

Lp.	Opis parametru	Wymagania	Punktacja
<b>Załącznik nr 2 do SIWZ nr SPZOZ/PN/41/2020</b> <b>Zestawienie wymaganych parametrów techniczno- użytkowych oraz</b> <b>szczegółowy opis przedmiotu zamówienia</b>			
<b>Aparat rentgenowski z lampą RTG na kolumnie podłogowej</b>			
1.	Oferowany aparat RTG, fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, niepowystawowy, rok produkcji 2020	Tak/Podać	
2.	Powiadomienie lub zgłoszenie do rejestru wyrobów medycznych, deklaracja zgodności CE stwierdzająca zgodność z dyrektywą 93/42/EEC zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2010 o wyrobach medycznych.	TAK, załączyć	
3.	Wszystkie podstawowe elementy aparatu (co najmniej: generator, stół, stojak płucny, kolumna zawieszenia lampy) wyprodukowane przez jednego producenta	TAK, podać	
4.	Aparat gotowy do ucyfrowienia metodą pośrednią i bezpośrednią za pomocą dostępnych na rynku systemów CR (skaner, kasety) oraz detektorów DR.	TAK	
<b>Generator</b>			
5.	Moc wyjściowa generatora	$\geq 50$ kW	
6.	Zakres napięcia roboczego	40 – 150 kV	
7.	Minimalny czas ekspozycji	$\leq 1$ ms	
8.	Maksymalny czas ekspozycji	$\geq 6300$ ms	
9.	Minimalny prąd ekspozycji	$\leq 10$ mA	
10.	Maksymalny prąd ekspozycji	$\geq 630$ mA	
11.	Minimalne obciążenie prądowo-czasowe	$\leq 0,1$ mAs	
12.	Maksymalne obciążenie prądowo-czasowe	$\geq 800$ mAs	
13.	Automatyczna kontrola ekspozycji	TAK	
14.	Ręczny dobór parametrów ekspozycji	TAK	
15.	Ilość programów anatomicznych	$\geq 1000$	

16.	Synchronizacja nastaw programów anatomicznych z układem AEC generatora	TAK	
17.	Zasilanie trójfazowe 400 V/ 50 Hz $\pm$ 10%	TAK	
18.	Minimum 4 grubości pacjentów, w tym projekcje pediatryczne w trybie APR	TAK	
19.	Automat ekspozycji zdjęciowej AEC dla stołu i stojaka płucnego z wyborem pól pomiaru dawki dla automatycznego wyłączenie ekspozycji	TAK	
20.	Programy anatomiczne w języku polskim	TAK	
21.	Mikroprocesorowa kalkulacja wykorzystania pojemności cieplnej anody lampy rtg z wyświetlaniem LCD na pulpicie generatora % stopnia jej wykorzystania lub prezentację stopnia wykorzystania pojemności cieplnej anody w KHU, wraz z blokadą ekspozycji rtg po przekroczeniu wartości krytycznej oraz z termicznym zabezpieczeniem kołpaka rtg dla niedopuszczenia do jego przegrzania	TAK	
22.	Autodiagnostyka stanu urządzenia przed i w trakcie ekspozycji z sygnalizacją niesprawności przez wyświetlanie komunikatów błędów	TAK	
23.	System pomiaru dawki ekspozycji rtg DAP	TAK	
<b>Lampa RTG Kolimator</b>			
24.	Typ / Model	Podać	
25.	Wielkość małego ogniska	$\leq$ 0,6 mm	
26.	Moc małego ogniska	$\geq$ 24 kW	
27.	Wielkość dużego ogniska	$\leq$ 1,2 mm	
28.	Moc dużego ogniska	$\geq$ 50 kW	
29.	Pojemność cieplna anody	$\geq$ 300 KHU	
30.	Pojemność cieplna kołpaka	$\geq$ 1700 KHU	
31.	Prędkość wirowania anody	$\geq$ 3000 obr./min.	
32.	Automatyka zabezpieczenia lampy przed przegrzaniem	TAK	

33.	Sygnalizacja poziomu wykorzystania pojemności cieplnej lampy	TAK	
34.	Kolimator z przesłonami prostokątnymi i z lokalizatorem świetlnym. Siła światła pola lokalizatora świetlnego wiązki $\text{rtg} \geq 100 \text{ lux}$ .	TAK	
35.	Obrót kolimatora wokół promienia centralnego wiązki $\text{rtg}$ .	TAK	
36.	Miarka centymetrowa	TAK	
37.	Wskaźnik laserowy do lokalizacji promienia centralnego wiązki $\text{rtg}$ na kasecie $\text{rtg}$ w szufladzie bucky, wysuniętej poza blat	TAK	
38.	Automatyczny wyłącznik czasowy światła symulującego pole obrazowania	TAK	
39.	Miernik dawki zintegrowany z kolimatorem	TAK	
40.	Wbudowane w kolimator filtry niezasłaniające wiązki świetlnej kolimatora – min. $1\text{mmAl} + (0.1\text{mmCu}, 0.2\text{mmCu}, 1\text{mmAl})$	TAK, podać	
41.	Wstępna kolimacja ustawiana automatycznie z programów anatomicznych oraz ręcznie	TAK	
<b>Ruchoma kolumna lampy</b>			
42.	Kolumna podłogowa, wolnostojąca, niezintegrowana ze stołem	TAK	
43.	Możliwość wykonywania badań na stojaku płucnym promieniem poziomym na wysokości poniżej poziomu blatu stołu	TAK	
44.	Zakres ruchu wzdłużnego lampy RTG	$\geq 200 \text{ cm}$	
45.	Minimalna wysokość ogniska lampy od podłogi	$\leq 50 \text{ cm}$	
46.	Maksymalna wysokość ogniska lampy od podłogi	$\geq 180 \text{ cm}$	
47.	Zakres ruchu poprzecznego lampy RTG	$\geq 20 \text{ cm}$	
48.	Obrót kołpaka z lampą RTG wokół osi poziomej (od pozycji środkowej)	$\geq \pm 135^\circ$	
49.	Zakres obrotu kolumny wokół osi pionowej umożliwiające wykonywanie zdjęć RTG poza obrębem stołu (np. na łóżku szpitalnym)	$\geq \pm 90^\circ$	
50.	Hamulce elektromagnetyczne	TAK	
51.	Zmotoryzowany ruch pionowy kołpaka z lampą $\text{rtg}$ na kolumnie	TAK	

52.	Pulpit zamontowany na kołpaku rtg kolumny z przyciskami dotykowymi do sterowania funkcjami kołpaka rtg i blatu stołu pacjenta	TAK	
<b>Stół z pływającym podnoszonym blatem</b>			
53.	Stół kostny montowany na stałe z motorową regulacją wysokości – góra/dół	TAK	
54.	Automatyczna kontrola ekspozycji min. trzypolowa	TAK, podać	
55.	Pływający blat stołu	TAK	
56.	Szerokość blatu	≥80 cm	
57.	Długość blatu	≥220 cm	
58.	Zakres ruchu poprzecznego blatu	≥ 20 cm	
59.	Zakres ruchu wzdłużnego blatu	≥ 80 cm	
60.	Najwyższe położenie blatu stołu od podłogi	≥ 85 cm	
61.	Najniższe położenie blatu stołu od podłogi	≤ 55 cm	
62.	Kratka przeciwrozproszeniowa min. SID 100 cm, 40l/cm, 10:1	TAK	
63.	Kratka przeciwrozproszeniowa, możliwość wyciągania i wymiany bez pomocy narzędzi	TAK, podać parametry	
64.	Dopuszczalne obciążenie stołu przez pacjenta z zachowaniem wszelkich funkcji pozycjonowania	≥280 kg	
65.	Przełączniki nożne do sterowania wysokością stołu oraz do zwalniania hamulców blatu umieszczone pionowo przy podstawie stołu (nie wystające z obudowy)	TAK/NIE	
66.	Realizacja funkcji przemieszczania blatu stołu przyciskami nożnymi lub ręcznymi	TAK	
67.	Uchwyty dla pacjenta	TAK/NIE	
68.	Dodatkowy pozycjoner dedykowany do wykonywania ekspozycji wg. Merchanta	TAK/NIE	
69.	Zakres ruchu szuflady z detektorem pod blatem stołu	≥60	
70.	Pochłanianie blatu stołu - ekwiwalent Al	≥0,70 mm Al	
<b>Stojak do zdjęć odległościowych</b>			
71.	Automatyczna kontrola ekspozycji min. trzypolowa	TAK, podać	

72.	Minimalna odległość środka panelu od podłoża	$\leq 40 \text{ cm}$	
73.	Maksymalna odległość środka panelu od podłoża	$\geq 190 \text{ cm}$	
74.	Kąt pochylania pulpitu	$\geq 110^\circ$	
75.	Kratka przeciwrozproszeniowa min. SID 150 cm, 40l/cm, 10:1	TAK	
76.	Kratka przeciwrozproszeniowa, możliwość wyciągania i wymiany bez pomocy narzędzi	TAK, podać parametry	
77.	Uchwyt do rąk nad głową pacjenta	TAK	
78.	Możliwość wykonywania badań odległościowych na stojaku płucnym promieniem poziomym na wysokości poniżej poziomu blatu stołu	TAK	
79.	Odległość płyta statyw – powierzchnia detektora	$\leq 50$	
80.	Pochłanianie blatu stołu - ekwiwalent Al	$\geq 0,50 \text{ mm Al}$	
<b>Inne wymagania</b>			
1.	Wykonawca dostarcza po wykonaniu instalacji sprzętu - karty gwarancyjne w języku polskim, - instrukcje użytkowania w języku polskim, - wykaz autoryzowanych serwisów, - paszporty techniczne urządzenia	TAK	
2.	Zestaw do komunikacji głosowej pomiędzy sterownią a pomieszczeniem badań	TAK	
3.	Szkolenie w zakresie obsługi dostarczonego sprzętu i wyposażenia: - min. 6 godzin	TAK	
4.	Gwarancja produkcji części zamiennych $\geq 10$ lat	TAK	
5.	Bezpłatny przegląd okresowe oraz naprawy zestawu w okresie gwarancji (w tym wymiana lampy rtg)	$\geq 1/\text{rok}$	
6.	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski	TAK	
7.	Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych oferowanego zestawu rtg na koszt wykonawcy	TAK	
8.	Wykonanie pomiarów dozymetrycznych	TAK	
9.	Szkolenia obsługi w siedzibie zamawiającego	TAK	

10.	Instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej na CD i papierowej – przy dostawie	TAK	
-----	--	-----	--