość w dwóch pozycjach o min. 5 cm), 1 kosz dolny (ławeta), 2 kosze na sztućce

9.	Wydajność przynajmniej 360 talerzy na godzinę
10.	Wbudowany kondensator pary
11.	1 dozownik umiejscowiony w drzwiach do płynnych środków nablyszczających, 1 dozownik umiejscowiony w drzwiach na środek do mycia w proszku, zasobnik umiejscowiony w drzwiach na sól do regeneracji zmiękczacza (pojemność zasobnika min. 2 kg)
12.	1 pompa dozująca do płynnego środka myjącego z łańcuchem dla kanistrów min. 5l
13.	Wyświetlanie na panelu sterowania nazwy programu, etapu programu, temperatury docelowej, temperatury aktualnej, wartości parametru A0, czasu pozostałego do zakończenia cyklu, ewentualne błędy i komunikaty
14.	Min. 10 stałych programów fabrycznych mycia
15.	Najkrótszy czas trwania programu max. 5 minut
16.	Program mycia w temperaturze 83°C, 5 min.
17.	Program dezynfekcji termicznej w temperaturze 93°C z czasem utrzymania temperatury 10 min, program nie dłuższy niż 40 min.
18.	- system płukania świeżą wodą (bez recyklingu wody)
19.	Wydajna pompa obiegowa do natrysku wody w ramiona natryskowe w zmywarce, wydajność minimum 350 l/min.
20.	Wbudowany zmiękczacze dla wody ciepłej (max. 65°C) i zimnej z automatyczną regeneracją złoża podczas procesu mycia (nie wymagany oddzielny program regeneracyjny)
21.	Zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem wody zamykające dopływ wody w momencie jej wycieku lub pęknięcia węża doprowadzającego
22.	System filtrowania roztworu myjącego z sitem powierzchniowym, filtrem zgrubnym oraz mikrofiltrem
23.	Zasilanie elektryczne – 400 V; 50 Hz; moc nie większa niż 10 kW
24.	Wymiary zewnętrzne: max. 600x600x850 mm (sxgxw)

INNY SPRZĘT:

6. URZĄDZENIE DO DEKONTAMINACJI POWIETRZA – 35 SZT

L.p.	Opis parametrów
1.	Urządzenie stacjonarne, mocowane do ściany lub sufitu w pomieszczeniach, w obszarze wymagającym wzmożonego reżimu sanitarnego powietrza, służące do dekontaminacji powietrza metodą współdziałania procesu jonizacji i przyciągania elektrostatycznego cząstek.
2.	Urządzenie w ramach procesu wychwytuje i neutralizuje cząsteczki do wielkości 0,003µm, eliminuje drobnoustroje - w tym bakterie, grzyby, wirusy, białka oraz cząsteczki DNA i RNA oraz usuwa gazy i nieprzyjemne zapachy.
3.	Urządzenie posiada wymienny kolektor cząstek zintegrowany z 20mm warstwą węgla aktywnego o wadze 60g (±10g), która usuwa gazy i nieprzyjemne zapachy.
4.	Urządzenie wspomaga obieg powietrza w pomieszczeniu
5.	Maksymalna objętościowa wydajność wymiany powietrza wynosi nie mniej niż 320m ³ /h (±10m ³ /h), minimum 5 stopni prędkości wiatraka (regulacja manualna umieszczona w skrzynce sterującej)
6.	Napięcie elektryczne: 200-240V, 50/60 Hz. Pobór mocy w zakresie 30-90W
7.	Temperatura pracy otoczenia: +5°C +60°C
8.	Waga urządzenia 7 kg (±5%)
9.	Wymiary maksymalne urządzenia – długość: 990mm (± 10mm), szerokość : 200mm (± 10mm)
10.	Sygnalizacja świetlna statusu pracy urządzenia (ON/OFF). Obsługa urządzenia:

	włączanie/wyłączanie, manualne ustawianie prędkości wiatraka - umieszczone w obřębie skrzynki sterującej, montowanej osobno w stosunku do urządzenia.
11.	Brak dostępu do wnętrza komory jonizacyjnej urządzenia dla osób postronnych.
12.	Głořność pracy: 27 – 56 L _{pA} (dBa)
13.	Zgodność z dyrektywami unijnymi mającymi zastosowanie przy tego rodzaju produktach. Urządzenie spełnia dyrektywy: 2001/95/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, jest oznaczone znakiem zgodności CE. Posiada wystawioną Deklarację zgodności CE.
14.	Technologia dostępna w szpitalach na terenie RP
15.	Warunki serwisu: - Czas reakcji serwisu: do 48 h w dni robocze - Czas naprawy do 5 dni roboczych - W przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy, czas naprawy do 14 dni, ale nie dłużej niż 5 dni od momentu otrzymania części.
16.	Dostępność części zamiennych – nie mniejsza niż 10 lat.
17.	Szkolenie personelu w zakresie obsługi urządzenia
18.	Instrukcja obsługi w j. polskim