



Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CENTRUM

FORMULARZ OFERTOWY

Nazwa Oferenta	
Adres/siedziba Oferenta	
NIP Oferenta	
REGON Oferenta	
Imię, nazwisko i stanowisko osoby kontaktowej w przedsiębiorstwie Oferenta	
Numer telefonu i adres mailowy do osoby kontaktowej w przedsiębiorstwie Oferenta	
Wartość oferty netto w PLN - sumaryczna cena za wykonanie całego zakresu zapytania	
Wartość oferty brutto w PLN - sumaryczna cena za wykonanie całego zakresu zapytania	
Wartość netto w PLN – aparat RTG	
Wartość brutto w PLN – aparat RTG	
Wartość netto w PLN – system informatyczny	
Wartość brutto w PLN – system informatyczny	
Oferowany okres gwarancji (min. 36 miesięcy)	
Oferowany okres asysty (min. 36 miesięcy)	



Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CENTRUM

APARAT RTG

Parametry wymagane:

l.p.	Opis parametru	Wymagany parametr	Oferowany parametr
I.	Informacje ogólne		
1.	Urządzenie: typ, model.		
2.	Producent.		
3.	Kraj pochodzenia.		
4.	Rok produkcji.		
5.	Sprzęt fabrycznie nowy.	TAK	
6.	Deklaracja zgodności na cały aparat podłogowy kostno-płucny (łącznie z detektorami), nie osobne dokumenty na elementy składowe.	TAK	
7.	Oferowany system fabrycznie wyposażony w detektory cyfrowe oraz zintegrowaną stację technika, nie dopuszcza się aparatów ucyfrowionych detektorami.	TAK	
8.	Główne elementy aparatu tj. generator, stół, statyw płucny, lampa RTG lub detektory pochodzą od jednego producenta, a cały system objęty jest jednym certyfikatem i jedną deklaracją zgodności.	TAK	
9.	Możliwość przeprowadzania zdalnej diagnostyki serwisowej aparatu RTG za pomocą sieci teleinformatycznej, poprzez zestawiane pod kontrolą Zamawiającego, chronione regułami VPN łącze.	TAK	
II.	Kolumna podłogowa lampy RTG		
10.	Kolumna z lampą mocowaną na podłodze, niezależnie do stołu.	TAK	
11.	Zakres ruchu wózka kolumny lampy – wzdłuż.	≥ 150 cm	
12.	Zakres pionowego ruchu lampy.	≥ 145 cm	
13.	Najniższe położenie ogniska od podłogi.	≤ 35 cm	
14.	Zakres obrotu kolumny lampy wokół osi pionowej.	$\geq 270^\circ$	
15.	Zakres obrotu lampy wokół osi poziomej.	$\geq \pm 140^\circ$	
16.	Wielofunkcyjny, panel LCD min 10" zlokalizowany na kołpaku umożliwiający odczyt parametrów ekspozycji.	TAK	
17.	Modyfikacja pojedynczych parametrów ekspozycji (bez konieczności zmiany programu anatomicznego)	TAK	
18.	Wyświetlanie odległości SID.	TAK	
19.	Max SID uzyskiwane do detektora w stole.	≥ 130 cm	
20.	Lampa RTG automatycznie śledzi zmianę wysokości stołu oraz statywu utrzymując stałe SID.	TAK	
III.	Lampa RTG i kolimator		
21.	Wielkość ogniska małego (zgodnie z IEC 60336).	$\leq 0,6$	
22.	Wielkość ogniska dużego (zgodnie z IEC 60336).	$\leq 1,2$	
23.	Moc ogniska małego wg IEC.	≥ 30 kW	
24.	Moc ogniska dużego wg IEC.	≥ 80 kW	
25.	Szybkość wirowania anody ≥ 2700 obr./min.	TAK	
26.	Miernik dawki (DAP).	TAK	
27.	Ustawianie dodatkowej filtracji w kolimatorze.	TAK	
28.	Zakres obrotu kolimatora.	$\geq \pm 45^\circ$	
29.	Kolimator ze świetlnym symulatorem pola ekspozycji i liniowym laserem.	TAK	
30.	Automatyczna, wstępna kolimacja zgodnie z programem anatomicznym.	TAK	



Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CENTRUM

IV. Generator RTG			
31.	Generator wysokiej częstotliwości min 100 kHz.	TAK	
32.	Moc generatora (zgodnie z normą IEC 601).	≥ 50 kW	
33.	Max prąd w radiografii.	≥ 550 mA	
34.	Max wartość mAs.	≥ 600 mAs	
35.	Zakres napięć w radiografii.	min 40 - 150 kV	
36.	Programy anatomiczne.	≥ 200	
V. Uniwersalny stół diagnostyczny			
37.	Stół stacjonarny.	TAK	
38.	Blat pływający.	TAK	
39.	Minimalna wysokość blatu od podłogi.	≤ 52 cm	
40.	Maksymalna wysokość blatu od podłogi.	≥ 90 cm	
41.	Długość blatu stołu.	≥ 210 cm	
42.	Szerokość blatu stołu.	≥ 80 cm	
43.	Zakres ruchu wzdłużnego blatu.	≥ 65 cm	
44.	Zakres ruchu poprzecznego blatu.	≥ 25 cm	
45.	Max. obciążenie blatu stołu w pozycji środkowej.	≥ 250 kg	
46.	Odległość zewnętrzna powierzchnia płyty stołu – detektor.	≤ 8 cm	
47.	Pochłanianie blatu - ekwiwalent Al (wg EN/IEC 60601-1-3).	$\leq 0,7$ mm Al	
48.	Kratka przeciwrozproszeniowa, możliwość wyciągania bez pomocy narzędzi.	TAK, podać parametry	
49.	Układ AEC w stole, min 3 komory.	TAK	
50.	Przełączniki nożne do sterowania wysokością stołu oraz do zwalniania hamulców blatu.	TAK	
51.	Szuflada w stole śledzi ruch lampy wzdłuż osi długiej stołu z zachowaniem synchronizacji promień centralny - środek detektora.	TAK	
52.	Uchwyt dla pacjenta min 1 szt.	TAK	
VI. Statyw do zdjęć odległościowych			
53.	Statyw mocowany do podłogi.	TAK	
54.	Minimalna możliwa odległość środka detektora, licząc od podłogi.	≤ 35 cm	
55.	Maksymalna możliwa odległość środka detektora, licząc od podłogi.	≥ 175 cm	
56.	Układ AEC w statywie, min 3 komory.	TAK	
57.	Kratka przeciwrozproszeniowa lub zestaw kratek umożliwiająca wykonanie zdjęcia płuc min. z 180 cm oraz projekcji z SID 115 cm.	TAK, podać parametry	
58.	Możliwość wyciągania i wymiany kratki bez pomocy narzędzi.	TAK	
59.	Pochłanianie płyty statywu – ekwiwalent Al.	$\leq 0,7$ mm Al	
60.	Odległość płyty statywu – powierzchnia detektora.	≤ 6 cm	
61.	Uchwyty boczne i uchwyt górny ułatwiający zdjęcia w projekcjach PA i bocznych.	TAK	
62.	Bezprzewodowy pilot do zdalnej zmiany wysokości statywu.	TAK	
VII. Detektor zintegrowany w statywie płucnym			
63.	Detektor na stałe zabudowany w statywie płucnym.	TAK, Podać model	
64.	Wymiary pola aktywnego detektora.	≥ 42 cm x 42 cm	
65.	Materiał scyntylatora – CsI.	TAK	
66.	Rozdzielczość detektora (liczba pikseli).	$\geq 9,0$ mln	
67.	Rozmiary piksela.	≤ 140 μ m	
68.	Głębokość akwizycji.	≥ 16 bit	



Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CENTRUM

VIII. Detektor bezprzewodowy			
69.	Detektor bezprzewodowy.	TAK, Podać model	
70.	Detektor do stosowania w stole, w statywie oraz poza nimi (pacjenci na wózkach itp.).	TAK	
71.	Wymiary pola aktywnego detektora.	$\geq 42 \text{ cm} \times 42 \text{ cm}$	
72.	Materiał scyntylatora – CsI.	TAK	
73.	Rozdzielczość detektora (liczba pikseli).	$\geq 9,0 \text{ mln}$	
74.	Rozmiary piksela.	$\leq 140 \mu\text{m}$	
75.	Głębokość akwizycji.	$\geq 16 \text{ bit}$	
76.	Maksymalna waga detektora.	$\leq 4,2 \text{ kg}$	
77.	Maksymalny udźwig detektora dla pacjenta leżącego na nim (przy wolnej ekspozycji).	$\geq 150 \text{ kg}$	
78.	Detektor automatycznie ładowany w szufladzie stołu, bez konieczności podłączania żadnego kabla. W przypadku braku możliwości należy dostarczyć nastołową ładowarkę wraz z dwoma dodatkowymi bateriami.	TAK	
IX. Konsola technika RTG aparatu kostnopłucnego			
79.	Konsola technika obsługiwana min. przy pomocy klawiatury i myszki.	TAK	
80.	Monitor dotykowy min. 23”.	TAK	
81.	Pamięć obrazów diagnostycznych (ilość obrazów).	≥ 5000	
82.	Czas od wykonania ekspozycji do pokazania podglądu obrazu.	$\leq 4 \text{ s}$	
83.	Czas od wykonania ekspozycji do pokazania obrazu w pełnej jakości.	$\leq 12 \text{ s}$	
84.	Wybór i konfiguracja programów anatomicznych w tym programów dziecięcych.	TAK	
85.	W ramach programów anatomicznych automatyczne ustawianie parametrów pracy generatora.	TAK	
86.	Po wykonaniu zdjęcia dane ekspozycyjne z generatora jak kV oraz mAs są automatycznie (bez udziału technika) zapamiętywane w nagłówku obrazu w formacie DICOM.	TAK	
87.	Indywidualne konta dla każdego użytkownika z indywidualnym hasłem do logowania do stacji technika.	TAK	
88.	Rejestracja pacjentów poprzez pobranie danych z systemu HIS / RIS oraz manualna.	TAK	
89.	Obsługa protokołów DICOM: • DICOM Send, • DICOM Print, • DICOM Storage Commitment, • DICOM Worklist / MPPS, • DICOM Structured Report.	TAK	
90.	Funkcje obróbki obrazów, min: • obrót obrazów, • lustrzane odbicie, • powiększenie (zoom), • funkcje ustawiania okna optycznego (zmiana jasności i kontrastu), • wyświetlanie znaczników.	TAK	



Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CENTRUM

Parametry dodatkowo punktowane (kryterium jakościowe):

l.p.	Opis parametru	Punktacja	Oferowany parametr
I.	Kolumna podłogowa lampy RTG		
1.	Wyświetlanie na wyświetlaczu na kołpaku lampy przewodnika pozycjonowania pacjenta dla poszczególnych programów anatomicznych.	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
II.	Lampa RTG i kolimator		
2.	Pojemność cieplna anody (min. 300 kHU).	≥ 350 kHU – 1 pkt < 350 kHU – 0 pkt	
3.	Pojemność cieplna kołpaka lampy RTG (min. 1300 kHU).	≥ 1350 kHU – 1 pkt < 1350 kHU – 0 pkt	
4.	Zintegrowana w kolimatorze kamera do podglądu pacjenta (do kontrolowania jego stanu i ułożenia), obraz wyświetlany na stacji technika.	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
III.	Uniwersalny stół diagnostyczny		
5.	Szuflada w stole śledzi ruch lampy podczas kątownia lampy (np. do zdjęć miednicy) z zachowaniem synchronizacji promień centralny - środek detektora.	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
IV.	Statyw do zdjęć odległościowych		
6.	Możliwość wyboru na bezprzewodowym pilocie przejazdu do min. 2 wstępnie zaprogramowanych pozycji statywu.	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
V.	Detektor zintegrowany w statywie płucnym		
7.	DQE (min. 70%).	$\geq 80\%$ - 1 pkt $< 80\%$ - 0 pkt	
VI.	Detektor bezprzewodowy		
8.	DQE (min. 70%).	$\geq 80\%$ - 1 pkt $< 80\%$ - 0 pkt	
9.	Detektor wyposażony w zintegrowaną rączkę do przenoszenia i obsługi detektora.	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
VII.	Konsola technika RTG aparatu kostno-płucnego		
10.	Wyświetlanie na monitorze przewodnika pozycjonowania pacjenta dla poszczególnych programów anatomicznych.	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	



Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CENTRUM

SYSTEM INFORMATYCZNY

Parametry wymagane:

l.p.	Opis parametru	Wymagany parametr	Oferowany parametr
1.	Kolejkowanie i rejestrację pacjentów na badanie.	TAK	
2.	Połączenie powstających w systemie RTG dokumentów z elektronicznymi bazami dokumentów i dostęp do nich przez platformę e-usług (z częścią dla pacjentów i dla lekarzy).	TAK	
3.	Integracja z węzłami DICOM.	TAK	
4.	Przesyłanie wyników i ich opisów do dokumentacji pacjenta i platformy P1.	TAK	
5.	Uzyskiwanie cyfrowych obrazów diagnostycznych i przetwarzanie ich, w tym scalanie obrazów z różnych projekcji.	TAK	
6.	Wsparcie opisów przez moduł sztucznej inteligencji, wyposażonej w odpowiednie algorytmy umożliwiające wstępną ocenę wykonanych zdjęć w celu przyspieszenia ich opisów.	TAK	
7.	Webowa przeglądarka diagnostyczna.	TAK	
8.	Funkcje rozliczeniowe.	TAK	
9.	Opisywanie wykonanych badań radiologicznych bezpośrednio w placówce (moduł opisów) oraz zdalnie ich opisywanie.	TAK	
10.	Migracja historycznych badań radiologicznych.	TAK	

data i podpisy osób upoważnionych do reprezentacji Oferenta zgodnie z reprezentacją firmy