

4. Wyposażenie medyczne

Zestawienie wymaganych parametrów i warunków wyposażenia medycznego

1. Medyczny sufitowo - mostowy system zasilający

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Klasa wyrobu: **IIb**

<i>Lp.</i>	<i>Parametry techniczne i funkcjonalne</i>	<i>Wymagania graniczne i oceniane</i>	<i>Wartość oferowana</i>
Medyczo sufitowo-mostowy system zasilający sal operacyjnych -5 szt.			
1.	Wyrób ze znakiem CE w klasie IIb zgodnie z 93/42/EC – zarejestrowany w Polsce w rejestrze wyrobów medycznych.	TAK	
2.	Sufitowo mostowy system zasilająco-oświetleniowy dla Sali operacyjnej w kształcie kwadratu o wymiarach 3200x3200mm z wózkami jezdnyymi na sprzęt medyczny.	TAK	
3.	Belka główna z profilu aluminiowego o przekroju odwróconego trapezu z płaszczyzną czołową i tylną o kącie pochylenia od 50 do 60 stopni. Taka konstrukcja umożliwia łatwe użytkowanie gniazd przez personel niskiego wzrostu. (załączyć rysunek techniczny przekroju poprzecznego)	TAK	
4.	Do dolnej powierzchni belki głównej zamocowane na całej długości dwie aluminiowe poziome szyny - prowadnice dla przesuwnych i obrotowych wózków – zestawów nośnych wyposażenia (dwie szyny mają zapewnić sztywność wózka)	TAK	
5.	Od wewnętrznej strony systemu pozioma szyna sprzętowa do zamocowania jezdnych systemu mocowania monitora.	TAK	
6.	Od górnej krawędzi systemu do stropu podwieszanego przesłona ze szkła organicznego na całym obwodzie systemu.	TAK	
7.	Akcesoria wyposażenia stanowiska ze stali	TAK	

	nierdzewnej, takie jak rury nośne wózków, szyny sprzętowe półek koszyki na cewniki wykonane ze stali nierdzewnej w gatunku 1.4301 wg PN-EN 10088-1-3.		
8.	System wyposażony w 2 wózki nośne na sprzęt medyczny	TAK	
9.	System wyposażony w dwie zwrotnice dla wózków nośnych umożliwiające przesunięcie wózka na prostopadłą część systemu.	TAK	
10.	Wózki - zestawy nośne winny poruszać się po dwóch szynach na elementach tocznych wyposażonych w łożyska i w cierny hamulec poziomego przesuwu	TAK	
11.	Użyteczny przedział rozmieszczenia osprzętu na wózku w pionie min. 1500 mm	TAK	
12.	Zakres obrotu każdego wózka min 90° , max 110°	TAK	
13.	Wymagany udźwig wózka min. 150 kg	TAK	
14.	Wózek nośny wyposażony w dwa drążki z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 38mm do których zamocowane 3 półki pod aparaturę medyczną o powierzchni ok. 650 x 350 mm (±50 mm) w tym 1 półka wyposażona w szufladę o wysokości min 150 mm Półki z dwóch bocznych stron wyposażone w szyny sprzętowe ze stali nierdzewnej o przekroju 25x10 mm Nośność półki min 40 kg, nośność bocznej szyny sprzętowej przy półce min. 10 kg.	TAK	
15.	Każdy wózek wyposażony w podwójną szynę sprzętową 25x10mm pomiędzy rurami nośnymi.	TAK	
16.	Gniazda mediów zasilających w belce, rozdział i usytuowanie gniazd do uzgodnienia z użytkownikiem (ok. 50% gniazd elektrycznych i gazów medycznych od strony wewnętrznej, a 50% od strony zewnętrznej belki głównej)	TAK	
17.	Wyposażenie każdego stanowiska w gniazda elektryczne zlicowane z powierzchnią systemu, zgodne z PN, oznaczone kolorem zgodnie z systemem obowiązującym w szpitalu (zielone, czerwone, białe, do uzgodnienia) Stanowisko anestezjologa: - 12 x gniazdo elektryczne 230 V/16A, każde gniazdo z diodą kontrolną - 12 x gniazdo wyrównania potencjału Stanowiska chirurgów: - 2 x 20 x gniazdo elektryczne 230 V/16A, każde gniazdo z diodą kontrolną - 2 x 20 x gniazdo wyrównania potencjału Nie dopuszcza się gniazd elektrycznych nabadowanych!	TAK	

18.	<p>Wyposażenie systemu w gniazda gazów medycznych typu AGA z zaworem serwisowym.</p> <p>Stanowisko anestezjologa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 x tlen; - 3 x próżnia; - 2 x sprężone powietrze 5 barów - 1 x odciąg gazów poanestetycznych - 1 x podtlenek azotu <p>Stanowiska chirurgów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x 1 x tlen; - 2 x 3 x próżnia; - 2 x 2 x sprężone powietrze 5 barów - 2 x 1 x sprężone powietrze 8 barów (do napędu narzędzi) - 2 x 1 x CO2 	TAK	
19.	<p>Teletechnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x podwójne gniazdo RJ 45 Cat. 6 - 4 x otwór z zaślepką 	TAK	
20.	<p>Oświetlenie ogólne/odbite Sali OP: 8 elementów oświetleniowych 2x54 W EVG, sterowane przełącznikiem na ścianie przy wejściu.</p>	TAK	
21.	<p>Urządzenie powinno być odporne na UV i łatwe do mycia i dezynfekcji – gładkie powierzchnie bez wystających wkrętów i innych elementów połączeniowych, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów.</p> <p>Konstrukcja belki głównej mostu z aluminium, zapewniająca sztywność i rozdział oprzewodowania elektrycznego i teletechnicznego oraz orurowania gazów medycznych.</p>	TAK	
22.	<p>Gwarancja producenta 60 miesięcy (5 lat). W okresie gwarancji bezpłatne przeglądy techniczne, zgodnie z zaleceniami producenta</p>	TAK	
23.	<p>Opis urządzenia i instrukcja obsługi w języku polskim (wraz z dostawą)</p>	TAK	
24.	<p>Certyfikat CE wraz z deklaracją zgodności (dołączyć do oferty)</p>	TAK	
25.	<p>W przypadku wątpliwości zamawiającego co do zgodności z opisem przedmiotu zamówienia, oferent dostarczy na wezwanie wersję demonstracyjną danego typu oferowanego przedmiotu celem określenia zgodności z wymaganiami.</p>	TAK	
26.	<p>Szkolenia dla pracowników w zakresie obsługi zaoferowanego sprzętu</p>	TAK	

2. Respirator stacjonarny

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

<i>Lp.</i>	<i>Parametry techniczne i funkcjonalne</i>	<i>Wymagania graniczne i oceniane</i>	<i>Wartość oferowana</i>
Respirator stacjonarny- 5 szt.			
PRZEZNACZENIE RESPIRATORA			
1.	Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia do stosowania w warunkach oddziału ratunkowego	TAK	
2.	Respirator dla dorosłych i dzieci powyżej 10 kg	TAK	
ZASILANIE RESPIRATORA			
3.	Bez konieczności zasilania sprężonym powietrzem z centralnego źródła gazu	TAK	
4.	Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu 2,7 do 6,0 bar	TAK	
5.	Możliwość prowadzenia wentylacji awaryjnie przy zasilaniu jednym gazem, powietrzem lub tlenem	TAK	
6.	Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz+/-10%	TAK	
7.	Awaryjne zasilanie ze zintegrowanego akumulatora na minimum 0,5 godziny pracy.	TAK	
TRYBY WENTYLACJI			
8.	IPPV- Wentylacja kontrolowana/wspomagana (CMV/ Assist)	TAK	
9.	Zsynchronizowana przerywana wentylacja obowiązkowa SIMV	TAK	
10.	Wentylacja SPONTANICZNA	TAK	
11.	Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe/ Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP	TAK	
12.	Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP, APRV	TAK	
13.	Wentylacja nieinwazyjna NIV	TAK	
14.	Wentylacja bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych	TAK	
15.	Wdech manualny	TAK	
RODZAJE ODDECHU WYMUSZONEGO			

16.	Oddech kontrolowany objętością VCV	TAK	
17.	Oddech kontrolowany ciśnieniem PCV	TAK	
	RODZAJE ODDECHU SPONTANICZNEGO		
18.	Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV/ASB	TAK	
	PARAMETRY REGULOWANE		
19.	Częstość oddechów	TAK	
20.	Objętość pojedynczego oddechu	TAK	
21.	Szczytowy przepływ wdechowy dla oddechów wymuszonych objętościowo-kontrolowanych	TAK	
22..	Stosunek wdechu do wydechu lub czas wdechu	TAK	
23..	Czas plateau	TAK	
24..	Ciśnienie wdechowe PCV	TAK	
25.	Ciśnienie wspomagania PSV/ASB	TAK	
26.	Ciśnienie CPAP/PEEP	TAK	
27.	Wysoki poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoPAP, APRV	TAK	
28.	Niski poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoPAP, APRV	TAK	
29.	Czas wysokiego poziomu ciśnienia 0,1 – 5 sek.	TAK	
30.	Płynnie regulowany czas lub współczynnik narastania przepływu /ciśnienia dla PCV/PSV/ASB	TAK	
31.	Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta	TAK	
32.	Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie mieszalnik elektroniczno -pneumatyczny kontrolowany mikroprocesorowo	TAK	
	INNE FUNKCJE WENTYLACJI		
33.	Manualne przedłużenie fazy wdechowej	TAK	
34.	Możliwość wspomagania oddechu spontanicznego ciśnieniem PSV na niskim poziomie ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, APRV	TAK	
	MONITOR GRAFICZNY		
35.	Podstawowy monitor do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji. Podać przekątną całkowitą	TAK	
	POMIARY PARAMETRÓW WENTYLACJI		
36.	Integralny pomiar stężenia tlenu	TAK	
37.	Całkowita częstość oddychania	TAK	
38.	Objętość pojedynczego oddechu	TAK	
39.	Całkowita objętość wentylacji minutowej	TAK	
40.	Objętość spontanicznej wentylacji minutowej	TAK	
41.	Ciśnienie szczytowe	TAK	

42.	Średnie ciśnienie w układzie oddechowym	TAK	
43.	Stosunek wdech/wydech I:E	TAK	
44.	Ciśnienie plateau	TAK	
45.	Ciśnienie PEEP/CPAP	TAK	
46.	Podatność dynamiczna mierzona w sposób ciągły	TAK	
47.	Opory wdechowe płuc pacjenta	TAK	
	ALARMY		
48.	Hierarchia alarmów w zależności od ważności	TAK	
49.	Zaniku zasilania sieciowego	TAK	
50.	Zaniku zasilania bateryjnego		
51.	Niskiego ciśnienia tlenu	TAK	
52.	Niskiego ciśnienia powietrza	TAK	
53.	Za niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym	TAK	
54.	Wysokiej całkowitej objętości minutowej	TAK	
55.	Niskiej całkowitej objętości minutowej	TAK	
56.	Wysokiego ciśnienia	TAK	
57.	Niskiego ciśnienia wdechowego lub rozłączenia układu oddechowego	TAK	
58.	Wysokiej częstości oddechów	TAK	
59.	Wysokiej objętości oddechowej	TAK	
60.	Niskiej objętości oddechowej	TAK	
61.	Limit wysokiej objętości wdechowej dla wentylacji kontrolowanej ciśnieniem z docelową objętością, wentylacji wspomaganej objętością i trybu kompensacji oporów rurki intubacyjnej	TAK	
62.	Niskiej częstości oddechów lub Bezdechu	TAK	
63.	Pamięć alarmów z komentarzem	TAK	
	INNE POŻĄDANE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE		
64.	Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji	TAK	
65.	Łatwy wybór elementów obsługi na ekranie	TAK	
66.	W przypadku zmiany trybu i parametrów wentylacji, możliwość łatwego powrotu do poprzednich nastawień	TAK	
67.	Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po wyłączeniu aparatu	TAK	
68.	Test aparatu sprawdzający poprawność działania i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika	TAK	
69.	Kompletny układ oddechowy wielorazowy silikonowy z pułapką wodną na wydechu.	TAK	
70.	100 nawilżaczy HME jednorazowego użytku	TAK	
71.	W komplecie nebulizator	TAK	
	POZOSTAŁE		
72.	Respirator stacjonarny na podstawie jezdnej, dwa koła z blokadą	TAK	
73.	Złącze do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie	TAK	

	danych z respiratora.		
74.	Komunikacja w języku polskim	TAK	
75.	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem)	TAK	
76.	Materiały informacyjne na temat oferowanego respiratora	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Na czas naprawy powyżej 7 dni zapewniamy urządzenie zastępcze	TAK	
6.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
7.	Instalacja urządzenia	TAK	
8.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

3. Respirator transportowy

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
Respirator transportowy do terapii oddechowe w trakcie transportu wewnątrzszpitalnego, w trakcie badania TK i MRI, - sztuk 2			
1	Podać markę, model oraz dołączyć folder wraz z opisem	TAK	
2	Transportowy, przenośny, odporny na drgania i wstrząsy, zasilany pneumatycznie ze źródła sprężonego tlenu o ciśnieniu o wadze samego respiratora do max 5,0 kg	TAK	
3	Respirator zapewniający wentylację dorosłych i dzieci powyżej 10 kg	TAK	
4	Zasilany pneumatycznie ze źródła sprężonego tlenu o ciśnieniu 3-5 bar przy użyciu przewodu ciśnieniowego zakończonym szybkozłączem typu AGA o długości min. 100 cm	TAK	
5	Zasada działania – czasowo zmienny	TAK	
6	Tryby pracy CMV oraz „tryb na żądanie”- wdech ręczny z możliwością prowadzenia RKO	TAK	
7	alarmy: - niskiego ciśnienia gazów zasilających - zbyt niskiego ciśnienia w drogach oddechowych - alarm osiągnięcia maksymalnego ciśnienie w drogach oddechowych - alarm rozłączenia przewodu pacjenta - alarm bezdechu	TAK	
8	Zastawka ciśnieniowa bezpieczeństwa regulowana (podać w cm H ₂ O) Min. 20-60 cm H ₂ O	TAK	
9	Wentylacja tlenem o stężeniu 100% lub 50%	TAK	
10	Funkcja CPAP regulowana w zakresie 0-20 cm H ₂ O	TAK	
11	Podciśnienie w układzie oddechowym hamujące tryb wentylacji automatycznej max. - 5 cmH ₂ O	TAK	
12	Funkcja PEEP jako integralna części respiratora wbudowana w urządzenie regulowana płynnie za pomocą pokrętła w zakresie od 0 do 20 cm H ₂ O;	TAK	

13	Wentylacja bierna 100% tlenem - oddech spontaniczny na żądanie z przepływem zależnym od podciśnienia (integralna funkcja respiratora)	TAK	
14	Przepływ gazu w trybie automatycznym w zakresie minimalnym od 8 do 35 L/min;	TAK	
15	Możliwość oddechu spontanicznego pacjenta z zapewnieniem minimalnej wentylacji minutowej	TAK	
16	Respirator z niezależną regulacją częstości oddechowej i minutowej objętości oddechową	TAK	
17	Minimalna minutowa objętość oddechowa 2,5-12 l/min	TAK	
18	Częstość oddechów regulowana w zakresie minimalnym od 10/min do 35 /min	TAK	
19	Objętość oddechowa regulowana w zakresie zapewniającym wentylację dorosłych i dzieci o wadze od około 10kg (100-1500ml)	TAK	
20	Konstrukcja respiratora umożliwiająca użycie respiratora podczas badania rezonansem magnetycznym (respirator umieszczony w komorze wraz z pacjentem)	TAK	
21	Manometr ciśnienia w drogach oddechowych	TAK	
22	Temperatura pracy od min -10°C do max + 40°C	TAK	
23	Respirator dostarczany w komplecie z maską twarzową do resuscytacji uniwersalną 5/3 (lub maską 5 i 3), przewodem ciśnieniowym oraz przewodem pacjenta	TAK	
24	Gwarancja Min. 24 m-ce	TAK	
25	Deklaracja zgodności CE	TAK	
26	Torba transportowa	TAK	
27	Możliwość zawieszenia na wózku transportowym - uchwyty	TAK	
28	Instrukcja obsługi w języku polskim (z dostawą)	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z nr telefonu i numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
6.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
7.	Instalacja urządzenia	TAK	

4. Defibrylator

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
Defibrylator - 3 szt.			
1.	Defibrylator przenośny z uchwytem do zawieszania na ramie noszy/łóżka odporny na wstrząsy i uszkodzenia	TAK	
2.	Defibrylator półautomatyczny, ręczny	TAK	
3.	Defibrilacja dwufazowa w zakresie 2 do 360 J z możliwością wyboru 25 poziomów energii	TAK	
4.	Zasilanie akumulatorowe pozwalające na min. 300 minut monitorowania	TAK	
5.	tryb AED w pełnym zakresie energii dwufazowej	TAK	
6	Kardiowersja	TAK	
7	stymulacja zewnętrzna w zakresie 0-200mA z częstotnością od 40 do 170 imp/min	TAK	
8	ekran elektroluminescencyjny lub kolorowy o przekątnej ponad 8 cali, z możliwością prezentacji 3 krzywych dynamicznych	TAK	
9	rejestracja na drukarce termicznej o szerokości zadruku 100mm	TAK	
10	odczyt 12-odpr. EKG z możliwością automatycznej analizy i diagnozy oraz transmisji zapisu EKG i innych parametrów życiowych do medycznych stacji odbiorczych będących na wyposażeniu ośrodków kardiologii interwencyjnej	TAK	
11	Pomiar SpO2	TAK	
12	pomiar NIBP	TAK	
13	pomiar kapnografii EtCO2	TAK	
14	w wyposażeniu torba transportowa z kieszeniami na akcesoria	TAK	
15	Automatyczny codzienny autotest bez ingerencji użytkownika	TAK	
16	Pełna polska wersja językowa z polską instrukcją obsługi	TAK	
17	Ciężar defibrylatora poniżej 10kg	TAK	
18	Akumulatory ładowane w ładowarce 2-stanowiskowej	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt	TAK	

	min. 24 miesiące		
2.	Bezpłatny przegląd w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z nr telefonu i numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	
7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

5. Stół operacyjny

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
Stół operacyjny ogólnochirurgiczny - 5 szt.			
1.	Stół operacyjny ogólnochirurgiczny mobilny na podstawie jezdnej. Stół fabrycznie nowy.	TAK	
2.	Podstawa i kolumna stołu monolityczna, bez elementów wystających, koła zabudowane w podstawie nie wystające poza zarys podstawy stołu. W celu ułatwienia dostępu operatora na osi długiej podstawy brak jakichkolwiek wystających elementów np. w postaci dźwigni, które powinny znajdować się w osi krótkiej podstawy /oś głowa-nogi/. Ponadto elektronika stołu ma pozostać cały czas w gotowości bez automatycznego wyłączenia zasilania w stole. Stół powinien posiadać funkcję samodzielnego przemieszczania realizowaną z pilota przewodowego	TAK	
3.	Centralna blokada podstawy stołu – podstawa na czas zabiegu powinna poprzez schowanie kół zostać stabilnie posadowiona na posadzce. Brak mechanizmu wysuwanych bolców, stopek itp. – funkcja sterowana elektrycznie lub elektrohydraulicznie przy pomocy pilota	TAK	
4.	Pilot przewodowy i bezprzewodowy podświetlany z indykatorem naładowania baterii	TAK	
5.	Błat stołu przezierny dla promieniowania rtg -przystosowany do monitorowania ramieniem C. Brak umiejscowienia poprzeczek wzmacniających mogących przesłaniać obraz Rtg	TAK	
6.	Możliwość ułożenia pacjenta w pozycjach: -leżącej -siedzącej -bocznej	TAK	
7.	Błat stołu dzielony na min 5 segmentów: - podgłówek – odłączany, z możliwością podwójnej regulacji kąta ustawienia głowy -segment plecowy górny-odłączany,	TAK	

	-segment plecowy dolny, -siedzisko, -segment nożny Konstrukcja modułarna, umożliwiająca zamianę części plecowej z częścią podnóżków oraz instalację elementów plecowych i nożnych o różnych kształtach i wymiarach.		
8.	Napęd stołu elektrohydrauliczny	TAK	
9.	Regulacja za pomocą pilota następujących ruchów:	TAK	
10.	Regulacja wysokości w zakresie min od 580 do 950 mm +/-20mm,	TAK	
11.	Regulacja nachylenia wzdłużnego (pozycja Trendelenburga, antyTrendelenburg) w zakresie min. - 30°, +30°	TAK	
12.	Regulacja nachyleń bocznych w zakresie min -15°, + 15° +/-3°	TAK	
13.	Automatycznie ustawiana pozycja „0”	TAK	
14.	Regulacja nachylenia płyty plecowej w zakresie min -25 ° , +70 ° +/-5° Regulacja nachylenia płyty plecowej w konfiguracji odwróconej min -80 ° , +110 ° +/-5°	TAK	
15.	Poszczególne elementy blatów łączone na zasadzie gniazda wpustowego, bez dodatkowych manipulacji w innych płaszczyznach. Jedno kliknięcie po prostym osadzeniu w gnieździe ma stanowić bezpieczne połączenie elementów.	TAK	
16.	Funkcja blatu stołu do pozycji „flex” , „reflex” za pomocą jednego przycisku	TAK	
17.	Układ sterowania ruchami blatu zapewniający płynną ich regulację i wysoką stabilność pozycjonowania	TAK	
18.	Materace przeciwdleżynowe, odporne na środki dezynfekcyjne, łączenia na materacach zespalane ultradźwiękową, bezszwową metodą, o grubości min. 80 mm. Materac posiada funkcję „pamięci kształtu” – funkcja materaca przeciwdleżynowego oraz funkcja zabezpieczenia pacjenta przed wychłodzeniem	TAK	
19.	Dodatkowy panel sterujący umieszczony na kolumnie stołu operacyjnego w jego osi długiej aktywny non stop. System nie wyłącza się automatycznie bez ingerencji obsługi	TAK	
20.	Zasilanie stołu akumulatorowe z wbudowanym układem ładowania – wskaźnik stanu naładowania baterii na pilocie.	TAK	
21.	Możliwość pracy z sieci 230V w trybie	TAK	

	awaryjnym		
22.	Dopuszczalne obciążenie stołu min 260 kg	TAK	
23.	Szyny instrumentalne wzdłuż wszystkich segmentów, po obu stronach blatu stołu - standardowe	TAK	
24.	Ramka parawanu anestezjologicznego z regulacją w pionie i poziomie wraz z uchwytami – 1kpl.	TAK	
25.	Pas mocujący ciało pacjenta – mocowany po obu stronach stołu do szyn bocznych wraz z uchwytami – 2kpl.	TAK	
26.	Podpora pod rękę, anestezjologiczna płaska z możliwością dowolnego ułożenia ręki względem stołu dzięki przegubowi kulowemu. Mocowana do szyny bocznej zaciskiem, wyposażona w pasy mocujące rękę wraz z uchwytami – 2 kpl.	TAK	
27.	Podglówek zwykły – 1 szt	TAK	
28.	Podpora boczna piersiowa – 1 szt	TAK	
29	Podpora boczna łonowa – 1 szt	TAK	
30.	<p><i>Wózek reanimacyjno transportowy z możliwością wybudzania pacjenta na sali pooperacyjnej – 2szt do każdego stołu operacyjnego o parametrach :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Długość całkowita min. 2100 mm - Szerokość całkowita min. 750 mm - Konstrukcja wózka wykonana z profili stalowych pokrytych lakierem proszkowym, trwała odporna na środki dezynfekcyjne. - Leże dwusegmentowe, wypełnione płytą laminatową umożliwiającą monitorowanie pacjenta ramieniem C. - Leże wyposażone w tunel i kasetę RTG. Tunel umożliwiający wykonanie zdjęć na całej długości leża. - Wózek posiadający uchwyty na butlę z tlenem umieszczony pod leżem od strony wezłowania. - Materac zdejmowany wykonany z materiału nieprzemakalnego, łatwo zmywalnego, dostępnego w różnych kolorach. - Regulacja segmentu wezłowania realizowana za pomocą siłowników elektrycznych w zakresie min. 0-75° - Segment pleców wyposażony w funkcję CPR - Elektryczna regulacja wysokości leża realizowana za pomocą pilota przewodowego. - Regulacja wysokości leża w zakresie min. 460 mm x 860 mm - Wózek wyposażony w dwie zamienne baterie umożliwiające nieprzerwaną pracę 	TAK	

	<p>wózka. Wymagany czas ciągłej pracy wózka: min.6 h.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barrierki boczne składane wzdłuż ramy leża, wykonane ze stali kwasoodpornej. - Możliwość ustawienia pozycji Trendelenburga i anty Trendelenburga w zakresie min. 17° Pozycja Trendelenburga oraz anty-Trendelenburga uzyskiwana za pomocą siłownika elektrycznego. - Wózek wyposażony w dodatkowe sterowanie nożne - Rama wózka wyposażona w krążki odbojowe - Cztery podwójne koła jezdne o śr. min. 150 mm wyposażone w blokadę centralną, możliwość ustawienia koła kierunkowego. - Nośność wózka min. 230 kg 		
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres serwisu wraz z numerem tel. Oraz numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	
7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

7. Monitor funkcji życiowych

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

<i>Lp.</i>	<i>Parametry techniczne i funkcjonalne</i>	<i>Wymagania graniczne i oceniane</i>	<i>Wartość oferowana</i>
Monitor - 5 szt			
1.	Wymagania ogólne		
2.	Monitor kompatybilny z monitorem oferowanym wraz z aparatem do znieczulania.	TAK	
3.	Możliwość stosowania zamiennie monitora na Sali wybudzeń i na Sali operacyjnej przy aparacie do znieczulania	TAK	
4.	Monitor modułowy. Dotyczy sprzętu i oprogramowania. Wszystkie moduły przenoszone między monitorami w sposób zapewniający automatyczną zmianę konfiguracji, bez zakłócania pracy monitora.	TAK	
5.	Menu, komunikaty, opisy w języku polskim.	TAK	
6.	Sterowanie monitora przy pomocy ekranu dotykowego lub pokrętki	TAK	
7.	Ekran	TAK	
8.	Kolorowy pojedynczy ekran LCD TFT wysokiej jakości o przekątnej minimum 10,4"	TAK	
9.	Konfigurowany ekran	TAK	
10.	Liczba krzywych dynamicznych na ekranie - przynajmniej 5,	TAK	
11.	Wyświetlanie i przekazywanie do systemu zbierania danych informacji z aparatu do znieczulania (podać możliwości i typy obsługiwanych aparatów)	TAK	
12.	Rejestracja danych	TAK	
13.	Możliwość wyposażenia monitora w rejestrator/drukarke, przedstawić.	TAK	
14.	Możliwość korzystania z jednej drukarki przez kilka monitorów podłączonych do sieci przesyłania danych, przedstawić	TAK	
15.	Możliwość drukowania wstępnie sformatowanych raportów na drukarce laserowej	TAK	
16.	Wewnętrzna pamięć przynajmniej 50 zdarzeń zawierających przynajmniej po pięć odcinków wybranych krzywych dynamicznych do późniejszej analizy lub wydruku, zapisywanych ręcznie i	TAK	

	automatycznie w czasie alarmów		
17.	Zasilanie	TAK	
18.	Sieciowe 230V 50 Hz	TAK	
19.	Zapewnienie ciągłości monitorowania danych pacjenta przy zasilaniu z własnego awaryjnego źródła zasilania przynajmniej 150 minut	TAK	
20.	Praca w sieci przesyłania danych	TAK	
21.	Monitor wyposażony w oprogramowanie i elementy niezbędne do połączenia z siecią przesyłania danych	TAK	
22.	Monitor przystosowany do „podglądu” innych monitorów i sygnalizacji alarmów występujących w innych monitorach	TAK	
23.	Możliwość rozbudowy o dostęp na ekranie monitora informacji z sieci Internet/Intranet	TAK	
24.	Mocowanie monitora	TAK	
25.	Bezpieczne i wygodne zamocowanie monitora do ściany na szynie typu GCX lub na kolumnie. W ofercie cenowej ujęte odpowiednie uchwyty i/lub wieszaki.	TAK	
26.	Zamontowanie monitora na stacji dokującej ułatwiającej szybkie podłączenie/odłączenie monitora oraz podłączenie elektryczne	TAK	
27.	Mierzone parametry, moduły pomiarowe	TAK	
28.	EKG	TAK	
29.	Monitorowanie 3 i jednocześnie 7 odprowadzeń	TAK	
30.	Wieloodprowadzeniowa analiza EKG do zliczania częstości akcji serca i do analizy arytmii	TAK	
31.	Filtr zakłóceń elektrochirurgicznych	TAK	
32.	W komplecie przewód EKG do trzech odprowadzeń	TAK	
33.	Dokładność pomiaru częstości akcji serca przynajmniej 1 %	TAK	
34.	Monitorowanie arytmii	TAK	
35.	Monitorowanie arytmii – podstawowe	TAK	
36.	Możliwość rozbudowy o pełne monitorowanie arytmii, wg. przynajmniej 10 definicji arytmii	TAK	
37.	Pomiar oddechu	TAK	
38.	Pomiar metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu	TAK	
39.	Dokładność pomiaru częstości oddechów przynajmniej +/-1 oddech na minutę	TAK	
40.	Pomiar saturacji (SPO2)	TAK	
41.	Wyświetlane wartości liczbowe saturacji tętna i krzywa pletyzmograficzna	TAK	
42.	W komplecie przewód interfejsowy i standardowy czujnik na palec	TAK	
43.	System monitorowania zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale	TAK	
44.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia	TAK	

45.	Pomiar na żądanie, automatyczny co określony czas, ciągłe pomiary przez określony czas, staża	TAK	
46.	Zakres odstępów czasowych automatycznych pomiarów przynajmniej do 4 godzin	TAK	
47.	Układ pomiarowy wyposażony w eliminację artefaktów ruchowych	TAK	
48.	W komplecie przewód i zestaw mankietów dla dorosłych, 3 różne rozmiary, mankiety pomiarowe bez lateksu	TAK	
49.	Dokładność statyczna pomiaru przynajmniej +/- 3 mmHg	TAK	
50.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe	TAK	
51.	Wyświetlanie wartości obu temperatur oraz temperatury i różnicy temperatur	TAK	
52.	W komplecie dwa czujniki temperatury: skóry	TAK	
53.	Dokładność pomiaru temperatury przynajmniej +/- 0,1°C	TAK	
54.	Inwazyjny pomiar ciśnienia	TAK	
55.	Przynajmniej 2 tory pomiarowe z możliwością rozbudowy o kolejne dwa tory	TAK	
56.	Możliwość pomiaru i wpisania nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego	TAK	
57.	Dokładność pomiaru ciśnienia przynajmniej +/- 1 mmHg	TAK	
	Układy alarmowe		
58.	Alarmy o różnych poziomach ważności, opisać	TAK	
59.	Ustawianie granic alarmowych wszystkich parametrów ręczne i automatyczne na podstawie bieżących wartości parametrów	TAK	
60.	Pamięć alarmów	TAK	
61.	Trendy	TAK	
62.	Przynajmniej 24 godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów	TAK	
63.	Rozdzielczość trendów 1 minuta	TAK	
	Inne		
64.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie innych parametrów, nie wymienionych wyżej co najmniej EEG, rzut minutowy serca metodą termodylucji i PICCO, przedstawić dostępne moduły i sposób rozbudowy	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem	TAK	

	fax)		
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	
7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

8. Aparat do znieczulenia

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

<i>Lp</i>	<i>Parametry techniczne i funkcjonalne</i>	<i>Wymagania graniczne i oceniane</i>	<i>Wartość oferowana</i>
Aparat do znieczulania dzieci i dorosłych- 5 szt			
1.	Świadectwo Rejestracji Wyrobu lub Zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych, załączyć kopię	TAK	
2.	Fabrycznie nowy aparat na podstawie jezdnej z blokadą co najmniej dwóch kół, wyposażony w blat do pisania i szufladę na akcesoria	TAK	
3.	Aparat zasilany z sieci elektrycznej 230 V AC 50 Hz. Dodatkowe gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda), zintegrowane z aparatem	TAK	
4.	Awaryjne zasilanie elektryczne aparatu z wbudowanego akumulatora (nie dopuszcza się akumulatorów czy UPS zewnętrznych) całego systemu na minimum 30 minut	TAK	
5.	Zasilanie gazami: Praca normalna – z sieci centralnej (N ₂ O, O ₂ , powietrze), na wyposażeniu węże wysokociśnieniowe z wtykami AGA o długości od 3.5m do 5.0m.	TAK	
6.	Zasilanie gazami: Zasilanie awaryjne – z butli (N ₂ O, O ₂), na wyposażeniu reduktory i odpowiednie przyłącza do podłączenia butli do aparatu, butle mocowane na aparacie.	TAK	
7.	Ssak injektorowy napędzany powietrzem, z regulacją siły ssania i co najmniej dwoma zbiornikami na wydzielinę	TAK	
SYSTEM DYSTRYBUCJI GAZÓW			
8.	Precyzyjne, elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenu azotu, powietrza	TAK	
9.	System automatycznego utrzymywania minimalnego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z N ₂ O na poziomie 23% ± 2% (podać)	TAK	
10.	Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami. Minimalny przepływ świeżych gazów na poziomie 300 ml/min lub niższy (podać)	TAK	

11.	Uchwyt parownika w systemie Drager.	TAK	
	UKŁAD ODDECHOWY		
12.	Kompaktowy układ oddechowy okrężny, na wyposażeniu kompletny, silikonowy układ rur pacjenta dla dorosłych i pediatryczny	TAK	
13.	Możliwość stosowania układów półotwartych i otwartych.	TAK	
14.	Wielorazowy, do sterylizacji parowej, zbiornik na wapno sodowane, o obudowie przeziernej i pojemności 1,2 do 1.5L	TAK	
15.	Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną	TAK	
16.	Niezależny, zintegrowany z aparatem przepływomierz tlenu (podaż przez kaniulę lub maskę tlenową)	TAK	
17.	Obejście tlenowe, (podać wydajność)	TAK	
18.	RESPIRATOR ANESTETYCZNY	TAK	
19.	Respirator sterowany i kontrolowany elektronicznie. Napęd respiratora elektryczny lub pneumatyczny (w przypadku respiratora pneumatycznego określić źródło zasilania i rodzaj gazu napędowego oraz z możliwość eksportu danych z przepływomierzy)	TAK	
20.	WBUDOWANE TRYBY WENTYLACJI	TAK	
21.	Tryb ręczny	TAK	
22.	Wentylacja kontrolowana objętościowo	TAK	
23.	Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo	TAK	
24.	SIMV/ PS	TAK	
25.	SIMV	TAK	
26.	PS z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu (wentylacja bezdechu)	TAK	
	REGULACJE		
27.	Regulacja stosunku wdechu do wydechu minimum 2:1 do 1:4 (podać zakres)	TAK	
28.	Regulacja częstości oddechu minimum od 4 do 60 odd/min (podać zakres)	TAK	
29.	Regulacja objętości oddechowej minimum 20 do 1400 ml w trybie objętościowym (podać zakres)	TAK	
30.	PEEP - dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe w zakresie minimum od 3 do 20 cmH ₂ O (podać zakres)	TAK	
31.	Regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 10 do 60 hPa (podać zakres)	TAK	
32.	Regulacja czasu Plateau wdechu w zakresie minimum: 10-50% czasu wdechu (podać zakres)	TAK	
	ALARMY		
33.	Niskiej i wysokiej objętości minutowej	TAK	
34.	Maksymalnego i minimalnego ciśnienia wdechowego	TAK	
35.	Braku zasilania w energię elektryczną	TAK	
36.	Braku zasilania w gazy	TAK	
	POMIAR I OBRAZOWANIE		
37.	Pomiar: Vt, MV, f, Pmax, Pśr, PEEP, Plateau	TAK	

38.	Prezentacja cyfrowa na ekranie respiratora wartości zmierzonych: Vt, MV, f, Pmax, Pśr, PEEP, Plateau	TAK	
39.	Wbudowany w aparat moduł gazowy, pomiar i prezentacja wartości cyfrowych stężeń wdechowych i wydechowych: anestetyków wziewnych (halotan, izofluran, sevofluran, desfluran), CO2, N2O, analiza MAC. Dopuszcza się pomiar i prezentację w monitorze	TAK	
40.	Wdechowe i wydechowe stężenie tlenu w gazach oddechowych, paramagnetyczny lub równoważny (nie dopuszcza się czujników galwanicznych, elektrochemicznych)	TAK	
41.	Automatyczna detekcja zastosowanego środka wziewnego	TAK	
	PREZENTACJA GRAFICZNA		
42.	Ekran, przekątna minimum 6 cali, wbudowany w panel przedni aparatu	TAK	
43.	Wyświetlanie na ekranie co najmniej krzywej ciśnienie (czas)	TAK	
44.	PAROWNIK	TAK	
45.	Parownik sevfluranu, quik fill, do użycia w zaferowanym aparacie,	TAK	
46.	Możliwość natychmiastowego użycia parownika po przeniesieniu między aparatami (zabezpieczenie parownika na czas transportu, pozwalające na natychmiastowe użycie bez okresu karencji)	TAK	
	INNE		
47.	Komunikacja z całym systemem w języku polskim	TAK	
1.	Monitor hemodynamiczny do aparatu do znieczulania	TAK	
2.	Producent/ kraj	TAK	
3.	model / typ	TAK	
4.	Monitor fabrycznie nowy rok produkcji 2010	TAK	
5.	Wymagania ogólne		
6.	Monitor modułowy. Dotyczy sprzętu i oprogramowania. Wszystkie moduły przenoszone między monitorami w sposób zapewniający automatyczną zmianę konfiguracji, bez zakłócania pracy monitora.	TAK	
7.	Menu, komunikaty, opisy w języku polskim.	TAK	
8.	Sterowanie monitora przy pomocy ekranu dotykowego lub pokrętła	TAK	
9.	Ekran		
10.	Kolorowy pojedynczy ekran LCD TFT wysokiej jakości o przekątnej minimum 10,4"	TAK	
11.	Konfigurowany ekran	TAK	
12.	Liczba krzywych dynamicznych na ekranie - przynajmniej 5,	TAK	
13.	Wyświetlanie i przekazywanie do systemu	TAK	

	zbierania danych informacji z aparatu do znieczulania (podać możliwości i typy obsługiwanych aparatów)		
14.	Rejestracja danych		
15.	Możliwość wyposażenia monitora w rejestrator/drukarke, przedstawić.	TAK	
16.	Możliwość korzystania z jednej drukarki przez kilka monitorów podłączonych do sieci przesyłania danych, przedstawić	TAK	
17.	Możliwość drukowania wstępnie sformatowanych raportów na drukarce laserowej	TAK	
18.	Wewnętrzna pamięć przynajmniej 50 zdarzeń zawierających przynajmniej po pięć odcinków wybranych krzywych dynamicznych do późniejszej analizy lub wydruku, zapisywanych ręcznie i automatycznie w czasie alarmów	TAK	
19.	Zasilanie		
20.	Sieciowe 230V 50 Hz	TAK	
21.	Zapewnienie ciągłości monitorowania danych pacjenta przy zasilaniu z własnego awaryjnego źródła zasilania przynajmniej 150 minut	TAK	
22.	Praca w sieci przesyłania danych	TAK	
23.	Monitor wyposażony w oprogramowanie i elementy niezbędne do połączenia z siecią przesyłania danych	TAK	
24.	Monitor przystosowany do „podglądu” innych monitorów i sygnalizacji alarmów występujących w innych monitorach	TAK	
25.	Możliwość rozbudowy o dostęp na ekranie monitora informacji z sieci Internet/Intranet	TAK	
26.	Mocowanie monitora	TAK	
27.	Bezpieczne i wygodne zamocowanie monitora do aparatu na ramieniu lub na górnej półce. W ofercie cenowej ujęte odpowiednie uchwyty i/lub wieszaki.	TAK	
28.	Zamontowanie monitora na stacji dokującej ułatwiającej szybkie podłączenie/odłączenie monitora oraz podłączenie elektryczne	TAK	
29.	Mierzone parametry, moduły pomiarowe	TAK	
30.	EKG	TAK	
31.	Monitorowanie 3 i jednocześnie 7 odprowadzeń	TAK	
32.	Wieloodprowadzeniowa analiza EKG do zliczania częstości akcji serca i do analizy arytmii	TAK	
33.	Filtr zakłóceń elektrochirurgicznych	TAK	
34.	W komplecie przewód EKG do trzech odprowadzeń	TAK	
35.	Dokładność pomiaru częstości akcji serca przynajmniej 1 %	TAK	
36.	Monitorowanie arytmii	TAK	
37.	Monitorowanie arytmii – podstawowe	TAK	

38.	Możliwość rozbudowy o pełne monitorowanie arytmii, wg. przynajmniej 10 definicji arytmii	TAK	
39.	Pomiar oddechu	TAK	
40.	Pomiar metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu	TAK	
41.	Dokładność pomiaru częstości oddechów przynajmniej +/- 1 oddech na minutę	TAK	
42.	Pomiar saturacji (SPO2)	TAK	
43.	Wyświetlane wartości liczbowe saturacji tętna i krzywa pletyzmograficzna	TAK	
44.	W komplecie przewód interfejsowy i standardowy czujnik na palec	TAK	
45.	System monitorowania zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale	TAK	
46.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia	TAK	
47.	Pomiar na żądanie, automatyczny co określony czas, ciągłe pomiary przez określony czas, staza	TAK	
48.	Zakres odstępów czasowych automatycznych pomiarów przynajmniej do 4 godzin	TAK	
49.	Układ pomiarowy wyposażony w eliminację artefaktów ruchowych	TAK	
50.	W komplecie przewód i zestaw mankietów dla dorosłych, 3 różne rozmiary, mankiety pomiarowe bez lateksu	TAK	
51.	Dokładność statyczna pomiaru przynajmniej +/- 3 mmHg	TAK	
52.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe	TAK	
53.	Wyświetlanie wartości obu temperatur oraz temperatury i różnicy temperatur	TAK	
54.	W komplecie dwa czujniki temperatury: skóry	TAK	
55.	Dokładność pomiaru temperatury przynajmniej +/- 0,1°C	TAK	
56.	Inwazyjny pomiar ciśnienia	TAK	
57.	Przynajmniej 2 tory pomiarowe z możliwością rozbudowy o kolejne dwa tory	TAK	
58.	Możliwość pomiaru i wpisania nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego	TAK	
59.	Dokładność pomiaru ciśnienia przynajmniej +/- 1 mmHg	TAK	
60.	Monitorowanie zwiótczenia pacjenta z prezentacją na ekranie monitora wraz z zestawem startowym	TAK	
61.	Układy alarmowe	TAK	
62.	Alarmy o różnych poziomach ważności, opisać	TAK	
63.	Ustawianie granic alarmowych wszystkich parametrów ręczne i automatyczne na podstawie bieżących wartości parametrów	TAK	
64.	Pamięć alarmów	TAK	
65.	Trendy	TAK	
66.	Przynajmniej 24 godzinne trendy wszystkich	TAK	

	mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów		
67.	Rozdzielczość trendów 1 minuta	TAK	
68.	Inne	TAK	
69.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie innych parametrów, nie wymienionych wyżej co najmniej EEG, rzut minutowy serca metodą termodylucji i PICCO, przedstawić dostępne moduły i sposób rozbudowy	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	
7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

9. Podwójna lampa operacyjna w technologii LED z satelitą przygotowaną do zabudowy kamery HD.

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Klasa wyrobu medycznego: **I**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
Zestaw podwójna lampa operacyjna z satelitą przygotowaną do zabudowy kamery HD – 5 szt. /czasza mała i duża/			
1.	Wyrób ze znakiem CE	TAK	
2.	Minimum I Klasa produktu medycznego zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej 93/42/EC (Załączyć deklarację zgodności producenta)	TAK	
3.	Lampa główna i satelita w technologii LED	TAK	
4.	System zawieszenia mocowany do stropu z dwoma ruchomymi ramionami.	TAK	
5.	Minimalny stopień ochrony zapewniany przez obudowę lampy głównej i satelity: IP54	TAK	
6.	Wymiary czaszy lampy głównej i satelity max. 800x750mm.	TAK	
7.	Pulpit sterowania oświetleniem na ramieniu obudowy lampy głównej i satelity.	TAK	
8.	Natężenie oświetlenia lampy głównej z odległości 1m min. 160 000 lx	TAK	
9.	Natężenie oświetlenia lampy satelity z odległości 1m min. 120 000 lx	TAK	
10.	Regulacja temperatury barwowej lampy głównej i satelity w 3 krokach w zakresie 3800 – 4800K	TAK	
11.	Zakres ściemniania lampy głównej i satelity w zakresie 50 – 100%	TAK	
12.	Średnica obszaru roboczego lampy głównej w odległości 1m od źródła światła minimalnie 200mm	TAK	
13.	Średnica obszaru roboczego lampy głównej w odległości 1m od źródła światła maksymalna 300mm	TAK	
14.	Wgłębność oświetlenia lampy głównej min. 890mm	TAK	
15.	Średnica obszaru roboczego lampy satelity w odległości 1m od źródła światła minimalnie 210mm	TAK	
16.	Średnica obszaru roboczego lampy satelity w odległości 1m od źródła światła maksymalna 300mm	TAK	
17.	Wgłębność oświetlenia lampy satelity min. 800mm	TAK	

18.	Wskaźnik oddawania barw lampy głównej i satelity min. Ra 95	TAK	
19.	Wskaźnik oddawania barwy czerwonej lampy głównej [R9]: min 96	TAK	
20.	Promieniowanie w kierunku pola operacyjnego lampy głównej przy 100000 lx, maksymalnie 325W/m ²	TAK	
21.	Lampa główna i satelita z oświetleniem do zabiegów endoskopowych w barwie zielonej	TAK	
22.	Maksymalna temperatura obudowy lampy głównej i satelity 27,5 ⁰ C	TAK	
23.	Ustawianie ostrości i wielkości pola roboczego przy pomocy wymiennego uchwytu podlegającego sterylizacji w autoklawie.	TAK	
24.	Sterowanie lampą główną i satelitą przy pomocy zewnętrznego pulpitu sterowania.	TAK	
25.	Minimalna trwałość źródeł światła LED: 40 000 h.	TAK	
26.	Lampa satelita przygotowana do zabudowy kamery HD w rękojeści do regulacji pola operacyjnego.	TAK	
27.	Każda lampa wyposażona w minimum 3 uchwyty do regulacji z drugiej strefy nie podlegające sterylizacji	TAK	
28.	Maksymalna moc pobierana przez lampę główną 160W	TAK	
29.	Maksymalna moc pobierana przez lampę satelitę 130W	TAK	
30.	Zasadnicze zasilanie zestawu 230V/50Hz	TAK	
31.	Przystosowanie zestawu do zasilania z awaryjnego źródła zasilania.	TAK	
32.	Każda lampa wyposażona w niezależny elektroniczny zasilacz z automatycznym przełącznikiem na awaryjne źródło zasilania z CB przy zaniku napięcia zasadniczego.	TAK	
33.	Klasa bezpieczeństwa zasilacza – I	TAK	
34.	Klasa bezpieczeństwa czaszy lampy – III	TAK	
35.	Roboczy promień obrotu zestawu czaszy głównej i satelity min 1500/1650mm	TAK	
36.	Regulacja wysokości ramienia sprężynującego lamp operacyjnych w zakresie min. 1180mm	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	

7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	
----	--	-----	--

10. Lampa operacyjna na statywie jezdny

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Klasa wyrobu medycznego: **I**

<i>Lp.</i>	<i>Parametry techniczne i funkcjonalne</i>	<i>Wymagania graniczne i oceniane</i>	<i>Wartość oferowana</i>
Lampa operacyjna na statywie jezdny szt 1			
1.	Mobilna jednoogniskowa lampa zabiegowa na statywie jezdny	TAK	
2.	Źródło światła żarówka halogenowa	TAK	
	PARAMETRY ŚWIETLNE		
3.	Natężenie światła lampy 50 [klux] +- 5 [klux]	TAK	
4.	Temperatura barwowa ≥ 4300 [K], przy maksymalnym wymaganym natężeniu, tj. 50[klux] w odległości 1m od pola operacyjnego	TAK	
5.	Współczynnik odwzorowania barw $R_a \geq 88$ [%]	TAK	
6.	Średnica pola oświetlenia w polu operacyjnym ≥ 140 mm +- 5 mm	TAK	
7.	Głębokość wstępnie zogniskowanego oświetlenia ≥ 130 [cm]	TAK	
8.	Możliwość obrotu czaszy lampy o 270° wokół osi pionowej	TAK	
9.	Czasza wyposażona w tzw. brudny uchwyt do sterowania położeniem kopuły	TAK	
10.	Podstawa na pięciu kółkach w tym dwa z blokadą	TAK	
	ZASILANIE, ZASILENIE AWARYJNE		
11.	Moc pobierana przez żarówkę lampy max 50 [W]	TAK	
12.	Napięcie zasilające 230[V] / 50-60 [Hz]	TAK	
13.	Żywotność żarówki min. 1000 godzin	TAK	
14.	Możliwość wymiany żarówki bez konieczności użycia specjalnych narzędzi	TAK	
15.	Zapasowa żarówka - 2 szt.	TAK	
16.	Deklaracja zgodności CE	TAK	

SERWIS			
1	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax)	TAK	
4	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6	Instalacja urządzenia	TAK	
7	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

11. Aparat do hemofiltracji

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Wymagany parametr urządzenia	Parametr graniczny	PARAMETRY OFEROWANE
Aparat do hemofiltracji - 1 szt.			
1.	Wykonywane zabiegi: SCUF,CVVH,CVVHD,CVVHF,TPE	TAK	
2.	Możliwość wykonania zabiegu HF z równoczesną PRE i POST dylucją	TAK	
3.	Możliwość wykonania zabiegu HDF z równoczesną PRE i POST dylucją	TAK	
4.	Pompa krwi	TAK	
5.	Pompa i waga antykoagulantu cytrynianowego lub dodatkowego płynu suplementującego	TAK	
6.	Możliwość stosowania antykoagulacji cytrynianowej w zabiegach: SCUF, CVVHF, CVVHD, CVVHDF, TPE, HP	TAK	
7.	Pompa i waga dializatu	TAK	
8.	Pompa i waga substytucji	TAK	
9.	Pompa i waga ściekowa	TAK	
10.	Pamięć zdarzeń do 90 godzin	TAK	
11.	Układ podgrzewający krew wracającą do pacjenta	TAK	
12.	Graficzne monitorowanie wszystkich ciśnień podczas zabiegu	TAK	
13.	Możliwość wprowadzenia danych pacjenta (imię, nazwisko, waga)	TAK	
14.	Pomiar ciśnień: pobierania krwi, filtra, zwrotu krwi, odpływu z filtra, spadku ciśnienia na filtrze oraz TMP	TAK	
15.	Automatyczna identyfikacja założonego filtra	TAK	
16.	Automatyczna identyfikacja punktu pracy (dostępu naczyniowego) - praca na dodatnim lub ujemnym ciśnieniu dostępu	TAK	
17.	Automatyczna regulacja poziomu w komorze odpowietrzającej	TAK	
18.	Zacisk bezpieczeństwa na drenie powrotnym	TAK	
19.	Czujnik przecieku krwi	TAK	
20.	Czujnik obecności powietrza we krwi	TAK	
21.	Archiwizacja zabiegu na zewnętrznym nośniku pamięci	TAK	
22.	Kolorowy ekran dotykowy min. 12''	TAK	

23.	Złącza RS232 oraz Ethernet do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi	TAK	
24.	Zintegrowana pompa strzykawkowa	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	
7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

12. Transporter taśmowy do przemieszczania pacjenta

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Klasa wyrobu medycznego: **I**

<i>Lp.</i>	<i>Parametry techniczne i funkcjonalne</i>	<i>Wymagania graniczne i oceniane</i>	<i>Wartość oferowana</i>
Transporter taśmowy do przemieszczania pacjenta - 1 szt.			
1.	Transporter taśmowy do przekładania pacjenta np. ze stołu operacyjnego na wózek transportowy	TAK	
2.	Zasilanie wózka elektryczne 200 – 240 V z systemem baterii umożliwiającym wykonanie min. 75 cykli	TAK	
3.	Wymiary zew. transportera: 210 x 95 cm, +/- 5 cm	TAK	
4.	Wymiary ruchomego blatu transportera: 195x 70 cm, +/- 5 cm	TAK	
5.	Blat wyposażony w ruchomą taśmę umożliwiającą nałożenie, przewiezienie i złożenie pacjenta w określone miejsce	TAK	
6.	Regulacja wysokości elektromechaniczna w zakresie 61 – 100 cm, +/- 5 cm	TAK	
7.	Maksymalna dopuszczalna waga pacjenta: 170kg	TAK	
8.	W uchwycie do przetaczania transportera przyciski reg. wysokości oraz uruchomienia taśmy	TAK	
9.	Transporter mobilny z systemem centralnej blokady kół	TAK	
10.	4 koła o średnicy min. 150 mm /podwójne/	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 12 miesięcy	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z nr telefonu i numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	
7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

13. Diatermia A

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
Diatermia - 3 szt.			
1.	Zasilanie elektryczne 230V 50Hz	TAK	
2.	Zabezpieczenie przeciwporażeniowe Klasa I CF	TAK	
3.	Aparat elektrochirurgiczny mono i bipolarny, z możliwością pracy w argonie (aparat z modułem argonowym) oraz systemem zamykania naczyń	TAK	
4.	Pobór mocy do max. 500W	TAK	
5.	Częstotliwość pracy generatora 350 kHz +/- 10%	TAK	
6.	Zabezpieczenie przed przeciążeniem aparatu.	TAK	
7.	Aparat z zabezpieczeniem przed impulsem defibrylacji zgodnie z normą EN 60601-1	TAK	
8.	Cięcie monopolarne z mocą max. 350W 1. Min 5 rodzajów cięcia w tym: 2. cięcie mieszane z min. 8 stopniami hemostazy 3. Cięcie w osłonie argonu 4. Cięcie w środowisku wodnym	TAK	
9.	Koagulacja monopolarna z mocą do min. 120W. Min. 6 rodzajów koagulacji monopolarnej W tym: Koagulacja natryskowa typu „spray” Koagulacja argonowa – min. dwa rodzaje	TAK	
10.	Koagulacja bipolarna z mocą min. 120W	TAK	
11.	Regulacja mocy w koagulacji bipolarnej w zakresie 1-20W z krokiem 1W, powyżej 20W z krokiem 5W	TAK	
12.	System zamykania naczyń, do min. 7mm	TAK	

	Moc min. 250W Min. 8 stopni efektu zamknięcia naczyń. Funkcja automatycznego zatrzymania pracy aparatu po zamknięciu naczyń. Sygnał dźwiękowy i wizualny.		
13.	Aparat z wózkiem wyposażonym w blokadę kół, z zamykaną szafką na 2 butle argonowe oraz z półką na akcesoria.	TAK	
14.	Cięcie bipolarne z mocą min.100W, z min. 4 stopniami hemostazy	TAK	
15.	Dwa niezależne wyjścia monopolarne, dwa niezależne wyjścia bipolarne (w tym wyjście do systemu zamykania naczyń) oraz gniazdo elektrody neutralnej	TAK	
16.	Aparat mikroprocesorowy	TAK	
17.	Autotest po uruchomieniu	TAK	
18.	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny parametrów pracy nie mniejszy niż TFT 8,4"	TAK	
19.	Układ kontroli elektrody biernej.	TAK	
20.	Podłączenie włącznika nożnego na tylniej ścianie aparatu. Możliwość podłączenia dwóch włączników nożnych.	TAK	
21.	Odrębna regulacja nastawień dla koagulacji mono-bipolarnej i cięcia	TAK	
22.	Aktywacja koagulacji monopolarnej z włącznika nożnego i uchwyty elektrody czynnej	TAK	
23.	Aktywacja koagulacji bipolarnej z włącznika nożnego i automatycznie. Możliwość regulacji czasu opóźnienia w zakresie 0.1-3sek	TAK	
24.	Cięcie endoskopowe z funkcją naprzemiennego cięcia monopolarnego i koagulacji miękkiej z regulowanym czasem cięcia i koagulacji. Odrębny tryb dla polipektomii oraz sfinkterotomii Min. 9 poziomów cięcia i 9 poziomów koagulacji.	TAK	
25.	System zabezpieczający przed przypadkowym uruchomieniem przepływu prądu w pętli endoskopowej.	TAK	
26.	Aktywacja cięcia z włącznika nożnego i uchwyty elektrody czynnej	TAK	
27.	Możliwość zapamiętania (min. 100) kompletów niezależnych nastaw wraz z opisem procedury lub nazwiska operatora	TAK	

28.	Wizualna i akustyczna sygnalizacja pracy.	TAK	
29.	Wizualna i akustyczna sygnalizacja nieprawidłowego działania urządzenia(kody serwisowe) Pamięć kodów z wyjaśnieniami	TAK	
30.	Możliwość podłączenia dwóch butli argonowych. Automatyczne przełączenie z pustej butli na pełną.	TAK	
31.	Przepływ argonu od 0,1 do 9,9 l z regulacją co 0,1 l	TAK	
32.	Informacja na wyświetlaczu o wartości nastawionego przepływu argonu dla koagulacji i odrębnie dla cięcia z możliwością regulacji.	TAK	
33.	Funkcja napełnienia przewodów (przepłukania) argonem przed rozpoczęciem pracy.	TAK	
34.	Możliwość regulacji głośności sygnałów aktywacji – min. 2 poziomy	TAK	
35.	Instrukcja w języku polskim	TAK	
36.	Zdalna zmiana programów	TAK	
37.	<p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lancet prosty 14 mm argonowy, dł. robocza 40 mm, śr. 5 mm szt. 3, - Butla argonowa 5L szt. 3, - Reduktor argonowy szt. 3, - Wózek z półką pod diatermię szt. 3, - Włącznik nożny 2 – przyciskowy szt. 3, - Szczypce bipolarne, proste, dł. 160 mm, szer. 1 mm (typ C) szt. 3, - Uchwyt elektrody 4 mm / szeroki / 2 przyciski / kabel 4 m / wtyk 3-bolc. Szt. 3, - Lancet prosty, owalny, 25x3,5 mm szt. 3, - Kulka prosta, 2 mm szt. 3, - Kabel bipolarny, dł. 3 m, wtyk 2 – bolc. 29 mm, wtyk prosty szt. 3, - Elektroda neutralna wielorazowa silikonowa z kablem 4 m szt. 3, - Kleszczyki bipolarne, zakrzywione, dł. 16 cm, szer. 3 mm szt. 3, - Kleszczyki bipolarne, zakrzywione, dł. 28 cm szt. 3, - Uchwyt elektrody argonowej szeroki, 2 przyciski, z kablem 3,5 m, wtyk 3 bolc. Szt. 3, - Elektroda argonowa do koagulacji, dł. robocza 25 mm, śr. 5 mm szt. 3 	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 30 miesięcy	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	

3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z podaniem nr tel. oraz fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 3 dni – urządzenie zastępcze o zbliżonych parametrach i funkcjonalności	TAK	
6.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
7.	Instalacja urządzenia	TAK	
8.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

14. Diatermia B

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
Diatermia - 2 szt.			
1.	Diatermia chirurgiczna zasilanie 230V+/- 10%, 50Hz	TAK	
2.	Zestaw do elektrochirurgii mono i bipolarnej. Waga nie więcej niż 10 kg.	TAK	
3.	Zabezpieczenie przeciwporażeniowe Klasa I CF	TAK	
4.	Częstotliwość pracy generatora 350kHz +/- 10 %	TAK	
5.	Aparat z zabezpieczeniem przed impulsem defibrylacji zgodnie z normą EN 60601-1	TAK	
6.	Pobór mocy do 500W	TAK	
7.	Zabezpieczenie przed przeciążeniem aparatu.	TAK	
8.	Układ kontroli: - układ kontroli dawki - układ kontroli czasu aktywacji	TAK	
9.	Układ kontroli elektrody biernej.	TAK	
10.	Optyczna sygnalizacja aplikacji elektrody neutralnej - min. 8 poziomów	TAK	
11.	Wymagana rezystancja elektrody biernej <240Ω	TAK	
12.	Panel przedni foliowany z przyciskami dotykowymi.	TAK	
13.	Wyświetlana cyfrowa dawka mocy wyjściowej w watach.	TAK	
14.	Sygnalizacja aktywacji koagulacji dźwiękowa i wzrokowa.	TAK	
15.	Zapamiętywanie ostatnio używanych nastaw. Po ponownym włączeniu aparat pamięta nastawy wszystkich trybów pracy.	TAK	
16.	Maksymalna moc cięcia monopolarnego w zakresie max. nie mniej niż 350 W. Min. 6 rodzajów cięcia monopolarnego (w tym cięcie w środowisku wodnym)	TAK	

17.	Maksymalna moc koagulacji monopolarnej w zakresie max. nie mniej niż 120W. Min. 4 rodzaje koagulacji (w tym spray)	TAK	
18.	Maksymalna moc koagulacji bipolarnej w zakresie nie mniej niż 120W. Możliwość aktywacji wyłącznikiem nożnym lub automatycznie po uchwyceniu tkanki z czasem zwłoki do max. 5 sek.	TAK	
19.	Cięcie bipolarne w zakresie max. Nie mniej niż 100W. z min. trzema stopniami hemostazy. Min. 5 rodzajów cięcia bipolarnego (w tym w środowisku wodnym z mocą max nie mniej niż 350W)	TAK	
20.	Ustawienie mocy: 1W do 20W co 1 W, powyżej 20W do max. mocy co 5W	TAK	
21.	Automatyczny tryb regulacji mocy w trakcie cięcia.	TAK	
22.	Cięcie z funkcją naprzemiennego cięcia i koagulacji z regulowanym czasem cięcia i koagulacji. Min. 8 poziomów cięcia i 8 poziomów koagulacji.	TAK	
23.	Trzy gniazda: 1 gniazdo monopolarne – w standardzie europejskim (3-PIN) 1 gniazdo bipolarne 1 gniazdo elektrody biernej	TAK	
24.	Podłączenie wyłącznika nożnego na tylnej ścianie aparatu. Możliwość podłączenia dwóch wyłączników nożnych.	TAK	
25.	Przejrzysty program serwisowy. Proszę opisać.	TAK	
26.	Wykrywanie nieprawidłowej pracy oraz sygnalizacja wizualna i dźwiękowa wykrytych nieprawidłowości. Proszę opisać.	TAK	
27.	Natężenie sygnału dźwiękowego alarmowego zgodnie z normą 60601-2-2 - 65 dBA (bez możliwości zewnętrznej regulacji)	TAK	
28.	Automatyczny zapis błędów w pamięci aparatu.	TAK	
29.	Aparat mikroprocesorowy	TAK	
30.	Możliwość zapamiętania min. 10 kompletów niezależnych nastaw (w tym program do Polipektomii i Pappilotomi)	TAK	
31.	Aktywacja cięcia monopolarnego z wyłącznika nożnego i uchwytu elektrody czynnej.	TAK	

32.	Aktywacja koagulacji bipolarnej z włącznika nożnego i automatyczna.	TAK	
33.	Autotest po uruchomieniu	TAK	
34.	Odrębna regulacja nastawień dla koagulacji mono-, bipolarnej i cięcia monopolarnego.	TAK	
35.	Możliwość współpracy z laparoskopem	TAK	
36.	Możliwość automatycznej zmiany programów pomiędzy wszystkimi dostępnymi programami przy użyciu włącznika nożnego.	TAK	
37.	Wyposażenie: - Elektroda neutralna wielorazowa silikonowa z kablem 4 m 2 szt. - Uchwyt elektrody 4 mm /szeroki/ 2 przyciski / kabel 4 m / wtyk 3 – bolc. Szt. 2 - Lancet prosty, owalny 25x3,5 mm szt. 2 - Kulka prosta, 4 mm szt. 2 - Nóż prosty, 25 mm szt. 2 - Kabel bipolarny, dł. 3m, wtyk 2-bolc. 29 mm, wtyk prosty szt. 2 - Szczypce bipolarne proste, dł. 160 mm, szer. 1 mm (typ C) szt. 2 - Włącznik nożny 2 – przyciskowy szt. 2	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 30 miesięcy	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (dokładny adres wraz z podaniem nr tel. oraz fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 3 dni – urządzenie zastępcze o zbliżonych parametrach i funkcjonalności	TAK	
6.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
7.	Instalacja urządzenia	TAK	
8.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

15. System ogrzewania pacjenta

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Wymagany parametr urządzenia	Parametr graniczny	PARAMETRY OFEROWANE
Konwekcyjny system ogrzewania pacjenta- 5 szt.			
WYMAGANIA OGÓLNE:			
1.	System konwekcyjnego ogrzewania pacjenta za pomocą ciepłego powietrza przeznaczony do pracy ciągłej	TAK	
2.	System złożony z centralnego urządzenia grzewczego, oraz kołderek grzewczych różnego typu dla pacjenta	TAK	
3.	Możliwość zastosowania u pacjentów neonatologicznych, pediatrycznych i dorosłych	TAK	
4.	Możliwość zamocowania ogrzewacza na stojaku do kroplówek, łóżku pacjenta, lub wózku za pomocą własnych, zintegrowanych uchwytów	TAK	
5.	Wymiary urządzenia nie większe niż 42x28x27cm (Wys.xSzer.xGłęb.)	TAK	
6.	Masa urządzenia max. 6,8kg	TAK	
7.	Zasilanie 220-240 V, 50/60 Hz, 7A	TAK	
8.	Moc elementu grzejnego min. 1200W	TAK	
9.	Kołderki grzewcze dostępne w min. 6 rozmiarach: kołderka na całe ciało dla dorosłych, kołderka na dolną część ciała u dorosłych, kołderka na górną część ciała dla dorosłych, kołderka na tors dla dorosłych, kołderka pediatryczna (jako kołderka lub materac grzewczy), kołderka noworodkowa/wcześnieńcza z kołnierzem grzewczym otaczającym pacjenta.	TAK	
10.	Kołderki grzewcze posiadające system fiksowania do przewodu powietrznego, łączącego w postaci zapięcia typu Velcro ("na rzep")	TAK	

11.	Kołderki grzewcze wykonane z polimeru i materiału nietkanego spełniające normę niepalności NFPA 702, CPSC	TAK	
12.	Przewód powietrzny łączący urządzenie z kołderką izolowany termicznie na całej długości za pomocą osobnej zewnętrznej powłoki izolacyjnej.	TAK	
13.	Urządzenie wyposażone w wymienny filtr HEPA nadmuchiwanego powietrza 0,2 mikrona.	TAK	
14.	Min. 5 zakresów temperatur pracy urządzenia: tylko dmuchawa (temperatura obojętna), 32, 38, 43, 46°C.	TAK	
15.	Zadana temperatura musi odpowiadać średniej temperaturze na końcu przewodu powietrznego	TAK	
16.	Domyślna temperatura pracy po włączeniu urządzenia 32°C	TAK	
17.	Podwójny system zabezpieczenia przed przegrzaniem urządzenia	TAK	
18.	Wskaźnik zadziałania systemu zabezpieczającego przed przegrzaniem	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 12 miesięcy	TAK	
2.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z nr telefonu i numerem fax)	TAK	
3.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
4.	Instalacja urządzenia	TAK	

16. System ogrzewania płynów

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
System ogrzewania płynów infuzyjnych - 1 szt.			
Wymagania techniczne			
1.	System grzania	Płaszcz powietrzny z naturalnym obiegiem	
2.	Pojemność komory	ok. 80 l +/- 10%	
3.	Zakres temperatury pracy	min od $T_{ot}+5^{\circ}\text{C}$ do $+70^{\circ}\text{C}$	
4.	Dokładność odczytu i regulacji temperatury	min $0,1^{\circ}\text{C}$	
5.	Sterowanie mikroprocesorowe z wbudowanym timerem sterującym, czytelny cyfrowy wyświetlacz parametrów rzeczywistych / zadanych typu LED	Tak	
6.	Stabilność czasowa temperatury	min $0,2^{\circ}\text{C}$	
7.	Jednorodność przestrzenna temperatury	max $1,0^{\circ}\text{C}$	
8.	Zasilanie 230V / 50Hz	Tak	
9.	Pomór energii	max 0,35 kW	
10.	Wnętrze i półki ze stali nierdzewnej 1.4301	Tak	
11.	Możliwość ustawianie jedna na drugiej	Tak	
12.	Wymiar podstawy (szer. x gł.)	max 56 x 55 cm	
Wyposażenie			
13.	Minimum 2 półki	Tak	
14.	Zabezpieczenie nadtemperaturowe	Tak	
15.	Podwójne drzwi: zewnętrzne metalowe, wewnętrzne szklane	Tak	
16.	Optyczny i akustyczny alarm przekroczenia zadanych parametrów	Tak	

17.	Przyłącze komputerowe RS 232	Tak	
Wymagania pozostałe			
18.	Gwarancja	Minimum 24 miesiące	
19.	Serwis	Autoryzowany Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny	
20.	Instrukcja obsługi	W języku polskim dostarczona wraz z towarem	
21.	Certyfikaty	- bezpieczeństwa (znak CE) - producenta (ISO 9001)	

17. Myjnie-dezynfektory

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

<i>Lp.</i>	<i>Parametry techniczne i funkcjonalne</i>	<i>Wymagania graniczne i oceniane</i>	<i>Wartość oferowana</i>
Automatyczna myjnia-dezynfektor- 2 szt			
1.	Urządzenie zgodne z normą EN 15 883	TAK	
2.	Myjnia – dezynfektor wolnostojąca	TAK	
3.	Wymiary (mm) : Szerokość: 600 +/- 20mm Głębokość: 450 +/- 20mm Wysokość: 890 +/- 20mm	TAK	
4.	Wymiary kosza 500 x 500 (mm) +/- 20mm	TAK	
5.	Pojemność zbiornika 11 (litr)	TAK	
6.	Maksymalne zużycie wody do 3 litry na jeden cykl płukania	TAK	
7.	Wytwornica pary: 4 (kW)	TAK	
8.	Całkowity pobór mocy: 12,2 (kW)	TAK	
9.	Bojler: 7,5 (kW)	TAK	
10.	Przyłącze elektryczne: trójfazowe NPE, 400 V, 50 Hz.	TAK	
11.	Urządzenie wyposażone w system Aqua-stop co umożliwia bezpośrednie podłączenie się do zasilania wodnego bez dodatkowych zabezpieczeń.	TAK	
12.	Minimalne ciśnienie 0,6 bar, maksymalne 5 bar	TAK	
13.	Długość rur przyłączeniowych około 1,4 m od urządzenia.	TAK	
14.	Dezynfekcja termiczna zgodnie ze wskaźnikiem A ₀ = 60 wg (PN /EN ISO 15883-3).	TAK	
15.	Krótkie cykle mycia umożliwiające szybki obieg mytych przedmiotów	TAK	
16.	Panel sterujący i wyświetlacz	TAK	
17.	Minimum 3 programy mycia i dezynfekcji dostępnych bezpośrednio z panela sterującego	TAK	

18.	Komora mieszcząca 10 L wiadra.	TAK	
19.	Sterowanie mikroprocesorowe	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z nr telefonu i numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	
7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

18. Ssak medyczny elektryczny

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
Ssak elektryczny- 5 szt			
1.	Ssak medyczny elektryczny z możliwością zastosowania do użytku na oddziałach szpitalnych, w intensywnym nadzorze, w endoskopii, w ginekologii, ortopedii, w salach reanimacyjnych i operacyjnych	TAK	
2.	Wydajność minimum: 38 l/min	TAK	
3.	Max podciśnienie: 90 kPa	TAK	
4.	Maksymalny dopuszczalny poziom hałasu 39,4 dB	TAK	
5.	Pobór mocy na poziomie 110 – 120 VA	TAK	
6.	Zasilanie 230V/50Hz	TAK	
7.	Wymiary: 480 x 900 x 460 mm (szerokość x wysokość x głębokość) +/- 10 mm	TAK	
8.	Maksymalna dopuszczalna waga 21 kg	TAK	
9.	Ssak wyposażony w manometr	TAK	
Wyposażenie:			
10.	Zbiornik bezpieczeństwa	TAK	
11.	Rurka łącząca zbiornik bezpieczeństwa ze zbiornikiem podstawowym	TAK	
12.	Uchwyt zbiornika	TAK	
13.	Uchwyt na przewód ssący	TAK	
14.	Dreny silikonowe	TAK	
15.	Stojak jezdny wyposażony w koła z hamulcami	TAK	
16.	Pojemnik cewników mocowany przy podstawie jezdnej	TAK	
17.	Praca ciągła 24 godz./dobę	TAK	

18.	Dwa obwody ssące z możliwością wyłączenia obwodu	TAK	
19.	System zabezpieczeń przed przelaniem wydzieliny	TAK	
20.	Zabezpieczenie urządzenia, personelu i pacjentów przed infekcją dzięki zastosowaniu filtra przeciwbakteryjnego, 10 szt filtra na wyposażeniu	TAK	
21.	Wąż ssący pacjenta – 6 m	TAK	
22.	Przełącznik nożny	TAK	
SERWIS			
1.	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 24 miesiące	TAK	
2.	Bezpłatne dwa przeglądy w okresie trwania gwarancji	TAK	
3.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z nr telefonu i numerem fax)	TAK	
4.	Odpowiedź serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancyjnym do 24 h w okresie pogwarancyjnym – do 48 h.	TAK	
5.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6.	Instalacja urządzenia	TAK	
7.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

19. Aparat RTG przewoźny z ramieniem C z opcją cyfrowej angiografii

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
Aparat RTG z ramieniem C - 1 szt.			
	Generator i lampa RTG		
1	Moc generatora RTG min. 3 kW	TAK	
2	Zakres napięć min. 40 - 110 kV	TAK	
3	Maksymalna wartość prądu a/ Fluoroscopia (standardowa) min. 3,0 mA b/ Fluoroscopia (wysokokontrastowa) min. 7,0 mA	TAK	
4	Fluoroscopia pulsacyjna min. 2 obr. /sek.	TAK	
5	Funkcje skopii „Road map”	TAK	
6	Ilość ognisk lampy RTG - 2	TAK	
7	Małe ognisko lampy RTG- nie większe niż 0,6	TAK	
8	Duże ognisko lampy RTG - nie większe niż 1,4	TAK	
9	Pojemność cieplna anody min. 50 kHU	TAK	
10	Pojemność cieplna kołpaka min. 1200 kHU	TAK	
11	Automatyka ADC	TAK	
12	Automatyka zabezpieczająca głowicę przed przegrzaniem	TAK	
13	Dodatkowa filtracja w celu redukcji dawki minimum 0,1mmCu lub możliwość pracy z różnymi poziomami dawki.	TAK	
14	Blendy obrotowe prostokątne, niezależne od siebie w zakresie obrotu i wysuwu lub blenda szczelinowa z możliwością wprowadzania i wyprowadzania z pola widzenia prostokątnych przysłon z możliwością ich obracania	TAK	
15	Blenda irysowa (okrągła)	TAK	

Geometria			
1	Ramię C w pełni wyważone	TAK	
2	Angulacja (obrót wokół osi wzdłużnej) min. □ 180□	TAK	
3	Ruch orbitalny (obrót wokół osi poprzecznej) min. 115□	TAK	
4	Odchylenie (obrót wokół osi pionowej) min. □ 10□	TAK	
5	Przesuw poziomy min. 20 cm	TAK	
6	Przesuw pionowy zmotoryzowany min. 40 cm	TAK	
7	Hamulce wszystkich ruchów	TAK	
8	Odległość SID min. 98 cm	TAK	
9	Prześwit między wzmacniaczem obrazu a głowicą min. 78 cm	TAK	
10	Rozłączanie ram C od stacji z monitorami w celu lepszego i łatwiejszego pozycjonowania ram C.	TAK	
11	Aretaż kół w pozycji równoległej do stołu operacyjnego	TAK	
Tor wizyjny			
1	Średnica wzmacniacza obrazu min. 9"	TAK	
2	Ilość dostępnych formatów wzmacniacza obrazu min. 2	TAK	
3	Ilość monitorów obrazowych LCD min. 2	TAK	
4	Przekątna ekranu monitorów min. 17"	TAK	
5	Obrót kamery lub cyfrowy obrót obrazu	TAK	
System cyfrowego obrazowania			
1	Pamięć ostatniego obrazu (LIH)	TAK	
2	Matryca obrazu min. 950 000 pikseli	TAK	
3	Głębokość akwizycji min. 12 bit	TAK	
4	Pojemność pamięci min. 50 obrazów	TAK	
5	Akwizycja obrazów w serii albo / lub pętli fluoroskopowej min. 3 obrazy / s	TAK	
6	Archiwizacja obrazów na DVD lub CD z możliwością odtwarzania na standardowym komputerze PC bez zainstalowanej przeglądarki DICOM	TAK	
7	Kolimacja komputerowa zdalna na	TAK	

	zatrzymanym obrazie (wg LIH) bez użycia promieniowania		
8	Wyświetlanie mozaiki min. 9 obrazów na 1 monitorze	TAK	
9	Redukcja szumów w czasie rzeczywistym	TAK	
10	Wyostrażanie krawędzi w czasie rzeczywistym	TAK	
11	Wyświetlanie dawki sumarycznej dla danej procedury	TAK	
Akcesoria			
1	Pedał wyzwalania fluoroskopii	TAK	
2	Ręczne wyzwalanie fluoroskopii oraz radiografii	TAK	
3	Pakiet DICOM 3.0 zapewniający komunikację z RIS/PACS : min DICOM Send, DICOM Print, DICOM worklist.	TAK	
4	Zasilanie jednofazowe 220 V / 50 Hz	TAK	
5	Fartuchy ochronne Pb – 0,5 – 2 kpl. męskie duże	TAK	
6	Fartuchy ochronne Pb – 0,5 – 2 kpl. damskich duże	TAK	
7	Osłony na gonady męskie – 1 kpl.	TAK	
8	Osłony na gonady żeńskie – 1 kpl.	TAK	
9	Osłony tarczycy – 2 kpl.	TAK	
10	Osłony na ręce dla operatora (chirurga) - 1 kpl	TAK	
11	Okulary Pb ochronne – 2 szt.	TAK	
Konstrukcja i certyfikat CE			
1	Jeden łączny, zbiorczy certyfikat CE Pochodzący od jednego producenta	TAK	
WARUNKI DODATKOWE			
1	Wyłącznik nożny promieniowania	TAK	
2	Wyzwalacz ręczny promieniowania	TAK	
3	Wizualny miernik czasu ekspozycji z sygnalizacją dźwiękową i automatycznym wyłącznikiem promieniowania po określonym czasie	TAK	
4	Miernik wielkości ekspozycji, fluoroskopii (rejestrator dawki) umożliwiający ocenę narażenia pacjenta podczas badania (dawkomierz)	TAK	

5	Możliwość wydruku dawek bądź zapisu cyfrowego	TAK	
6	Wyświetlanie wartości natężenia prądu i napięcia	TAK	
7	Komplet pokrowców sterylnych	TAK	
8	Testy akceptacyjne po uruchomieniu aparatu, zgodnie z obowiązującymi przepisami	TAK	
9	Świadectwo spełnienia akceptacyjnych testów kontroli parametrów technicznych zgodne z aktualnymi wymaganiami w celu wykazania zgodności fizycznych parametrów technicznych z danymi producenta umożliwiającymi oddanie aparatu do użytku	TAK	
SERWIS			
1	Okres gwarancyjny na oferowany sprzęt min. 12 miesięcy	TAK	
2	Bezpłatny przegląd w okresie trwania gwarancji	TAK	
3	Serwis na terenie Polski (adres, nr tel. nr fax)	TAK	
4	Aktualne certyfikaty i/lub deklaracje potwierdzające spełnienie odpowiednich dla wyrobu medycznego norm lub dyrektyw, uwzględniając w szczególności wymagania UE oraz wpis do rejestru sprzętu medycznego	TAK	
5	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego	TAK	
6	Instalacja urządzenia	TAK	
7	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	TAK	

20. Angiograf

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenie/wersja:

Producent:

Kraj i rok wprowadzenia do produkcji urządzenia:

Nr katalogowy

Rok produkcji: **2010 lub 2011**

Lp	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne i oceniane	Wartość oferowana
I	Statywy/pozycjonery dla płaszczyzny A i B		
I a	Płaszczyzna A		
1.	Mocowanie statywu/pozycjonera do podłogi	Tak	
2.	Położenia statywu/pozycjonera umożliwiające swobodny dostęp do pacjenta od strony jego głowy (za głową i co najmniej z jednego boku głowy), podczas pracy z płaszczyzną A.	Tak	
3.	Zmotoryzowany obrót statywu/pozycjonera do pozycji z boku stołu pacjenta	Tak	
4.	Wykonywanie badań dwupłaszczyznowych ze statywem/pozycjonerem płaszczyzny A, umieszczonym w innym położeniu niż za głową pacjenta	Tak/Nie	
5.	Długość obszaru badania pacjenta bez konieczności przekładania/przesuwania go na stole, w [cm]	Podać	
6.	Zakres projekcji LAO/RAO [°] w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 260 ° (podać zakres i wartości w obu kierunkach)	
7.	Zakres projekcji CRAN/CAUD [°] w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 100 ° (podać zakres i wartości w obu kierunkach)	
8.	Szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie LAO/RAO przy zmianie angulacji statywu (z wyłączeniem ruchów wykonywanych przy angiografii rotacyjnej) w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 25 °/s (podać)	

9.	Szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie CRAN/CAUD przy zmianie angulacji statywu (z wyłączeniem ruchów wykonywanych przy angiografii rotacyjnej) w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 18 °/s (podać)	
10.	Szybkość ruchów statywu [°/s] przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej	≥ 50 °/s (podać)	
11.	Silnikowy odjazd do pozycji parkingowej	Tak/Nie	
12.	Pamięć pozycji statywu	Tak, min. 50 pozycji	
13.	Pulpit sterowniczy ruchów statywu w sali zabiegowej	Tak	
14.	System zabezpieczenia przed kolizją przy współpracy z zaferowanym stołem pacjenta	Tak	
15.	Automatyczne ustawianie statywu (angulacje statywu, pozycje przysłon i odległość cyfrowego detektora od lampy rtg) w pozycji odpowiadającej wybranemu obrazowi referencyjnemu 2D	Tak	
16.	Automatyczne wybieranie obrazu referencyjnego 2D na monitorze referencyjnym (z aktualnego zbioru obrazów referencyjnych) odpowiadającego aktualnemu ustawieniu statywu	Tak/Nie	
17.	Automatyczny (silnikowy i bez ingerencji obsługi) równoczesny obrót przysłony i detektora dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu do pozycji z boku stołu pacjenta	Tak/Nie	
18.	Wykonywanie angiografii jednopłaszczyznowej z użyciem tylko statywu/pozycjonera podstawowego	Tak	
I b	Płaszczyzna B		
1.	Mocowanie statywu/pozycjonera na suficie	Tak	
2.	Zakres projekcji LAO/RAO [°]	≥ 120 ° (podać zakres i wartości w obu kierunkach)	
3.	Zakres projekcji CRAN/CAUD [°] w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 90 ° (podać zakres i wartości w obu kierunkach)	

4.	Maksymalna szybkość ruchu LAO/RAO ramienia C przy zmianie angulacji, z uwzględnieniem ewentualnych ograniczeń, wynikających ze współpracy z zaoferowanym stołem pacjenta, w [°/s]	≥ 8 °/s	
5.	Maksymalna szybkość ruchu CRAN/CAUD ramienia C przy zmianie angulacji, z uwzględnieniem ewentualnych ograniczeń, wynikających ze współpracy z zaoferowanym stołem pacjenta, w [°/s]	≥ 8 °/s	
6.	Maksymalna szybkość zmian położenia wzdłużnego statywu/pozycjonera na suficie, w obszarze badania, w [cm/s]	≥ 6 cm/c	
7.	Automatyczne ustawianie statywu/pozycjonera (<i>angulacje statywu/pozycjonera, pozycje przystół i odległość cyfrowego detektora od lampy rtg</i>) w pozycji odpowiadającej wybranemu obrazowi referencyjnemu 2D	Tak	
8.	Automatyczne wybieranie obrazu referencyjnego 2D z aktualnego zbioru obrazów referencyjnych, odpowiadającego aktualnemu ustawieniu statywu/pozycjonera	Tak/Nie	
9.	Silnikowy odjazd do pozycji parkingowej	Tak	
10.	Maksymalna szybkość ruchów w płaszczyźnie LAO/RAO przy zmianie angulacji obu statywów/pozycjonerów jednocześnie, sprzężonych ze sobą, z uwzględnieniem ewentualnych ograniczeń wynikających ze współpracy z zaoferowanym stołem pacjenta, w [°/s]	Podać	
11.	Maksymalna szybkość ruchów w płaszczyźnie CRAN/CAUD przy zmianie angulacji obu statywów/pozycjonerów jednocześnie, sprzężonych ze sobą, z uwzględnieniem ewentualnych ograniczeń wynikających ze współpracy z zaoferowanym stołem pacjenta, w [°/s]	Podać	
12.	Wykonywanie angiografii jednopłaszczyznowej z użyciem tylko statywu/pozycjonera dodatkowego	Tak	
13.	System zabezpieczający przed kolizją obu ramion oraz stołu pacjenta	Tak	
14.	Lampa RTG zainstalowana po lewej stronie pacjenta	Tak	
II	Stół pacjenta		

1.	Mocowanie stołu na podłodze	Tak	
2.	Stół zintegrowany z systemem kalibracji kardioangiografu (wyliczenie rzeczywistego wymiaru obiektu bez konieczności powtórnej kalibracji systemu, po zmianie wzajemnego położenia pacjenta względem detektora)	Tak	
3.	Obrót wokół osi [°]	Tak, min +/-90°	
4.	Przesuw wzdłużny płyty pacjenta [cm]	Tak, min 100 cm	
5.	Długość stołu pacjenta [cm]	Tak, min 310 cm	
6.	Przesuw poprzeczny płyty pacjenta [cm]	Tak, min +/- 16 cm	
7.	Regulacja wysokości stołu [cm]	Tak, silnikowo, min 28 cm	
8.	Pochył płyty stoły w kierunku wzdłużnym min +/-15°	Tak, silnikowo	
9.	Pochył płyty stoły w kierunku poprzecznym min +/-15°	Tak, silnikowo	
10.	Max ciężar pacjenta [kg]	Min 200 kg	
11.	Pulpit sterowniczy ruchów stołu w sali badań	Tak	
12.	Akcesoria – min: materac, podkładka (przepuszczalna dla promieniowania rtg) pod ramię przy iniekcji, podpórki pod ramiona wzdłuż stołu przepuszczalne dla promieniowania rtg), statyw na płyny infuzyjne	Tak, wymienić.	
III	Generatory w.cz. (2 szt. – dla płaszczyzny A i B)		
1.	Moc[kW]	Min 100 kW	
2.	Min czas ekspozycji [ms]	≤ 1 ms, podać	
3.	Max obciążenie generatora mocą ciągłą [W] (dla min 30 min)	≥ 2500W, podać	
4.	Przejsie z prześwietlenia do rejestracji sceny bez wykonywania ekspozycji/serii kontrolnych	Tak; podać skąd generator bierze wartości początkowe kV i mA rozpoczynając rejestrację scen.	
5.	Wyłącznik ekspozycji (pedał) w sali badań (do prześwietleń i zdjęć)	Tak, opisać (podłączenie kablem ew. technologia bezprzewodowa)	
6.	Wyłącznik ekspozycji (do zdjęć) w sterowni	Tak	
IV	Lampy RTG/przysłony		
IV a	Lampa RTG/przysłona dla płaszczyzny A	Podać typ lampy	

1.	Lampa min 2-ogniskowa	Tak, podać ilość ognisk	
2.	Wymiar najmniejszego ogniska [mm]	Podać	
3.	Wymiar największego ogniska [mm]	≤ 1.0 mm, podać	
4.	Ułożyskowanie anody w łożysku „płynnym” – tj. z płynnego metalu	Tak	
5.	Pojemność anody [kHU]	Min 2000 kHU, podać	
6.	Pojemność kołpaka [MHU]	Min. 2,2 MHU,	
7.	Max obciążenie lampy mocą ciągłą [W] (min 30 min)	Min 2500W, podać (w przypadku, gdy max obciążenie generatora mocą ciągłą jest mniejsze niż max obciążenie lampy należy podać wartość dla generatora)	
8.	Obroty anody [obr/min]	Podać	
9.	Promieniowanie przeciekowe kołpaka przy min. 125 kV, 2000 W i w odległości min 1 m [mGy/godz.]	Podać wartość gwarantowaną	
10.	Przysłona prostokątna	Tak	
11.	Filtry półprzepuszczalne (klinowe)	Tak	
12.	Dodatkowa filtracja promieniowania (filtry miedziowe) przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/scenach	Tak, min odpowiednik 0.9 mm Cu, podać wartość w [mm Cu]	
13.	Ilość poziomów dodatkowej filtracji promieniowania (filtry miedziowe)	Min 3, podać	
14.	Automatyczny dobór dodatkowej filtracji promieniowania (filtr miedziowy) redukującej dawkę w zależności od angulacji (uwzględniający zmieniającą się przepuszczalność pacjenta przy różnych angulacjach) przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/scenach	Tak/Nie, Jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej funkcjonalności/ opcji	
15.	Samoczynne (silnikowe; bez ingerencji obsługi) wsuwanie dobranego filtra miedziowego do redukcji dawki promieniowania w zależności od angulacji	Tak/Nie, Jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej funkcjonalności/ opcji	
16.	Pomiar dawki promieniowania na wyjściu z lampy RTG wraz z prezentacją sumarycznej dawki z prześwietlenia i akwizycji w trybie zdjęciowym na monitorze/wyświetlaczu w sali zabiegowej.	Tak, podać nazwę zaoferowanej opcji realizującej tę funkcję	

IV b	Lampa RTG/przysłona dla płaszczyzny B	Podać typ lampy	
1.	Lampa min 2-ogniskowa	Tak, podać ilość ognisk	
2.	Wymiar najmniejszego ogniska [mm]	Podać	
3.	Wymiar największego ogniska [mm]	≤ 1.0 mm, podać	
4.	Ułożyskowanie anody w łożysku „płynnym” – tj. z płynnego metalu	Tak	
5.	Pojemność anody [kHU]	Min 2000 kHU, podać	
6.	Pojemność kołpaka [MHU]	Min. 2,2 MHU,	
7.	Max obciążenie lampy mocą ciągłą [W] (min 30 min)	Min 2500W, podać (w przypadku, gdy max obciążenie generatora mocą ciągłą jest mniejsze niż max obciążenie lampy należy podać wartość dla generatora)	
8.	Obroty anody [obr/min]	Podać	
9.	Promieniowanie przeciekowe kołpaka przy min. 125 kV, 2000 W i w odległości min 1 m [mGy/godz.]	Podać wartość gwarantowaną	
10.	Przysłona prostokątna	Tak	
11.	Filtry półprzepuszczalne (klinowe)	Tak	
12.	Dodatkowa filtracja promieniowania (filtry miedziowe) przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/scenach	Tak, min odpowiednik 0.9 mm Cu, podać wartość w [mm Cu]	
13.	Ilość poziomów dodatkowej filtracji promieniowania (filtry miedziowe)	Min 3, podać	
14.	Automatyczny dobór dodatkowej filtracji promieniowania (filtr miedziowy) redukującej dawkę w zależności od angulacji (uwzględniający zmieniającą się przepuszczalność pacjenta przy różnych angulacjach) przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/scenach	Tak/Nie, Jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej funkcjonalności/ opcji	
15.	Samoczynne (silnikowe; bez ingerencji obsługi) wsuwanie dobranego filtra miedziowego do redukcji dawki promieniowania w zależności od angulacji	Tak/Nie, Jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej funkcjonalności/ opcji	

16.	Pomiar dawki promieniowania na wyjściu z lampy RTG wraz z prezentacją sumarycznej dawki z prześwietlenia i akwizycji w trybie zdjęciowym na monitorze/wyświetlaczu w sali zabiegowej.	Tak, podać nazwę zaoferowanej opcji realizującej tę funkcję	
V	Tor wizyjny/monitory		
1.	Płaski detektor cyfrowy o wymiarach min. 29 x 38 cm dla płaszczyzny A	Tak, podać wymiary	
2.	DQE [%] płaskiego detektora cyfrowego dla płaszczyzny A	$\geq 70\%$	
3.	Wielkość pixela w detektorze dla płaszczyzny A	$\leq 154 \mu\text{m}$	
4.	Obrót detektora w płaszczyźnie a dla ustawiania detektora zarówno krótszym jak i dłuższym bokiem wzdłuż osi wzdłużnej pacjenta	Tak	
5.	Płaski detektor cyfrowy o wymiarach min. 29 x 38 cm dla płaszczyzny B	Tak, podać wymiary	
6.	DQE [%] płaskiego detektora cyfrowego dla płaszczyzny B	$\geq 70\%$	
7.	Wielkość pixela w detektorze dla płaszczyzny B	$\leq 154 \mu\text{m}$	
8.	Obrót detektora w płaszczyźnie B dla ustawiania detektora zarówno krótszym jak i dłuższym bokiem wzdłuż osi wzdłużnej pacjenta	Tak/Nie, podać	
9.	Zawieszenie(a) sufitowe w sali zabiegowej dla min 8 monitorów,	Tak	
10.	Zawieszenie(a) szynowe z możliwością przemieszczania zestawów monitorów wzdłuż osi x,y,z	Tak	
11.	Zestaw 8 monitorów w sali zabiegowej: a) 2 monitory obrazowe dla obu projekcji live b) 2 monitory obrazowe dla obrazów referencyjnych z obu projekcji c) 2 monitory obrazowe do realizacji funkcjonalności „roadmap plus”, „biplane dual fluoroskopy” lub odpowiednio do nomenklatury producenta (jednoczesna prezentacja stanu wyjściowego przed zabiegiem, fazy pośredniej zabiegu i fazy aktualnej) d) 1 monitor kolorowy stacji rekonstrukcji 3D e) 1 monitor kolorowy do podłączenia aparatu dodatkowego z wejściem DVI	Tak	

12.	Przekątna monitorów jw.	Min 18"	
13.	Max luminacja monitorów obrazowych w sali zabiegowej	$\geq 600 \text{ Cd/m}^2$	
14.	Automatyczne dopasowanie jasności monitorów obrazowych w sali zabiegowej w zależności od natężenia oświetlenia w pomieszczeniu	Tak	
15.	2 monitory obrazowe typu "flat" (TFT/LCD) w sterowni (2x live)	Tak	
16.	Przekątna monitorów obrazowych w sterowni	Min 18"	
17.	Max luminacja monitorów obrazowych w sterowni	$\geq 600 \text{ Cd/m}^2$	
18.	Automatyczne dopasowanie jasności monitorów obrazowych w sterowni w zależności od natężenia oświetlenia w pomieszczeniu	Tak	
VI	System cyfrowy/ postprocessing/ archiwizacja		
1.	Filtracja on-line zbieranych danych obrazowych przez system cyfrowy przed ich prezentacją na monitorze obrazowym	Tak, Podać nazwę zaoferowanej opcji realizującej tę funkcję i opisać.	
2.	Matryca akwizycyjna dla płaszczyzny A	Min 2048x1920	
3.	Matryca akwizycyjna dla płaszczyzny B	Min 1024x1024, podać	
4.	Matryca prezentacyjna dla płaszczyzny A i B	1024x1024	
5.	Zapis obrazów na HD w matrycy min 1024x1024	Tak	
6.	Głębokość przetwarzania i archiwizacji na HD w systemie cyfrowym [bit]	$\geq 12 \text{ bit}$	
7.	Szybkość akwizycji obrazów	Min 0.5 – 6 obrazów/s. Podać.	
8.	Akwizycja obrazów z szybkością 30 obrazów/s przy akwizycji rotacyjnej	Tak	
9.	Akwizycja obrazów z szybkością 60 obrazów/s przy akwizycji rotacyjnej dla obrazowania 3D tkanek miękkich	Tak/Nie, podać	
10.	Pamięć obrazów na HD	Min 50 000 obrazów w matrycy 1024x1024x12 bit bez kompresji stratnej. Podać	
11.	Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne w zakresie min 3,75 – 30 pulsów/s	Tak	

12.	Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne w zakresie poniżej 3,75 pulsów/min	Tak/Nie, Jeżeli Tak – podać oferowane wartości	
13.	LIH (last image hold)	Tak	
14.	DSA online i offline	Tak	
15.	Angiografia rotacyjna w trybie DR	Tak	
16.	Angiografia rotacyjna z DSA	Tak	
17.	Automatyczna subtrakcja danych uzyskiwanych w angiografii rotacyjnej, tj. rozpoczynająca się bez ingerencji obsługi natychmiast po akwizycji obrazów z kontrastem a kończąca się dynamiczną prezentacją sceny (po subtrakcji)	Tak/Nie, podać	
18.	Angiografia peryferyjna całych kończyn z jednego wstrzyknięcia kontrastu z DSA	Tak	
19.	Metoda wykonywania angiografii peryferyjnej	Podać: - przesuw krokowy lub bolus chase; - przesuw statywu względem nieruchomego pacjenta lub przesuw pacjenta względem nieruchomego statywu	
20.	DSA w trybie on-line dla poszczególnych obrazów uzyskiwanych z angiografii peryferyjnej całych kończyn z jednego wstrzyknięcia kontrastu, tj. czy każdy ukazujący się obraz naczyń wypełnionych kontrastem ukazuje się na monitorze już po automatycznym odjęciu od maski (po subtrakcji)	Tak/Nie, podać	
21.	Ustawianie położenia przysłon (prostokątnej i półprzepuszczalnej) znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania	Tak	
22.	Automatyczny pixelshift	Tak	
23.	Roadmap 2D	Tak	
24.	Zoom w postprocessing'u	Tak	
25.	Analiza stenoz na obrazach 2D (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenozy; automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości)	Tak	

26.	Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sali badań	Tak	
27.	Realizacja funkcji systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sali badań (łącznie z analizą stenoz na obrazach 2D)	Tak	
28.	Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sterowni	Tak	
29.	Realizacja funkcji systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sterowni (łącznie z analizą stenoz na obrazach 2D)	Tak	
30.	Archiwizacja obrazów na CD-R w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem viewera umożliwiającego odtwarzanie nagranych CD-R na komputerach osobistych	Tak	
31.	Odtwarzanie nagranych w standardzie DICOM (wcześniej lub na innych aparatach) CD-R przez system cyfrowy zaoferowanego aparatu (lub dodatkową, osobną stację roboczą) wraz z prezentacją odtworzonych obrazów na monitorach obrazowych w sterowni	Tak – opisać zaoferowane rozwiązanie realizujące tę funkcjonalność	
32.	Odtwarzanie nagranych w standardzie DICOM (wcześniej lub na innych aparatach) CD-R przez system cyfrowy zaoferowanego aparatu (lub dodatkową, osobną stację roboczą) wraz z prezentacją odtworzonych obrazów na monitorach obrazowych w sali zabiegowej	Tak – opisać zaoferowane rozwiązanie realizujące tę funkcjonalność	
33.	DICOM 3.0: 1. Dicom Send 2. Dicom Query/Retrieve 3. Dicom Worklist 4. Dicom MPPS 5. Dicom Print	Tak Tak Tak Tak Tak	
VII	Wyposażenie dodatkowe		
1.	Osłona przed promieniowaniem na dolne partie ciała (dla personelu) w postaci fartucha z gumy ołowiowej mocowanego z boku do stołu pacjenta	Tak, 1 szt.	
2.	Osłona przed promieniowaniem na górne części ciała w postaci szyby ołowiowej mocowanej na suficie	Tak, 1 szt.	
3.	Lampa OP 3-źródłowa do oświetlania pola cewnikowania zawieszona wspólnie z szybą ołowiową mocowaną na suficie	Tak	
4.	Strzykawka automatyczna zintegrowana z angiografem	Tak, podać typ i producenta	

5.	Interkom do komunikacji pomiędzy sterownią i salą zabiegową	Tak	
VIII	Stacja postprocessingowa (lub stacje postprocessingowe) do m.in. rekonstrukcji 3D z danych uzyskiwanych w angiografii rotacyjnej		
1.	Monitor stacji postprocessingowej (min 18", TFT, kolorowy) w pomieszczeniu badań zabudowany w zawieszeniu sufitowym monitorów obrazowych angiografu	Tak	
2.	Monitor stacji postprocessingowej (min 19", TFT, kolorowy) w sterowni	Tak	
3.	RAM [GB]	Min 8 GB	
4.	HDD [GB]	Podać	
5.	Wyświetlanie / przeglądanie / archiwizacja/ postprocessing obrazów angiograficznych w tym z DSA, łącznie z funkcją pixelshift dla obrazów DSA.	Tak	
6.	Wyświetlanie / przeglądanie / archiwizacja obrazów z szybkością do 15 obr/s (biplane) w matrycy 512x512	Tak	
7.	Wyświetlanie / przeglądanie / archiwizacja obrazów pochodzących z innych urządzeń diagnostyki obrazowej (standard DICOM 3.0)	Tak	
8.	DICOM 3.0: 1. Dicom Send 2. Dicom Receive 3. Dicom Query/Retrieve 4. Dicom Print	Tak Tak Tak Tak	
9.	Nagrywarka do archiwizacji obrazów na CD-R w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem viewera umożliwiającego odtwarzanie nagranych CD-R na komputerach osobistych	Tak	
10.	Eksport danych w różnych formatach (obrazy statyczne i dynamiczne)	Tak, podać	
11.	Analiza stenoz na obrazach 2D (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenozy; automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości)	Tak	
12.	Czas rekonstrukcji wtórnej obiektu 3D w matrycy 512x512x512 z min 500 obrazów 2D w matrycy 1024x1024 uzyskanych w angiografii rotacyjnej protokołem do obrazowania tkanki miękkiej w obszarze głowy [s]	Podać	
13.	MIP	Tak	
14.	MPR	Tak	
15.	VRT	Tak	

16.	Prezentacja obiektów 3D z cieniowaniem (SSD) z możliwością zmiany położenia źródła oświetlenia	Tak	
17.	Transparency view	Tak	
18.	Dual Volume Display (Calciview, iIdentify lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak, podać nazwę zaoferowanego rozwiązania	
19.	Soft-tissue imaging (rekonstrukcje CT) – XperCT, DynaCT lub odpowiednio do nomenklatury producenta	Tak, podać nazwę zaoferowanego rozwiązania	
20.	Pomiary objętości na zrekonstruowanym obiekcie 3D	Tak	
21.	Ilościowa analiza stenoz na zrekonstruowanym obiekcie 3D obejmująca: - automatyczne rozpoznawanie kształtów - określanie stopnia stenozы - automatyczną i manualną kalibrację	Tak	
22.	Roadmap 3D	Tak, podać nazwę zaoferowanego rozwiązania	
23.	Roadmap 3D z automatyczną korektą położenia obiektu 3D względem nałożonego obrazu 2D z prześwietlenia (uwzględniającą zmiany ruchów statywu stołu, powiększenia i odległości SID)	Tak	
24.	Specjalistyczne oprogramowanie do prezentacji serii z DSA w kolorze dla zróżnicowania fazy tętniczej i żylniej	Tak/Nie, Jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej opcji	
25.	Specjalistyczne oprogramowanie do uzyskiwania kolorowych map PBV (Perfusion Blood Volume) mózgu w oparciu o obrazy uzyskiwane z niskokontrastowej angiografii rotacyjnej 3D.	Tak/Nie, Jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej opcji i termin dostawy.	
26.	Pulpit obsługi stacji rekonstrukcji 3D w sterowni	Tak	
27.	Pulpit obsługi stacji rekonstrukcji 3D przy stole pacjenta (zintegrowany w pulpicie obsługi systemu cyfrowego angiografu lub osobny)	Tak	
28.	Automatyczny obrót obiektu 3D do położenia odpowiadającego widokowi obiektu 3D po zmianie położenia statywu	Tak	

29.	Automatyczne ustawienie statywu w pozycji odpowiadającej obróconemu obiektowi 3D	Tak	
IX	Wymagania dodatkowe		
1.	Rok produkcji oferowanego sprzętu 2010 r.	Tak. Podac	
2.	Dokumentacja: instrukcje obsługi w jęz. Polskim, dokumentacja serwisowa	Tak	
3.	Certyfikaty i dopuszczenia zgodne z obowiązującym prawem	Tak	
4.	Zdalna diagnostyka systemu z możliwością rejestracji i odczytu on-line rejestru błędów	Tak	
X	Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny		
1.	Termin rozpoczęcia pełnej gwarancji od momentu uruchomienia pracowni	Tak	
2.	Autoryzowany serwis na terenie Polski	Tak	
3.	Wykonanie testów akceptacyjnych po instalacji urządzenia	Tak	
4.	Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia nie wymagającego importu części zamiennych do 5 dni roboczych	Tak	
5.	Okres pełnej gwarancji na cały angiograf, w tym na lampy, detektory, generator, - min. 24 miesiące od momentu uruchomienia pracowni.	Tak	
6.	Czas reakcji serwisu na przyjęcie zgłoszenia o uszkodzeniu (na miejscu u użytkownika systemu) do 48 godzin w dni robocze	Tak	
7.	Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia wymagającego importu części zamiennych do 10 dni roboczych	Tak	
8.	Liczba przeglądów systemu w okresie gwarancji	Tak. Podać	
9.	Naprawy i konserwacja sprzętu w okresie gwarancji w miejscu jego eksploatacji. W przypadku konieczności naprawy poza siedzibą Zamawiającego, Wykonawca odbierze uszkodzony element i dostarczy po dokonanej naprawie na własny koszt i ryzyko	Tak	
10.	Liczba napraw gwarancyjnych uprawniająca do wymiany podzespołu na nowy (z wyjątkiem uszkodzeń z winy użytkownika) - max. 3 naprawy	Tak	
11.	Okres aktualizacji oprogramowania w ramach ceny umowy przez okres gwarancji	Tak	

12.	Szkolenie personelu w zakresie obsługi aparatu i oprogramowania : – 5 osób (lekarzy i techników rtg) w wymiarze min. 8 godz. przez 5 dni w siedzibie Zamawiającego na zaoferowanym urządzeniu.	Tak	
13.	Serwis – lokalizacja (adres)	Tak. Podać	
14.	Okres gwarancji na nowo zainstalowane elementy po naprawie – min. 6 miesięcy	Tak	
15.	Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty uruchomienia – nie mniej niż przez 10 lat	Tak	
16.	Serwis pogwarancyjny min. 5 lat po upływie okresu gwarancji	Tak	