Załącznik

Stacjonarny aparat RTG

Producent aparatu RTG: .....
Typ aparatu RTG: .....

L.p.	Określenie urządzenia i jego parametrów	Wartość wymagana/ Jednostka	Wartość oferowana
	1. Wymagania ogólne		
1.1	Oferowany aparat fabrycznie nowy i nieużywany do prezentacji.	TAK	
1.2	Zasilanie	3 x 400 /50 [V/Hz]	
	2. Generator		
2.1	Generator wysokiej częstotliwości HF	TAK	
2.2	Moc generatora	Min. 50 [kW]	
2.3	Zakres regulacji napięcia anodowego	Min. 40 ÷ 150 [kV]	
2.4	Zakres regulacji prądu anodowego	Min. 10 ÷ 600 [mA]	
2.5	Zakres regulacji czasu ekspozycji	Min. 1÷ 8000 [msek]	
2.6	Automatyczna regulacja dawki ekspozycyjnej AEC dla stołu i statywu	TAK	
2.7	Elektroniczne(softwarowe) ograniczenie dawki ekspozycyjnej	TAK Max. 600mAs	
2.8	Programy nastaw anatomicznych w polskiej wersji językowej	TAK Min. 100 [programów]	100 – 2 pkt 300 – 5 pkt
2.9	Autodiagnostyka urządzenia z sygnalizacją nieprawidłowości	TAK	
2.10	Możliwość stosowania lamp rtg różnych producentów	TAK Lampy min. trzech różnych producentów podać	
2.11	Możliwość wyboru parametrów w trybach 1, 2 lub 3 punktowym	TAK	
2.12	Współpraca programu nastaw anatomicznych z systemem AEC	TAK	
	3.Lampa RTG		
3.1	Szybkość wirowania anody (rzeczywista)	Min.2850 [obr/min]	2850 – 2 pkt 3000 – 5 pkt
3.2	Wielkość małego ogniska lampy	Max. 0.6 [mm]	
3.3	Wielkość dużego ogniska lampy	Max. 1.2 [mm]	
3.4	Pojemność cieplna anody lampy	Min. 300 [kHU]	
3.5	Pojemność cieplna kołpaka lampy	Min. 1200 [kHU]	1200 – 2pkt 1300 - 5pkt

3.6	Moc małego ogniska lampy dla zadeklarowanej szybkości wirowania	Min. 20 [kW]	
3.7	Moc dużego ogniska lampy dla zadeklarowanej szybkości wirowania	Min. 50 [kW]	
3.8	Automatyka zabezpieczająca przed przegrzaniem z prezentacją stopnia nagrzania lampy na konsoli generatora	TAK	
3.9	Szybkość chłodzenia kołpaka	Min.180 **[W]**	180 – 2 pkt 200 – 5 pkt
4. Kolimator			
4.1	Kolimator automatyczny tzn.dobierający automatycznie format wiązki do formatu kasety	TAK	
4.2	Halogenowy symulator pola	TAK	
4.3	Znacznik laserowy	TAK	
4.4	Możliwość obrotu kolimatora	TAK	
4.5	Filtry utwardzające wiązkę instalowane na kolimatorze	TAK podać	
5. Kolumna podłogowa lampy rtg			
5.1	Konstrukcja podłogowa kolumny lampy RTG	TAK	
5.2	Wzdłużny ruch lampy RTG	Min. 160 [cm]	
5.3	Poprzeczny (teleskopowy) ruch lampy RTG	Min. 30 [cm]	
5.4	Ruch pionowy lampy rtg	Min.160 [cm]	
5.5	Minimalna odległość ogniska lampy do podłogi przy wykonywaniu zdjęć promieniem poziomym	Max 40 [cm]	
5.6	Obrót lampy RTG wokół osi poziomej	Min. +135 / - 135 [°]	+ 135/ -135 -2 pkt +140/ -140 - 5 pkt
5.7	Obrót kolumny RTG wokół osi pionowej	Min. + 180 / -180 [°]	
5.8	Cyfrowy wyświetlacz informacji o odległości SID	TAK	
5.9	Cyfrowy wyświetlacz informacji o kącie obrotu lampy	TAK	
5.10	Hamulce elektromagnetyczne	TAK	
6. Stół do zdjęć kostnych			
6.1	Długość blatu stołu	Min. 220 [cm]	
6.2	Szerokość blatu stołu	Min. 80 [cm]	
6.3	Zakres motorowej regulacji wysokości blatu stołu	Min. 40 [cm]	
6.4	Minimalna odległość blatu stołu od podłogi	Max. 50 [cm]	
6.5	Ruch wzdłużny blatu stołu	Min. 100 [cm]	
6.6	Ruch poprzeczny blatu stołu	Min. 24 [cm]	
6.7	Pochłanialność blatu stołu	Max. 0,8 [mm Al.]	

6.8	Możliwe rozmiary kaset w zakresie	Min. 18x24 ÷ 35x43 [cm] Podać	
6.9	Ruchoma kratka przeciwrozproszeniowa uruchamiana w czasie ekspozycji	TAK	
6.10	Komora AEC trójpolowa	TAK	
6.11	Zakres przesuwu panelu Bucky	Min. 50 [cm]	
6.12	Obciążalność płyty pacjenta bez ograniczeń ruchów	Min. 135 [kg]	135 – 2 pkt 200 – 5 pkt
6.13	Uchwyty rąk pacjenta	TAK	
6.14	Odległość płyty stołu od filmu TFD	Max.70 [mm]	
7. Statyw do zdjęć odległościowych			
7.1	Zakres regulacji wysokości panelu Bucky	45 - 175 [cm]	
7.2	Możliwe rozmiary kaset	Min. w zakresie 18x24 ÷ 35x43 [cm] Podać	
7.3	Ruchoma kratka przeciwrozproszeniowa	TAK	
7.4	Komora AEC trójpolowa	TAK	
7.5	Górny uchwyt rąk pacjenta do zdjęć w projekcji bocznej	TAK	
7.6	Hamulec elektromagnetyczny panelu Bucky	TAK	
8. Wyposażenie aparatu RTG			
8 A) Wywoływarka do automatycznej obróbki błon			
8A.1	Rozmiary obrabianych błon	od 10 x 10 do błon o szerokości 36 lub 43 [cm]	
8A.2	Sterowanie mikroprocesorowe	TAK	
8A.3	Czas obróbki błon (regulowany przez użytkownika)	Min. 90 – 300 [sek]	
8A.4	Temperatura kąpieli chemicznych (regulowana przez użytkownika)	Min. 28 - 37 [°C]	
8A.5	Temperatura suszenia (regulowana przez użytkownika) rodz.suszenia- gorące powietrze	Min. 35 – 65 [°C]	
8A.6	Program antyutleniający	TAK	
8A.7	Program antykrystalizacyjny	TAK	
8A.8	Pojemność każdego ze zbiorników wywoływarki (wywoływacz , utrwalacz, woda)	Min. 5 [dm^3]	
8A.9	Regeneracja odczynników automatyczna, zależna od powierzchni obrabianych błon	TAK	
8A.10	Ilość czujników systemu pomiaru powierzchni błony dla ustalenia poziomu regeneracji	Min. 2	min. 2 – 2 pkt min. 4 – 5 pkt
8A.11	Pojemność zbiorników regeneratorów: (wywoływacz, utrwalacz)	Min. 25 [dm^3]	

8A.12	Możliwość stosowania odczynników chemicznych różnych producentów	TAK Odczynniki min. trzech różnych producentów podać	
8A.13	Zasilanie elektryczne 230 V, 50 Hz	TAK	
8 B) System kontroli parametrów urządzeń RTG			
8B.1	Zintegrowany densytometr/sensytometr z automatycznym skanerem błony testowej i z zasilaczem sieciowym	TAK	
8B.2	System archiwizacji i wydruku wyników z oprogramowaniem w polskiej wersji językowej do kontroli parametrów procesu obróbki chemicznej błon (kompatybilny z oferowanym densytometrem/sensytometrem)	TAK	
8B.3	Termometr cyfrowy z kwasoodporną sondą pomiarową o dł. ≥ 10 cm	TAK	
8B.4	Termohigrometr	TAK	
8B.5	Fantom do kolimacji osiowości rozdzielczości + stożek	TAK	
8 C) Zestaw kaset RTG			
8C.1	Zestaw kaset plastikowych z okienkami i foliami wzmacniającymi o współczynniku 400 emitującymi światło niebieskie: 18 x 24 cm – 2 sztuki; 24 x 30 cm – 2 sztuki; 20x40 cm - 2 sztuki; 30 x 40 cm – 2 sztuki; 35 x 35 cm – 2 sztuki; 35 x 43 cm – 2 sztuki;	TAK	
9. Wymagania dodatkowe			
9.1	Okres pełnej gwarancji na dostarczony sprzęt	Min. 24 [miesiące]	
9.2	Przeprowadzenie na koszt dostawcy testów akceptacyjnych aparatu	TAK	
9.3	Wykonanie planów rozmieszczenia aparatury w pomieszczeniu na koszt dostawcy	TAK	
9.4	Demontaż i utylizacja aparatu obecnie znajdującego się w Pracowni RTG Zamawiającego.	TAK	
9.5	Wykonanie na koszt dostawcy projektu osłon stałych Pracowni RTG	TAK	
9.6	Fabrycznie potwierdzona kompatybilność poszczególnych elementów aparatu	TAK Załączyć deklarację zgodności producenta aparatu	
9.7	Wpis aparatu do Rejestru Wyrobów Medycznych	TAK Załączyć wpis	
9.8	System łączności głosowej pomiędzy gabinetem a sterownią	TAK	
9.9	Dostarczenie Zamawiającemu pełnej Instrukcji Obsługi urządzeń w języku polskim	TAK	
9.10	Dostarczenie Zamawiającemu pełnej Instrukcji Serwisowej w języku angielskim.	TAK	
9.11	Przeprowadzenie szkoleń personelu z obsługi aparatu rtg po instalacji.	TAK	
9.12	Dostawca aparatury posiadający autoryzację producenta aparatu RTG w zakresie prowadzenia prac serwisowych	TAK	

9.13	Pozytywne wyniki testów akceptacyjnych	TAK	
9.14	Serwis pogwarancyjny	Min.10 lat	
9.15	Lista referencyjna instalacji aparatu rtg o podobnym stopniu złożoności	Załączyć 2 instalacje	
9.16	Czas reakcji na zgłoszenie usterki	Max.24 godz	
9.17	Adres najbliższego od siedziby zamawiającego serwisu	Podać	
9.18	Szyba w oknie wglądowym w sterowni o wym. min.70x40 cm	O równoważniku min.2Pb	

UWAGA:
1.Niespełnienie warunków określonych w rubryce „wartości wymagane" spowoduje odrzucenie oferty.
2.Wszystkie wartości zawarte w powyższym arkuszu muszą mieć potwierdzenie w dołączonych materiałach informacyjnych producenta oferowanego sprzętu.
Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne i będzie po zainstalowaniu gotowe do podjęcia działalności diagnostycznej bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji(poza materiałami eksploatacyjnymi).
Oferta bez podpisu osoby upoważnionej jest nieważna i zostaje odrzucona.

....., dn. .....

.....
/ podpis osoby upoważnionej/