

Opis przedmiotu zamówienia – druga część zamówienia

1. Tomograf stożkowy wraz z przystawką cefalometryczną

Lp.	Opis/ Parametr wymagany
1.	Rok produkcji 2023
	Dane sprzętu medycznego
2.	Urządzenie medyczne klasy IIb
3.	Klasyfikacja IEC 60601-1 - Klasa I, typ B
4.	Stosowane części - zgodnie z IEC 60601-1: 2012
5.	Urządzenie medyczne zarejestrowane w Polsce
6.	Urządzenie, które można rozbudować o przystawkę cefalometryczną
7.	Wszystkie panele sterowania używane przez użytkownika w j. polskim
8.	Oprogramowanie w j. polskim
9.	Napięcie lampy max.90 kV
10.	Prąd lampy (zakres) 1-16 mA
11.	Częstotliwość pracy generatora, tryb rezonansowy, DSP-kontrolowane (w zakresie) 80-160 kHz
12.	Ognisko lampy (nie więcej niż) 0,5 mm
13.	Filtracja całkowita (ponad) 2,5 mm Al.
14.	Równoważnik filtracji przedniej pokrywy obudowy głowicy (nie ujęty w podanej filtracji łącznej) 0,3 mm Al przy 70 kV / HVL 2,6 mm Al
	Obrazowanie pantomograficzne
15.	Regulowany kształt i wielkość ogniskowej
16.	Automatyczna kompensacja cienia kręgosłupa
17.	Pozycjonowanie pacjenta "twarzą w twarz"
18.	Pozycjonowanie pozycji pacjenta przy użyciu 3 linii laserowych
19.	Wykonywanie badań w pozycji stojącej i siedzącej
20.	Filtry przetwarzania obrazu (opisać)
21.	Technologia czujnika CCD
22.	Wielkość piksela (maksymalnie) 50 um
23.	Możliwość wyboru wielkości piksela na obrazie
24.	Skala szarości otrzymywanych obrazów (nie mniej niż) 15 bit
25.	SID (nie mniej niż) 500 mm
	Obrazowanie Cefalometryczne
26.	Przystawka cefalometryczna kompatybilna do głównego urządzenia - tomografii komputerowej
27.	Oddzielny czujnik do przystawki cefalometrycznej
28.	Obraz cefalometryczny, maksymalne pole 30x27 cm
29.	Możliwość kolimacji obrazu cefalometrycznego
30.	Regulacja wysokości na przystawce cefalometrycznej
31.	Wykonywanie zdjęć AP/PA czaszki
	Obrazowanie CBCT
32.	Wielkość voksela 75 gm, 100 gm, 150 gm, 200 gm, 400 gm, 600 gm
33.	Zakres pola obrazowania przy pojedynczym skanie od 50x50 do 1100x80 mm
34.	Maksymalne pole łączone, poziome 150x100x80 mm
35.	wymagane filtry - korekcji ruchów pacjenta, artefaktów od metali, redukcji szumów
36.	Opcjonalne zdjęcia twarzy pacjenta bez użycia promieniowania

37.	Tryb pracy niskiej dawki przy zastosowaniu każdego rozmiaru vokselu
	Oprogramowanie
38.	Oprogramowanie diagnostyczne z bezterminową licencją na używanie
39.	Oprogramowanie pracujące w systemach Win 10 Pro, Win 11, Win 2016 Server, Mac OS, macOS Ventura
40.	Oprogramowanie do integracji z bazami danych PACS HIS/ RIS
41.	Obrazy (3D) z tomografu zapis jako pliki .dcm bezpośrednio w posiadanej przez Zamawiającego bazie danych Romexis, bez konieczności zakupu licencji DICOM
42.	Gwarancja min. 24 miesiące
	Pozostałe
43.	Dostępność części zamiennych od dnia sprzedaży sprzętu (minimum) 10 lat
44.	Fartuch ochronny do wykonywania zdjęć pantomograficznych i CBCT
45.	Komputer zgodnie z wymaganiami producenta
46.	Monitor medyczny, diagnostyczny
47.	Wykonanie odbiorowych testów akceptacyjnych oraz specjalistycznych oferowanego aparatu

2. Wewnętrzny aparat rentgenowski/Radiowizjografia punktowa:

- 1) rok produkcji nie starszy niż 2022;
- 2) generator: potencjał stały, mikroprocesor kontrolowany, częstotliwość robocza 66 kHz;
- 3) wielkość ogniskowej: 0,4 mm wg IEC 60336;
- 4) średnica tubusa 60 mm, prostokątny 33x43mm;
- 5) maks. symetryczne pole promieniowania $\varnothing 60$ mm przy SSD 200 mm, $\varnothing 60$ przy SSD 300 mm wg IEC 806;
- 6) filtracja całkowita min. 2,5 mm, ekwiwalent Al przy 70 kV wg IEC 60522;
- 7) filtracja inherentna 1 mm, ekwiwalent Al przy 70 kV wg IEC 60522;
- 8) napięcie regulowane w zakresie od 60 do 70 kV ± 2 kV;
- 9) prąd anody od 2 do 8 mA $\pm (5\% + 0,2 \text{ mA})$;
- 10) czasy ekspozycji 0,01 – 2 sek, $\pm (5\% + 0,001 \text{ sek})$, 24 kroki;
- 11) odległość źródła promieniowania od skóry: standardowa 200 mm, duża 300 mm;
- 12) cykl roboczy 1:30 sterowanie automatyczne;
- 13) pierwsze ramię aparatu o długości min. 890 mm, drugie ramię aparatu o długości min. 1200mm;
- 14) w zestawie: pozycjonery, fartuch ochronny dla pacjenta
- 15) czujnik wewnętrzny z interfejs USB lub Ethernet;
- 16) rozmiar czujnika min. 39x 25 mm, maks. 44x30 mm;
- 17) dostępność części zamiennych od dnia sprzedaży sprzętu minimum 10 lat.
- 18) wykonanie odbiorowych testów akceptacyjnych oraz specjalistycznych oferowanego aparatu.
- 19) wykonanie projektu osłon stałych dla ofertowanego.
- 20) oprogramowanie diagnostyczne z bezterminową licencją na używanie.
- 21) kompatybilne z obecnym systemem radiologicznym w bieżącym gabinecie stomatologicznym oprogramowaniem Romexis.
- 22) gwarancja minimum 24 miesiące.

Wykonawca zainstaluje i uruchomi przedmiot zamówienia w pomieszczeniu gabinetu w Zespole Szkół przy Teatralnej w Pile, przy ul. Teatralnej 1.

Wykonawca przeszkoli osoby wskazane przez Zamawiającego.