

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia****Zadanie nr 1****Zakup i dostawa cyfrowego aparatu RTG z ramieniem C****zgodnie z poniższymi wymaganiami:****do poradni leczenia bólu****SP ZOZ MSWiA w Koszalinie, ul. Szpitalna 2**

<b>Pełna nazwa aparatu</b>	Podać	
<b>Podać nazwę monitorów</b>	Podać	
<b>Producent</b>	Podać	
<b>Model</b>	Podać	
<b>Kraj</b>	Podać	

<b>Lp.</b>	<b>Opis parametrów</b>	<b>Parametr wymagany</b>	<b>Parametr oferowany</b>	<b>Punktacja</b>
1.	Aparat fabrycznie nowy, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem brak konieczności zakupu dodatkowych elementów i akcesoriów. Aparat nieużywany, wyklucza się aparaty demo. Rok produkcji min 2024	Tak podać		
2.	Głębokość ramienia C (odległość między osią wiązki a wewnętrzną powierzchnią ramienia C) $\geq 69$ cm	Tak		
3.	Odległość SID $\geq 103$ cm	Tak		
4.	Prześwit ramienia C (odległość między detektorem a lampą RTG) $\geq 80$ cm	Tak		
5.	Zakres ruchu wzdłużnego ramienia C $\geq 20$ cm	Tak		
6.	Zakres ruchu pionowego ramienia C $\geq 42$ cm	Tak		
7.	Zmotoryzowany ruch ramienia C w pionie	Tak		
8.	Zakres ruchu orbitalnego ramienia C $\geq 130^\circ$ ( $-50^\circ \sim 90^\circ$ )	Tak		
9.	Zakres rotacji ramienia C (ruch wokół osi wzdłużnej) $\geq \pm 190^\circ$	Tak		
10.	Zakres obrotu ramienia C wokół osi pionowej $\geq \pm 10^\circ$	Tak		
11.	Hamulce ruchów ramienia C fabrycznie oznaczone kolorami (każdy hamulec innym) – te same kolory oznaczeń dla hamulca i dla odpowiedniej skali zakresu ruchu (m.in. ten sam kolor hamulca od ruchu orbitalnego i kolor skali ruchu orbitalnego)	Tak		
12.	Panel do sterowania funkcjami aparatu w formie dotykowego monitora	Tak		
13.	Urządzenie zabezpieczające przed najeżdżaniem na leżące przewody	Tak		
14.	Uchwyt w pobliżu detektora do ręcznego manipulowania ramieniem C	Tak		

15.	Hamulec kół	Tak		
16.	Ręczny włącznik do włączania promieniowania z możliwością zapisu obrazów do pamięci	Tak		
17.	Przewodowy przycisk nożny do włączania promieniowania z możliwością zapisu obrazów do pamięci	Tak		
18.	Szerokość wózka z ramieniem C $\leq 80$ cm	Tak		
19.	Masa wózka z ramieniem C – całości przemieszczanej między salami na bloku (bez wózka monitorów) $\leq 315$ kg	Tak		
20.	Maksymalna częstotliwość pracy generatora min. 40 kHz	Tak podać		
21.	Moc generatora RTG min. 2,0 kW – max. 3,5 kW	Tak		
22.	Akwizycja $\geq 25$ obrazów/s podczas fluoroskopii ciągłej lub impulsowej	Tak podać		
23.	Fluoroscopia pulsacyjna min. od 2 p/s do 15 p/s	Tak podać		
24.	Radiografia cyfrowa	Tak		
25.	Maksymalne napięcie w trybie fluoroskopii i radiografii $\geq 110$ kV	Tak		
26.	Maksymalny prąd dla fluoroskopii pulsacyjnej $\geq 20$ mA	Tak		
27.	Maksymalny prąd dla radiografii cyfrowej $\geq 24$ mA	Tak		
28.	Maksymalny prąd dla fluoroskopii ciągłej $\geq 14$ mA	Tak		
29.	Automatyczny dobór parametrów dla fluoroskopii	Tak		
30.	Zasilanie generatora 230V +/-10%, 50Hz	Tak		
31.	Lampa rtg z anodą stacjonarną, jedno lub dwuogniskowa	Tak podać		
32.	Wielkość pojedynczego ogniska lub małego ogniska w przypadku lampy dwuogniskowej $\leq 0,6$ mm	Tak		
33.	Wielkość dużego ogniska (w przypadku lampy dwuogniskowej) $\leq 1,2$ mm	Tak		
34.	Całkowita filtracja wewnętrzna $\geq 3,0$ mm Al	Tak		
35.	Kolimator szczelinowy z nieograniczonym obrotem	Tak		
36.	Kolimator koncentryczny	Tak Podać jaki		
37.	Ustawienie kolimatora bez promieniowania poprzez wyświetlanie na obrazie LIH aktualnego położenia krawędzi przesłon	Tak		
38.	Pojemność cieplna anody $\geq 75$ kHU	Tak		
39.	Pojemność cieplna kołpaka $\geq 1000$ kHU	Tak		

40.	Szybkość chłodzenia anody $\geq 50$ KHU/min	Tak		
41.	Wielkość detektora cyfrowego $\geq 20 \times 20$ cm	Tak		
42.	Liczba pól obrazowych detektora $\geq 3$	Tak		
43.	Współczynnik DQE $\geq 80\%$	Tak		
44.	Rozdzielczość detektora $\geq 1000 \times 1000$ pikseli	Tak		
45.	Głębia obrazu $\geq 16$ bit	Tak		
46.	Funkcja LIH (Last Image Hold)	Tak		
47.	Wyświetlanie mozaiki obrazów min. 16 obrazów	Tak		
48.	Obraz lustrzany (obracanie obrazu na monitorze góra/dół, lewo/prawo)	Tak		
49.	Cyfrowe powiększenie obrazu	Tak		
50.	Wzmocnienie krawędzi i redukcja szumów	Tak		
51.	System nanoszenia opisów z możliwością oznaczenia strony ciała	Tak		
52.	Pomiar kątów i odległości	Tak		
53.	System wpisywania danych pacjenta. Możliwość wprowadzenia danych pacjenta z pulpitu dotykowego na ramieniu C	Tak		
54.	System zarządzania bazą danych z badaniami	Tak		
55.	Liczba monitorów $\geq 2$	Tak		
56.	Monitory LCD umieszczone na oddzielnym wózku, każdy o przekątnej min. 19" i rozdzielczości min. 1280x1024 pikseli	Tak podać		
57.	Maksymalna luminancja monitorów $\geq 550$ cd/m <sup>2</sup>	Tak		
58.	Maksymalna luminancja monitorów skalibrowanych do krzywej DICOM $\geq 400$ cd/m <sup>2</sup> . Monitory muszą być skalibrowane do 10% (odchyłki)	Tak		
59.	Kontrast monitora $\geq 1000:1$	Tak		
60.	Kąt widzenia monitora (poziomy/pionowy) $\geq 178^\circ / 178^\circ$	Tak		
61.	Wskaźnik włączonego promieniowania na wózku z monitorami	Tak		
62.	Wózek z monitorami może być odłączony od ramienia C na czas transportu.	Tak		
63.	Port USB 3.0 do archiwizacji w formacie DICOM oraz TIFF	Tak		
64.	Funkcjonalności sieciowe DICOM min.: - DICOM Send - DICOM Storage Commitment,	Tak Podać jakie		$\leq 3$ funkcjonalności – 0 punktów $\geq 3 - 4$ funkcjonalności – 5 punktów
65.	Zintegrowany system monitorowania i wyświetlania dawki RTG	Tak		

66.	Celownik laserowy zintegrowany z obudową detektora	Tak		
67.	Wewnętrzny dysk twardy o pojemności nie mniejszej niż 250 000 obrazów	Tak		
68.	Pojemność dysku twardego SSD min. 1 TB	Tak		
69.	Zabezpieczenie danych poprzez możliwość szyfrowania dysku twardego, ochrona komputera przed możliwością zainstalowania niechcianego oprogramowania (np.: Whitelisting)	Tak		
70.	Wyświetlanie informacji na monitorze głównym o temperaturze lampy RTG oraz kołpaka	Tak		
71.	UPS wbudowany w wózek z monitorami, zabezpieczający dane obrazowe podczas zaniku zasilania	Tak		
72.	Długość przewodu zasilania $\geq 7$ m	Tak		

**GWARANCJA I SERWIS**

73	Gwarancja min. 24 miesiące	Tak (podać)		Gwarancja 24 m. – 0 pkt. 25 m. $\leq$ 36 m. – 10 pkt. > 37 m. – 20 pkt.
74	Autoryzacja producenta na serwis gwarancyjny i pogwarancyjny lub umowa z autoryzowanym serwisem w Polsce	Tak		
75	Bezpłatne przeglądy okresowe w okresie gwarancji min. 1x w roku lub zgodnie ze wskazaniami producenta. Autoryzowany serwis.	Tak (podać)		
76	Obowiązkowy bezpłatny przegląd z końcem biegu gwarancji	Tak		
77	Wszystkie czynności serwisowe, w tym ponowne podłączenie i uruchomienie sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz przeglądy konserwacyjne, w okresie gwarancji - w ramach wynagrodzenia umownego	Tak		
78	Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej): „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” max. do 72 godz. Czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia do 24	Tak		
79	Wymiana każdego podzespołu na nowy po dwukrotnej nieskutecznej próbie jego naprawy, przy trzeciej naprawie wymiana aparatu na nowy.	Tak		
80	Wszystkie wymieniane materiały zużywalne w okresie gwarancji fabrycznie nowe	Tak		
81	Zakończenie działań serwisowych – do 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii, a w przypadku np. konieczności importu części zamiennych, nie dłuższym niż 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii.	Tak		
82	Na czas awarii, do czasu zakończenia działań serwisowych Wykonawca zapewni aparat zastępczy o	Tak		

	zbliżonych parametrach w celu zachowania ciągłości udzielanych świadczeń.			
83	Gwarantowana dostępność części zamiennych min.8 lat	Tak		
84	Sprzęt nie posiada zabezpieczeń, które po upływie gwarancji utrudniałyby Zamawiającemu dostęp do podstawowych czynności serwisowych przez inny niż Wykonawca umowy podmiot, w przypadku nie korzystania przez zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy	Tak		
85	Możliwość wyświetlania na monitorze obrazów testowych umożliwiających wykonanie testów podstawowych i specjalistycznych.	Tak		
<b>SKOLENIA</b>				
86	Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia w dniu dostawy sprzętu, a w razie potrzeby Zamawiającego, możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym okresie użytkowania.	Tak		
<b>INNE WYMAGANIA</b>				
87	Certyfikat CE lub świadectwo dopuszczenia do obrotu w UE. Wszystkie podstawowe elementy składowe jednego producenta lub równoważny. Jedna deklaracja zgodności na kompletny aparat, wpis/zgłoszenie/powiadomienie Rejestru Wyrobów Medycznych	Tak		
88	Instrukcje działania, obsługi, konserwacji i postępowania w przypadkach awaryjnych w języku polskim w formie drukowanej (przekazane w momencie dostawy)	Tak		
89	Z urządzeniem Wykonawca dostarczy paszport techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), inne istotne informacje (itp. części składowe, istotne wyposażenie, oprogramowanie),	Tak		
89	Dostarczony aparat RTG musi zapewniać pełną, dwukierunkową integrację z systemem HIS (Optimed NXT) oraz serwerem PACS (ArPACS SRV) w oparciu o standardy DICOM 3.0 oraz HL7, obejmującą: <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Obsługę standardu DICOM Modality Worklist (MWL):</b> Aparat musi automatycznie pobierać listę zleceń (dane pacjenta, numer zlecenia/Accession Number) bezpośrednio z systemu Optimed NXT (poprzez broker integracyjny lub bezpośrednio), eliminując konieczność ręcznego wprowadzania danych na konsoli aparatu.</li> <li><b>Obsługę DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step):</b> Aparat musi odsyłać do systemu HIS informacje o statusie realizacji badania (rozpoczęcie, zakończenie).</li> <li><b>Eksport do DICOM:</b> Po zakończeniu badania z aparatu będzie można przesłać obrazy diagnostyczne do serwera ArPACS SRV.</li> <li><b>Integrację z EDM (Optimed NXT):</b> System musi wspierać mechanizm przesyłania</li> </ol>	Tak		

	<p>unikalnego identyfikatora badania (Study Instance UID), umożliwiając wywołanie podglądu obrazów diagnostycznych z poziomu karty pacjenta w systemie Optimed NXT (poprzez link URL do przeglądarki ArPACS).</p> <p>5. <b>Zgodność z EDM:</b> Aparat musi umożliwiać generowanie danych niezbędnych do wytworzenia Elektronicznej Dokumentacji Medycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym obsługa HL7 w zakresie zdarzeń medycznych).</p> <p>Z uwagi na wymianę istniejącego aparatu winna nastąpić rekonfiguracja obecnej licencji.</p> <p>Wszelkie koszty konfiguracyjne pokrywa Wykonawca.</p>			
90	Wykonanie projektu osłon stałych	Tak		
91	Wykonanie testów odbiorczych i specjalistycznych, podstawowych urządzeń radiologicznych i współpracujących po dostawie	Tak		
92	Pomiar rozkładu mocy dawki wokół aparatu	Tak		
93	Pomiar mocy dawki za osłonami i na stanowiskach pracy personelu	Tak		