



109 Szpital Wojskowy z Przychodnią
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Szczecinie



Certyfikat nr 485732

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

Szczecin, dnia 02.02.2023 r.

Znak sprawy Nr RPoZP 34/2022

Dotyczy: postępowania w trybie przetargu nieograniczonego na modernizację i przebudowę budynku Przychodni Specjalistycznej Szpitala Wojskowego z Przychodnią SP ZOZ w Szczecinie

Pytania i odpowiedzi do SWZ nr 35

Pytanie 1: dotyczy Załącznik nr 1 do SWZ – Projekt Wykonawczy cz. I, PW cz.II02_TECHNOLOGIA\EDYTOWALNE, PRZYCHODNIA PIOTRA SKARGI_PW_T_OPIS, II. ZESTAWIENIE SYMBOLI WYPOSAŻENIA – PRZYKŁADOWE SPECYFIKACJE, aparat RTG typu „telekomando”, konsola sterownicza aparatu RTG „telekomando”

Zwracamy uwagę, że w interesie Zamawiającego leży dokładne określenie parametrów technicznych aparatu RTG, które zostanie dostarczony w ramach dostawy i montażu wyposażenia technologii medycznej. Ponadto w naszej ocenie z uwagi na specyfikę dostawy i montażu aparatu RTG, czynności te powinny wchodzić w zakres przedmiotu niniejszego postępowania. W związku z powyższym, czy Zamawiający rozważy rozszerzenie przedmiotu zamówienia o dostawę i montaż aparatu RTG o poniższych parametrach?

Lp.	Wymagane warunki / parametry techniczne	Wymogi graniczne	Oferowane parametry techniczne
1.	Nazwa Typ Producent Kraj pochodzenia	TAK, PODAĆ	
2.	Deklaracja zgodności CE dla całego aparatu RTG (nie dla części składowych)	TAK	
3.	Sprzęt fabrycznie nowy (nie dopuszcza sprzętu demonstracyjnego, regenerowanego)	TAK	
4.	Rok produkcji (nie wcześniejszy niż 2023)	TAK, PODAĆ	
5.	Oferowany aparat RTG w pełni cyfrowy, wykorzystujący technologię bezpośredniej akwizycji obrazu	TAK	
6.	Aparat przeznaczony do wykonywania rutynowych zdjęć klatki piersiowej i układu szkieletowego z możliwością wykonywania badań w trybie prześwietleniowym w tym badań z użyciem środków kontrastowych	TAK	
7.	Możliwość wykonywania badań bariatrycznych	TAK	
SCIANKA ZDALNIE STEROWANA			
8.	Stół zdalnie sterowany z pomieszczenia sterowni i z wielofunkcyjnego sterownika umieszczonego na obudowie zintegrowanego detektora z możliwością sterowania co najmniej: współbieżnymi ruchami lampy z detektorem,	TAK	



109 Szpital Wojskowy z Przychodnią
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Szczecinie



Certyfikat nr 485732

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

	ruchami blatu, pochylaniem stołu, pochylaniem lampy		
9.	Stół z blatem o ruchu wzdłużnym	TAK	
10.	Sterowanie stołem za pomocą joysticków	TAK	
11.	Wymiary blatu stołu $\geq 240 \times 80$ cm	TAK, PODAĆ	
12.	Minimalna wysokość blatu stołu w pozycji poziomej ≤ 49 cm	TAK, PODAĆ	
13.	Zakres motorowej zmiany wysokości blatu stołu w pozycji poziomej ≥ 50 cm	TAK, PODAĆ	
14.	Sterowanie ruchami ścianki z dodatkowej konsoli umieszczonej na obudowie lampy RTG (minimum zmiana wysokości blatu, przesuw lampy, przesuw poprzeczny blatu)	TAK	
15.	Zakres pochyleń stołu od $+ 90^\circ$ do $- 90^\circ$	TAK, PODAĆ	
16.	Prędkość pochylania stołu płynnie regulowana przez operatora w całym zadeklarowanym zakresie pochylania	TAK	
17.	Maksymalna prędkość odchylenia stołu ≥ 4 [°/s]	TAK, PODAĆ	
18.	Automatyczne zatrzymanie stołu w pozycji 0°	TAK	
19.	Automatyczne pozycjonowanie- stół automatycznie ustawia się w domyślnej pozycji anatomicznej	TAK	
20.	Pełny dostęp do pacjenta z każdej strony, także od tyłu, co ułatwia transfer na/z noszy	TAK	
21.	Wbudowana w stół klawiatura służąca do min. sterowania ruchem stołu, sterowania ruchem zespołu lampy rentgenowskiej, sterowania wiązką kolimatora oraz z awaryjnym przyciskiem stop	TAK	
22.	Zakres przesuwu wzdłużnego kolumny lampy z detektorem ≥ 160 cm	TAK, PODAĆ	
23.	Zakres przesuwu wzdłużnego samej kolumny lampy ≥ 190 cm	TAK, PODAĆ	
24.	Prędkość ruchu wzdłużnego zestawu lampy RTG max. ≥ 150 [mm/s]	TAK, PODAĆ	
25.	Zakres przesuwu poprzecznego blatu stołu ≥ 32 cm	TAK, PODAĆ	
26.	Maksymalna szybkość przesuwu poprzecznego blatu stołu ≥ 25 [mm/s]	TAK, PODAĆ	
27.	Najniższe położenie poziomego promienia centralnego łączącego ognisko lampy i środek detektora w pionowej pozycji blatu ≤ 50 cm	TAK, PODAĆ	



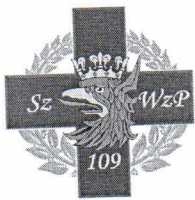
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Szczecinie



Certyfikat nr 485732

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

28.	Prędkość lampy rentgenowskiej / detektora regulowana w trybie ciągłym za pomocą konsoli oraz joysticka	TAK	
29.	Ekwiwalent blatu stołu dla 100 kV \leq 0,5mm Al	TAK, PODAĆ	
30.	Obciążalność blatu \geq 250 kg	TAK, PODAĆ	
31.	Motorowo zmienna odległość SID: min.SID \leq 115 cm max SID \geq 180 cm	TAK, PODAĆ	
32.	Projekcje skośne, zakres kątów \geq +/- 40°	TAK, PODAĆ	
33.	Motorowe wprowadzanie dodatkowych filtrów wykonanych z Al i Cu w kolimatorze min. 3	TAK, PODAĆ materiał i grubość	
34.	Motorowa kolimacja prostokątna	TAK	
35.	Zakres obrotu kolimatora min. od +45° do -45°	TAK	
36.	Kolimator wykonany w technice bezołowiowej	TAK	
37.	Automatyczna zmiana ogniskowej kratki eliminująca potrzebę ręcznej wymiany krater min. od 115 do 180 cm	TAK, PODAĆ	
38.	Automatyczna zmiana ogniskowej kratki przeciwrzproszeniowej przy zmianie odległości SID	TAK	
39.	Możliwość łatwego (bez użycia narzędzi) wyjęcia kratki/kratek ze ścianki RTG	TAK, OPISAĆ	
40.	Automatyka AEC min. 3 komorowa	TAK, PODAĆ	
41.	Zintegrowany miernik dawki. Wartość DAP automatycznie przypisywana do badania.	TAK	
42.	Zintegrowana z kolimatorem kamera do monitorowania ułożenia pola ekspozycyjnego względem pacjenta bez konieczności wyzwalania dodatkowych dawek promieniowania, z wyświetlaniem obrazu na konsoli generatora	TAK	
43.	Pas dla przytrzymywania pacjenta	TAK	
44.	Uchwyty dla pacjenta min. 2 szt.	TAK	
45.	Podnózek	TAK	
DETEKTOR CYFROWY DO RADIOGRAFII I FLUOROSKOPII			



109 Szpital Wojskowy z Przychodnią
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Szczecinie



Certyfikat nr 485732

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

46.	Materiał warstwy scyntylacyjnej CsI	TAK	
47.	Format płaskiego panelu detekcyjnego dla radiografii i fluoroskopii $\geq 43 \text{ cm} \times 43 \text{ cm}$	TAK, PODAĆ	
48.	Ilość pól obrazowych dostępnych dla operatora ≥ 4	TAK, PODAĆ	
49.	Rozmiary poszczególnych pól	TAK	
50.	Matryca panelu detekcyjnego $\geq 2800 \times 2800$ pixeli	TAK, PODAĆ	
51.	Wielkość pixela $\leq 150 \mu\text{m}$	TAK, PODAĆ	
52.	Głębina obrazu (wychodzącego z detektora) ≥ 16 bit	TAK, PODAĆ	
53.	Wartość DQE przy 0 lp/mm $\geq 65 \%$	TAK, PODAĆ	
54.	Wartość MTF przy 1 lp/mm $\geq 50 \%$	TAK, PODAĆ	
GENERATOR WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOSCI			
55.	Moc nominalna generatora $\geq 65 \text{ kW}$	TAK, PODAĆ	
56.	Częstotliwość pracy generatora $\geq 200 \text{ kHz}$	TAK, PODAĆ	
57.	Programy anatomiczne dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych min. 7 różnych typów pacjentów ≥ 60000	TAK, PODAĆ	
58.	Zakres napięć dla radiografii \geq od 40 kV do 150 kV	TAK, PODAĆ	
59.	Zakres napięć dla prześwietlenia \geq od 40 kV do 125 kV	TAK, PODAĆ	
60.	Fluoroscopia ciągła- zakres mA $\geq 0,5-10 \text{ mA}$	TAK, PODAĆ	
61.	Fluoroscopia pulsacyjna- zakres mA $\geq 5 - 99 \text{ mA}$	TAK, PODAĆ	
62.	Zakres regulacji mAs $\geq 0,1- 800 \text{ mAs}$	TAK, PODAC	
63.	Minimalny czas ekspozycji $\leq 1\text{ms}$	TAK, PODAĆ	
64.	Możliwość edycji i definiowania protokołów badania przez użytkownika bez konieczności wzywania serwisu	TAK	
65.	Programy anatomiczne określające pozycję ścianki; aparat ustawia się motorowo w zaprogramowanej pozycji po aktywacji funkcji z pokoju sterowni, min. 3 pozycje	TAK, PODAĆ	
66.	Automatyka zdjęciowa i fluoroskopii	TAK	

109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ, ul. Piotra Skargi 9-11, 70-965 Szczecin,
Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy
numer KRS 0000002667

NIP 851 25 43 558, REGON 810200960
tel. 91 810 58 00, fax. 91 810 58 02

www.109szpital.pl, e-mail sekretariat@109szpital.pl



109 Szpital Wojskowy z Przychodnią
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Szczecinie



Certyfikat nr 485732

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

LAMPA RTG			
67.	Ilość ognisk ≥ 2	TAK, PODAĆ	
68.	Wymiary małego ogniska $\leq 0,6$ mm	TAK, PODAĆ	
69.	Wymiary dużego ogniska $\leq 1,2$ mm	TAK, PODAĆ	
70.	Moc małego ogniska ≥ 40 kW	TAK, PODAĆ	
71.	Moc dużego ogniska ≥ 100 kW	TAK, PODAĆ	
72.	Pojemność cieplna anody ≥ 600 kHU	TAK, PODAĆ	
73.	Szybkość chłodzenia anody ≥ 125 kHU/min	TAK, PODAĆ	
74.	Pojemność cieplna kołpaka ≥ 1900 kHU	TAK, PODAĆ	
75.	Obroty anody ≥ 8500 obrotów/min	TAK, PODAĆ	
STACJA AKWIZYCYJNA Z CYFROWĄ OBROBKĄ OBRAZU			
76.	Stacja akwizycyjna dedykowana do obsługi detektora cyfrowego	TAK	
77.	Logowanie użytkowników do systemu min. 48 użytkowników	TAK, PODAĆ	
78.	Czas akwizycji obrazu przeglądowego i wyświetlenia na stacji akwizycyjnej ≤ 5 s	TAK, PODAĆ	
79.	Fluoroskopia cyfrowa	TAK	
80.	Skala szarości archiwizowanych obrazów fluoroskopii ≤ 16 bit	TAK, PODAĆ	
81.	Radiografia cyfrowa	TAK, PODAĆ	
82.	Wykonywanie zdjęć pojedynczych w rozdzielczości min. 2800 x 2800 pikseli	TAK, PODAĆ	
83.	Skala szarości archiwizowanych obrazów radiografii (dla zdjęć pojedynczych i seryjnych)	TAK, PODAĆ	
84.	Każdy z obrazów ma zaznaczone min. — Nazwa pacjenta — Numer oznaczenia — Datę urodzenia — Datę i czas wykonania badania — Nazwę placówki — Parametry radiograficzne (kV, mA) — Dawkę (mGy cm ²)	TAK	

109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ, ul. Piotra Skargi 9-11, 70-965 Szczecin,
Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy
numer KRS 0000002667

NIP 851 25 43 558, REGON 810200960
tel. 91 810 58 00, fax. 91 810 58 02
www.109szpital.pl, e-mail sekretariat@109szpital.pl



109 Szpital Wojskowy z Przychodnią
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Szczecinie



Certyfikat nr 485732

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

85. Rodzaj obróbki obrazu Wymagane minimum: -elektroniczna redukcja szumów -regulacja okna kontrastu i jasności -obracanie i lustrzane odbicie obrazów -powiększanie obrazów min. x 2 - wyświetlanie mozaiki obrazów - Filtry SHARP (ostre brzegi) i SMOOTH (rozmyte brzegi)	TAK, wymienić i opisać poszczególne funkcje	
86. Analiza zdjęć odrzuconych	TAK, OPISAĆ	
87. Oprogramowanie pomiarowe z pomiarem długości i kątów	TAK, OPISAĆ	
88. Interfejs komunikacyjny w standardzie DICOM 3,0 Min. funkcje: PRINT, STORE, WORKLIST, MPPS, SEND Service	TAK	
89. Wielostopniowe poprawianie widoczności brzegów	TAK	
90. Inwersja obrazu cyfrowego (w pionie/w poziomie)	TAK	
91. Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku	TAK	
92. Wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji pacjenta)	TAK	
93. Automatyczne przypisywanie do obrazu danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs) i dawce	TAK	
94. Pobieranie listy pacjentów z systemu RIS poprzez mechanizm DICOM WORKLIST	TAK	
95. Dostęp do stacji tylko dla osób uprawnionych przez logowanie	TAK	
96. Oprogramowanie pediatryczne do wstępnej, dedykowanej obróbki badań dzieci, min. 3 definiowane rozmiary	TAK	
97. Umieszczania komentarzy w dowolnym miejscu na obrazie	TAK	
98. Oprogramowanie do wykonywania tzw. zdjęć łączonych całego kręgosłupa z automatycznym sklejeniem zdjęć w jeden obraz na konsoli obsługowej gdy pacjent stoi lub leży	TAK, OPISAĆ	
99. Średni czas akwizycji dla badania 3-obrazowego ≤ 20 s	TAK	
100. Czas trwania rekonstrukcji (wklejanie i wyrównanie) ≤ 20 s	TAK	
101. Oprogramowanie do pomiarów ortopedycznych umożliwiające wykonanie pomiarów bezpośrednio na konsoli zaraz po wykonaniu badania. Min. Funkcje: Pomiar różnicy wysokości w biodrach, Linie prostopadłe Katy Cobba	TAK	

109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ, ul. Piotra Skargi 9-11, 70-965 Szczecin,
Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy
numer KRS 0000002667

NIP 851 25 43 558, REGON 810200960
tel. 91 810 58 00, fax. 91 810 58 02

www.109szpital.pl, e-mail sekretariat@109szpital.pl



109 Szpital Wojskowy z Przychodnią
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Szczecinie



Certyfikat nr 485732

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

	Pomiary kończyn dolnych		
102	Możliwość podłączenia predefiniowanej wartości dawki w zakresie od 0,5 μ Gy do 5,0 μ Gy (na poziomie detektora) dla każdego, pojedynczego programu anatomicznego w zależności od rozmiaru pacjenta (w siedmiu rozmiarach)	TAK	
103	Monitor obrazowy dotykowy o przekątnej min. 23", kolorowy	TAK, PODAĆ	
104	Matryca wyświetlania $\geq 1920 \times 1080$	TAK, PODAĆ	
105	Jasność 260 cd/m ²	TAK	
106	Dwukierunkowy interkom	TAK	
107	Wirtualna kolimacja LIH (bez konieczności wyzwalania promieniowania)	TAK	
108	Możliwość rozbudowy aparatu o obrazowanie w trybie tomosyntezy	TAK/NIE PODAĆ Jeśli TAK opisać	
109	Aplikację wspomagającą detekcję zmian w płucach wywołanych Covid-19. Oprogramowanie oparte na algorytmie sztucznej inteligencji, automatycznie analizujące obrazy pod kątem obecności ośmiu nieprawidłowych zmian radiologicznych dostępne na dzień składania oferty. Min. niedodmę, zwapnienie, kardiomegalię, zagęszczenie tkanki płucnej, zwłóknienie, poszerzenie śródpiersia, guzki i płyn w jamie opłucnej. Aplikacja umożliwiającą wykrywanie gruźlicy i pomaga w wykrywaniu zapalenia płuc oraz obszarów matowej szyby, które wskazują na COVID-19. Opcja jest dopuszczona do sprzedaży i użytku komercyjnego na terenie Unii Europejskiej, nie jest w trakcie procedury programu badawczego na dzień składania ofert. Certyfikat CE lub Deklaracja Zgodności	TAK	
WARUNKI GWARANCJI I SERWISU			
110	Okres gwarancji zgodnie z treścią oferty	TAK	
111	Gwarancja produkcji części zamiennych minimum 10 lat	TAK	
112	Oparte na rozwiązaniu w chmurze oprogramowanie do zarządzania zasobami, które zapewnia całodobowy wgląd w dane operacyjne aparatu dotyczące jego wykorzystania, dostęp do archiwalnych raportów serwisowych oraz otwieranie zgłoszeń serwisowych.	TAK	
113	Aplikacja mobilna działająca w czasie rzeczywistym, która zapewnia całodobowe aktualizacje i wnikliwe informacje o stanie i wydajności aparatu m. in. w formie notyfikacji na urządzeniu mobilnym a także otwieranie zgłoszeń	TAK	

109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ, ul. Piotra Skargi 9-11, 70-965 Szczecin,
Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy
numer KRS 0000002667

NIP 851 25 43 558, REGON 810200960
tel. 91 810 58 00, fax. 91 810 58 02

www.109szpital.pl, e-mail sekretariat@109szpital.pl



109 Szpital Wojskowy z Przychodnią
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Szczecinie



Certyfikat nr 485732

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

	serwisowych i ich monitorowanie w czasie rzeczywistym.		
114	Reakcja serwisu po zgłoszeniu awarii w okresie gwarancji do 2 dni roboczych	TAK, PODAĆ	
115	Maksymalny czas naprawy w przypadku braku konieczności sprowadzania części zamiennych do 5 dni roboczych	TAK, PODAĆ	
116	Maksymalny czas naprawy w przypadku konieczności sprowadzania części zamiennych do 7 dni roboczych	TAK, PODAĆ	
117	Autoryzowany serwis producenta w Polsce	TAK	
118	Aktualizacja oprogramowania zainstalowanego w dostarczonych urządzeniach w okresie trwania gwarancji w ramach ceny oferty	TAK	
119	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK	
120	Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia w momencie jego instalacji i odbioru oraz 1-2 miesiące po instalacji;	TAK	
121	W cenie urządzenia znajduje się komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji	TAK	
122	Instalacja aparatu w pomieszczeniach zamawiającego	TAK	

Odp. Zamawiający nie wyraża zgody. Dostawa urządzeń wyposażenia technologii medycznej nie wchodzi w zakres niniejszego zamówienia.

KOMENDANT

płk mgr Krzysztof Jurkowski

I.B. 91/ 810 59 82