

Załącznik Nr 3/9 (ujednolicony z uwzględnieniem odpowiedzi na zapytania z 05.10.2023 r.)
do SWZ Nr W.Sz.Z: TZ-280-86/23

**Wymagane parametry techniczno-użytkowe przedmiotu zamówienia
oraz inne wymagania jakościowe odnoszące się do głównych elementów składających się na przedmiot zamówienia**

Przedmiot zamówienia: **Zadanie Nr 9 - aparat RTG cyfrowy do badań pantomograficznych i cefalometrycznych - 1 szt.,
aparat RTG cyfrowy CBCT - 1 szt., integracja DICOM - PACS**

Typ/Model (podać):

Producent (podać):

Rok produkcji (nie wcześniej niż **2023**):

Lp.	Przedmiot zamówienia i wymagane parametry techniczno-użytkowe wyrobu	Parametr wymagany	Parametr / warunek oferowany <i>(opisać parametry ofer. wyrobu odpowiednio do wymogów w kolumnie nr 2 lub ewentualnie potwierdzić poprzez „TAK” w sytuacji, gdy parametr oferowany jest taki sam - identyczny)</i>	Parametry oceniane
1	2	3	4	5
I.	Aparat RTG cyfrowy do badań pantomograficznych i cefalometrycznych - 1 szt.	TAK		
1	Oferowany aparat RTG w pełni cyfrowy, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, niepowystawowy, nieużywany	TAK		x
2	Zasilane: jednofazowe 230 V	TAK		x
3	Prąd anodowy generatora z zakresu min. 2-15 mA. <i>Dopuszczamy rozwiązanie tj. „prąd anodowy generatora 4-17 mA, który jest rozwiązaniem równoważnym zapewnianym przez ten sam poziom technologiczny, wydajnościowy i funkcjonalny założony w projekcie a wynikający z konstrukcji całego systemu CBCT realizowanego poprzez dobór optymalnych wartości prądu lampy mA, wartości SID, czasu ekspozycji oraz dobór sensora o wysokiej rozdzielczości”. - wg odpowiedzi na zapytania z 05.10.2023r.</i>	TAK, podać		x
4	Częstotliwość pracy generatora nie mniej niż 140 kHz	TAK, podać		x
5	Co najmniej dwa niezależne sensory do obrazowania	TAK, podać		x
6	Pozycjonowanie pacjenta twarzą do operatora	TAK		x

7	Możliwość wykonania zdjęć skrzydłowo -zgrzyzowych oraz projekcji fragmentów łuku zębowego	TAK		x
8	Analizy ortodontyczne min. McNamara, Ricket, Tweed, Steiner	TAK, podać		x
9	Powiększenie w trybie pantomograficznym nie więcej niż 1,30	TAK, podać		x
10	Co najmniej 4 programy anatomiczne dostosowujące parametry pracy w trybie pantomograficznym do budowy anatomicznej pacjenta	TAK, podać		x
11	Czas ekspozycji w trybie pantomograficznym - maksymalnie 16 s	TAK, podać		16 s - 0 pkt. poniżej 16 s- 10 pkt.
12	Wykonywanie badania zatok w trybie pantomograficznym	TAK		x
13	Wykonywanie czynnościowego badania stawów skroniowo-żuchwowych na jednym obrazie w trybie pantomograficznym	TAK		x
14	Automatyczny wybór optymalnej warstwy obrazu panoramicznego z funkcją ORTHOfocus lub równoważnej	TAK		x
15	Skala szarości nie mniej niż 14 bitów	TAK, podać		x
16	Możliwość wykonania zdjęć odległościowych twarzoczaszki w projekcjach bocznych, a-p , p-a w różnych formatach	TAK		x
17	Oddzielny sensor w zestawie do badania cefalometrycznego	TAK		x
18	Skala szarości badania - nie mniej niż 14 bitów	TAK, podać		x
19	Zmienny sprzętowo rozmiar badania cefalometrycznego	TAK		x
20	Minimalny obszar badania cefalometrycznego nie większy niż 18x 18 cm	TAK, podać		x
21	Maksymalny obszar badania cefalometrycznego nie mniejszy niż 26x24 cm	TAK, podać		x
22	Maksymalny czas ekspozycji w trybie cefalo do 10s. Dopuszczamy rozwiązanie tj. „maksymalny czas ekspozycji cefalo wynoszący 10,6 sek.”. - wg odpowiedzi na zapytania z 05.10.2023r.	TAK, podać		x

23	Możliwość wykonania projekcji tylna-przedniej i przednio-tylnej oraz bocznej	TAK		x
24	Dodatkowa materiałowa opaska zaciskowa do unieruchomienia głowy podczas badania 3D	TAK		x
II.	Aparat RTG cyfrowy CBCT - 1 szt. do wykonywania 2 typów stomat. badań zewnątrzustnych: badania CBCT, klasyczne badania pantomograficzne	TAK		x
1	Oferowany aparat RTG w pełni cyfrowy, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, niepowystawowy, nieużywany	TAK		x
2	Zasilane: jednofazowe 230 V	TAK		x
3	Podwyższone napięcie anodowe do redukcji artefaktów metalowych w trybie 3D min. 120kV. <i>Dopuszczamy „rozwiązanie równoważne zapewniające ten sam poziom technologiczny, wydajnościowy, funkcjonalny założony w projekcie a wynikający z konstrukcji całego systemu CBCT, redukujące artefakty metalowe poprzez zastosowanie optymalnych wartości kV, mA, sensora wysokiej rozdzielczości oraz unikalnego algorytmu AI nie wymagającego podnoszenia kV do wartości 120”.</i> - wg odpowiedzi na zapytania z 05.10.2023r.	TAK, podać		x
4	Prąd anodowy generatora z zakresu min. 2-15 mA	TAK, podać		x
5	Częstotliwość pracy generatora nie mniej niż 140 kHz	TAK, podać		x
6	Możliwość ustawienia min. 4 wartości rozdzielczości	TAK, podać		x
7	Pozycjonowanie pacjenta twarzą do operatora	TAK		x
8	Linie laserowe lub wbudowana kamera do poprawnego pozycjonowania pacjenta	TAK		x
9	Możliwość podglądu pacjenta na kamerze do pozycjonowania	TAK/NIE		TAK - 10 pkt. NIE - 0 pkt.
10	Oprogramowanie do przeglądania badań z trybem artefaktów metalowych	TAK/NIE		TAK - 10 pkt. NIE - 0 pkt.
11	Możliwość wykonania zdjęć skrzydłowo -zgrzyzowych oraz projekcji i fragmentów łuku zębowego	TAK		x
12	Wyświetlacz dotykowy do programowania pracy aparatu przy urządzeniu	TAK		x
13	Możliwość rozbudowy aparatu o nowe funkcje	TAK, podać		x
14	Klasyczny tryb pantomograficzny	TAK		x

15	Powiększenie w trybie pantomograficznym nie więcej niż 1,30	TAK, podać		x
16	Co najmniej 4 programy anatomiczne dostosowujące parametry pracy w trybie pantomograficznym do budowy anatomicznej pacjenta	TAK, podać		x
17	Czas ekspozycji w trybie pantomograficznym -maksymalnie 16 s	TAK, podać		16 s - 0 pkt. poniżej 16 s - 10 pkt.
18	Wykonywanie badania zatok w trybie pantomograficznym	TAK		x
19	Wykonywanie czynnościowego badania stawów skroniowo-zuchwowych na jednym obrazie w trybie pantomograficznym	TAK		x
20	Możliwość uzyskania badania pantomograficznego z rekonstrukcji 3D	TAK		x
21	Automatyczny wybór optymalnej warstwy obrazu panoramicznego z funkcją ORTHOfocus lub <i>równoważnej</i>	TAK		x
22	Skala szarości nie mniej niż 14 bitów	TAK, podać		x
23	Tryb tomografii CBCT	TAK		x
24	Czas ekspozycji w trybie 3D - maksymalnie 40 s	TAK, podać		x
25	Skala szarości badania nie mniej niż 14 bitów	TAK, podać		x
26	Programowane zmienne pole obrazowania 3D	TAK		x
27	Minimum 10 różnych rozmiarów pól obrazowania 3D	TAK, podać		10 różnych rozmiarów pól - 0 pkt > 10 pól - 10 pkt
28	Minimalne pole obrazowania 3D nie większe niż 6x6 cm (średnica x wysokość)	TAK, podać		6x6 cm - 0 pkt < 6x6 - 10 pkt
29	Maksymalne pole obrazowania 3D nie mniejsze niż 16 x 13 cm (średnica x wysokość)	TAK, podać		16 x 13 cm-0 pkt > 16x13 cm-10 pkt
30	Wykonywanie badania w wysokiej rozdzielczości $\leq 100 \mu\text{m}$	TAK, podać		100 μm - 0 pkt < 100 μm - 10 pkt
31	Możliwość płynnego wyboru wysokości wykonywanego badania w rejonie twarzoczaszki	TAK		x
32	Możliwość zmiany rejonu badania 3D w relacji przednio-tylnej w zakresie co najmniej 2 cm	TAK, podać		x
33	Możliwość wykonania próbnej ekspozycji o czasie nie dłuższym niż 1 s w celu potwierdzenia prawidłowości wyboru programu diagnostycznego	TAK, podać		x

34	Możliwość wykonania badania 3D w okluzji i z zagryżakiem. W zestawie z aparatem niezbędne pozycjonery głowy pacjenta	TAK		X
35	Dodatkowa materiałowa opaska zaciskowa do unieruchomienia głowy podczas badania 3D	TAK		X
36	Możliwość kompensacji nieprawidłowego ułożenia pacjenta oraz trudno dostępnych obszarów anatomicznych	TAK		X
37	Możliwość wykonania badania 3D w trybie redukcji dawki co najmniej 80%	TAK, podać		X
38	Możliwość skanowania wycisków, modeli zębowych i protez zębowych do postaci cyfrowej za pomocą tomografii	TAK		X
39	Składane krzesło ułatwiające podjazd dla pacjentów niepełnosprawnych na wózkach	TAK		X
40	Płynna zmiana osi obrotu w badaniu 3D przód-tył	TAK/NIE		TAK - 10 pkt. NIE - 0 pkt.
41	Płynna zmiana osi obrotu w badaniu 3D prawo -lewo	TAK/NIE		TAK - 10 pkt. NIE - 0 pkt.
III	Wyposażenie dodatkowe:	TAK		X
1	Dla urządzenia pantomograficznego - stacja technika (stanowisko komputerowe) z oprogramowaniem do obsługi aparatu, monitor min. 24", spełniający wymogi aktualnego rozporządzenia MZ dotyczących monitorów	TAK		X
2	Dla urządzenia CBCT - stacja technika (stanowisko komputerowe) z oprogramowaniem do obsługi aparatu, monitor min. 24", spełniający wymogi aktualnego rozporządzenia MZ dotyczących monitorów.	TAK		X
3	Możliwość nagrania badania na płycie CD/DVD z przeglądarką ze stacji technika.	TAK		X
4	Fartuchy ochronne stomatologiczne w technologii bezołowiowej o ochronności min. 0,35 mm Pb - 2 szt. rozmiar M i L	TAK, podać		X
5	Fantomy 2D i 3D do wykonywania podstawowych testów eksploatacyjnych aparatu i sensorów z oprogramowaniem, zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia	TAK		X

6	Współpraca z DICOM RIS/PACS Orion/AGFA	TAK		x
7	Podłączenie dwóch konsoli technika do systemu PACS Zamawiającego w zakresie wysyłania badań do systemu PACS oraz do robotów do nagrywania płyt. Koszt integracji w cenie aparatu.	TAK		x
8	Integracja dwóch konsoli technika z systemem RIS Zamawiającego (w zakresie importu danych pacjenta z systemu RIS poprzez DICOM Worklist.	TAK		x
9	Rejestracja pacjentów poprzez pobranie danych z systemu HIS/RIS oraz manualna.	TAK		x
10	Obsługa funkcjonalności DICOM 3,0 min.: • DICOM Send, DICOM Print, • DICOM Storage Commitment, • DICOM Worklist / MPPS	TAK, podać		x
11	Licencja oprogramowania do diagnostyki badań CBCT, pantomografii i cefalometrii z pełnym zakresem narzędzi - dla min. 2 stanowisk	TAK, podać		x
12	Wykonanie testów odbiorczych oraz testów specjalistycznych (w tym testów monitorów) po instalacji urządzenia dla oferowanego zestawu rentgenowskiego zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (oddzielne protokoły dla testów odbiorczych i specjalistycznych). Wykonanie testów akceptacyjnych po istotnych naprawach gwarancyjnych.	TAK		x
13	Dostarczenie dokumentacji technicznej i instrukcji obsługi aparatu w języku polskim (wersja papierowa oraz elektroniczna).	TAK		x
14	Aktualizacja do najnowszej wersji oprogramowania stacji technika i lekarskiej w okresie trwania gwarancji	TAK/NIE		TAK - 10 pkt. NIE - 0 pkt.
15	Wykonanie projektu osłon stałych oraz pomiarów skuteczności osłon stałych dla dostarczanych aparatów rentgenowskich z uwzględnieniem aparatów użytkowanych w gabinecie rtg	TAK		x

Pozostałe wymagania: szkolenia, warunki gwarancji i serwisu				
1.	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK		X
2.	Montaż i instalacja sprzętu wraz ze szkoleniem personelu w cenie oferty. Harmonogram szkoleń (minimum 2 szkolenia po 3 godz.) uzgodniony będzie z Zamawiającym (użytkownikiem).	TAK		X
2a	Szkolenie specjalistyczne dla techników/fizyków/ z obsługi systemu oraz wykonywania testów kontroli jakości na zaoferowanym aparacie, potwierdzone certyfikatami, co najmniej: - 2 dni x 3 godz. po instalacji i uruchomieniu aparatu - 2 dni x 3 godz. w okresie gwarancji z zakresu obsługi i procedur wykonywanych na zaoferowanym aparacie, - każdorazowo po upgrade systemu 1 x 2 godz. w okresie gwarancji	TAK		X
3.	Zalecana przez producenta częstotliwość wykonywanych przeglądów technicznych w okresie: - trwania gwarancji, - po gwarancji	Podać		X
4.	W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy oraz przeglądy techniczne przewidziane przez producenta wraz z materiałami zużywalnymi wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem (nie rzadziej jednak niż raz w każdym rozpoczętym roku udzielonej gwarancji).	TAK		X
5.	Czas reakcji serwisu na zgłoszenie z podjęciem naprawy nie dłuższy niż 48h w dni robocze tj. od poniedziałku do piątku oraz 72 godz. w dni ustawowo wolne od pracy, liczony od dnia zgłoszenia usterki	TAK podać		X
6.	Czas naprawy bez użycia części zamiennych (nie dłuższy niż 3 dni robocze) liczony od momentu zgłoszenia usterki	TAK podać		X
7.	Czas naprawy z użyciem części zamiennych (nie dłuższy niż 10 dni roboczych) liczony od momentu zgłoszenia usterki	TAK podać		X
8.	Czas naprawy gwarancyjnej (nie dłuższy niż 10 dni roboczych), po przekroczeniu którego przedłuża się gwarancję o czas przerwy w eksploatacji sprzętu.	TAK podać		X
9.	Zalecany lub wymagany sposób dezynfekcji sprzętu	<i>Opisać i podać prop. środki dezynf.</i>		X

10.	Wykonawca zapewni dostępność części zamiennych i akcesoriów przez okres min. 5 lat.	TAK podać		X
11.	Dane kontaktowe z autoryzowanym serwisem lub ewentualnie innym podmiotem upoważnionym przez producenta urządzenia do wykonywania serwisu/napraw gwarancyjnych	TAK (podać: nazwę, adres, tel. lub email punktów serwisowych)		X

UWAGI:

1. Niespełnienie wymaganych parametrów techniczno-użytkowych oraz wymagań spowoduje odrzucenie oferty. Parametry i warunki w zakresie „zalecanych przez producenta przeglądów techn.” oraz „zalecanego lub wymaganego sposobu dezynfekcji” traktowane są jako zalecane.
2. Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia spełnia wszystkie wymagane parametry Zamawiającego.
3. Opis należy załączyć do oferty na etapie składania ofert. Niezałączenie do oferty załącznika z opisem parametrów techniczno-użytkowych spowoduje odrzucenie oferty.

.....
data

.....
(podpis osoby uprawnionej do repr. Wykonawcy)