



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Zakup RTG stomatologiczny z radiografią cyfrową z wyposażeniem.

L.p.	Opis parametrów wymaganych	Parametr wymagany	Odpowiedź oferenta (należy wpisać TAK/NIE)
1.	Urządzenie fabrycznie nowe	TAK	
2.	Rok produkcji min. 2023r.	TAK	
3.	Aparat RTG do zdjęć wewnątrzustnych	TAK	
4.	Technologia lampy rtg typu CNT (Carbon Nano Tube)	TAK	
5.	Panel sterowania/wyboru parametrów ekspozycji przy lampie rtg	TAK	
6.	Wielkość ogniska lampy : 0,4 mm	TAK	
7.	Prąd anodowy lampy : 3,0mA	TAK	
8.	Napięcie lampy : 65kVp	TAK	
9.	Czas ekspozycji : 0,05 – 0,5 sek. (+/- 0,01)	TAK	
10.	Fartuch ochronny pacjenta : 1 szt.	TAK	
11.	Szkolenie personelu Zamawiającego z zakresu użytkowania i obsługi urządzeń	TAK	
12.	Parawan ochronny RTG jezdny	TAK	
13.	Test akceptacyjny i specjalistyczny aparatu RTG	TAK	
14.	Projekt osłon stałych dla aparatu RTG	TAK	
15.	Gwarancja	Minimum 24 m-ce	
16.	Deklaracja zgodności i certyfikat CE na aparat zgodne z aktualnie obowiązującym prawem (w tym dyrektywy UE) w j. polskim -załączyć do oferty.	TAK	



**Wojewódzki Szpital Specjalistyczny**  
im. J. Gromkowskiego we Wrocławiu

<b>Producent Radiografii cyfrowej</b>	<b>(wpisać)</b>		
<b>Typ/nazwa/model oferowanego urządzenia</b>	<b>(wpisać)</b>		
<b>Dystrybutor - Oferent</b>	<b>(wpisać)</b>		
<b>L.p.</b>	<b>Opis parametrów wymaganych</b>	<b>Parametr wymagany</b>	<b>Odpowiedź oferenta (należy wpisać TAK/NIE)</b>
1.	System wewnątrzustnej radiografii cyfrowej	TAK	
2.	Typ detektora : CMOS	TAK	
3.	Rozdzielczość teoretyczna nie mniejsza niż: 33 pl/mm	TAK	
4.	Dynamika skali szarości : 12 bit	TAK	
5.	Wielkość piksela nie większy niż : 14,8 (µm)	TAK	
6.	Współczynnik SNR min. 37 dB,	TAK	
7.	Powierzchnia aktywna 24x33mm	TAK	
8.	Grubość czujnika ok. : 4.8mm	TAK	
9.	Oprogramowanie 2D po polsku z bazą animacji 3D przedstawiających konkretny przypadek kliniczny oraz sposoby leczenia – funkcja edukacyjna dla pacjenta min. 3 licencje bezterminowe	TAK	
10.	Zestaw pozycjonerów : 1 szt.	TAK	
11.	Szkolenie personelu Zamawiającego z zakresu użytkowania, pozycjonowania oraz obsługi oprogramowania	TAK	
12.	Gwarancja	Minimum 24 m-ce	
13.	Podłączenie oprogramowania systemu Radiografii cyfrowej do posiadanego Szpital systemu PACS firmy PIXEL wraz z dostarczeniem niezbędnych licencji w tym zakresie dla 1 komputera.	TAK	
14.	Deklaracja zgodności i certyfikat CE na sprzęt zgodne z aktualnie obowiązującym prawem (w tym dyrektywy UE) w j. polskim -załączyć do oferty.	TAK	

**TABELA UZUPEŁNIAJĄCA DO ZESTAWU RTG STOMATOLOGICZNEGO ZAWIERAJĄCA PARAMETRY ZESTAWU KOMPUTEROWEGO**

Lp.	Parametr	Wartość graniczna		Parametr w oferowanym sprzęcie TAK/NIE
1.	Komputer zintegrowany z monitorem i nie wystający poza jego obrys.  Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań polegających na podłączeniu komputera w małej obudowie z pomocą uniwersalnych uchwytów do monitora lub jego podstawy.	TAK		
2.	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji szpitalnych, oprogramowania bazodanowego, zarządzania siecią, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej.	TAK		
3.	Ekran o przekątnej nie mniejszej niż 23,7" nie większej niż 24" o rozdzielczości 1920 x 1080 w technologii IPS LED , matowy, 16:9  Wyświetlacz zintegrowany z obudową <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kąty widzenia pion/poziom co najmniej 178/178 stopni;</li> <li>• Czas reakcji matrycy max.6ms;</li> <li>• Obrót (Pivot) 90 stopni</li> </ul>	TAK		
4.	Procesor klasy x86,min. 6 rdzeniowy i 12 wątkowy, min. 3,3Ghz, max. TDP 35W lub równoważny min. 6 rdzeniowy i 12 wątkowy procesor klasy x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min.: <u>18922</u> punkty (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> ). wynik z dnia 09-05-2023	TAK		

5.	Pamięć RAM min. 8 GB DDR4, w jednej kości, z możliwością rozbudowy do 64 GB, o częstotliwości min. 3200 Mhz	TAK		
6.	Dysk twardy min. 512MB, SSD M.2, możliwość zainstalowania dodatkowego dysku 2,5"	TAK		
7.	Zintegrowana z procesorem karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia.  Obsługująca funkcje:  DirectX 12  OpenGL 4.4  OpenCL 2.0  Pracująca w rozdzielczości 1920x1020 osiągający w teście PassMark GPU Mark wynik min.: <u>1882</u> punkty (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> ). wynik z dnia 09-05-2023	TAK		
8.	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition	TAK		
9.	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika)	TAK		
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klawiatura przewodowa USB (układ US -QWERTY);</li> <li>Mysz przewodowa USB minimum 3 przyciskowa, rozdzielczość min. 800dpi</li> </ul>	TAK		
11	Komputer: Łączna liczba portów USB: 6 Liczba portów USB 3.0/3.1 z tyłu: 4 szt.	TAK		



**Wojewódzki Szpital Specjalistyczny**  
im. J. Gromkowskiego we Wrocławiu

	<p>Łączna liczba portów USB z boku lub przodu: 2 szt.</p> <p>Liczba portów USB 3.0/3.1 typ A z boku lub przodu: 1 szt.</p> <p>Liczba portów USB 3.0/3.1 typ C z boku lub przodu: 1 szt.</p> <p>Liczba portów Display-Port z tyłu :1 szt.</p> <p>Liczba portów HDMI z tyłu: 1 szt.</p> <p>Liczba portów LAN z tyłu: 1 szt.</p> <p>Liczba wyjść audio(mikrofon) z tyłu lub przodu: 1 szt.</p> <p>Liczba wyjść audio(combo) z tyłu lub przodu:1 szt.</p> <p>Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów</p> <p>Monitor:</p> <p>Liczba portów USB z przodu lub boku: 1</p> <p>Liczba portów Display-Port z tyłu: 2 szt.</p> <p>1x złącze męskie 1x złącze żeńskie</p> <p>Dedykowana zatoka do oferowanego komputera</p>			
12	<p>Zasilacz - jeden zasilacz zasilający cały zestaw max 95W, zewnętrzny, efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50%</p>	TAK		
13	<p>System 64-bitowy, w wersji polskiej, umożliwiający uruchomienie aplikacji klienckich systemu medycznego AMMS, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. System musi umożliwiać podłączenie do domeny Windows oraz modyfikację konfiguracji s</p> <p>Dołączone nośniki recovery</p>	TAK		

	<p>umożliwiającej instalację systemu w wersji 64bit.</p> <p>Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowaną wersją systemu operacyjnego na stronie producenta Systemu Operacyjnego.</p>			
14	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modelu komputera, PN;</li> <li>• numerze seryjnym;</li> <li>• AssetTag;</li> <li>• MAC Adres karty sieciowej;</li> <li>• wersja Biosu wraz z datą produkcji;</li> <li>• zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni;</li> <li>• ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem;</li> <li>• stanie pracy wentylatora na procesorze;</li> <li>• dyskach podłączonych do portów SATA/M.2 (model dysku twardego)</li> </ul> <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyłączenia/włączenia portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy;</li> <li>• wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA;</li> <li>• wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego;</li> <li>• możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej</li> </ol> </li> </ul>	TAK		

	<p>podłączone do portu USB</p> <p>2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej</p> <p>Ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora;</li> <li>• wglądu w system zbierania logów (min. Informacja o update Bios, błędzie wentylatora na procesorze, wyczyszczeniu logów) z możliwością czyszczenia logów;</li> <li>• alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera;</li> <li>• wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan);</li> <li>• ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii;</li> <li>• zdefiniowania trzech sekwencji botujących (podstawowa, WOL, po awarii);</li> </ul> <p>Załadowania optymalnych ustawień Bios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> </ul>			
15	Waga max 8,1kg, max 231mm x 600mm x 540mm (SxGxW)	TAK		
16	Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA 100. Komputer powinien być oznaczony	TAK		



**Wojewódzki Szpital Specjalistyczny**  
im. J. Gromkowskiego we Wrocławiu

	niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS Regulacja : tilt -5- 30 stopni			
<b>GWARANCJA</b>				
17	<p>Min. 5-letnia gwarancja producenta na komputer realizowana on-site (Next business day - czas pomiędzy przyjęciem zgłoszenia a usunięciem awarii -1 dzień)</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie nie dłuższy niż 4 godziny.</p> <p>Przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8:00-15:00 telefonicznie, e-mail, Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych.</p> <p>Posiadanie osób z uprawnieniami nadanymi przez producenta do serwisowania przedmiotu zamówienia-oświadczenie wykonawcy</p> <p>W razie awarii dysk pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Min. 3-letnia gwarancja producenta na monitor realizowana on-site (Next business day - czas pomiędzy przyjęciem zgłoszenia a usunięciem awarii 1 dzień).</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie nie dłuższy niż 4 godziny.</p> <p>Przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8:00-15:00 telefonicznie, e-mail, Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych</p> <p>Posiadanie osób z uprawnieniami nadanymi przez producenta do serwisowania przedmiotu zamówienia-oświadczenie wykonawcy</p>	TAK		



	Polska dystrybucja			
18	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela, Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.	TAK		
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu);</li> <li>• Deklaracja zgodności i/lub certyfikat CE na cały aparat zgodne z aktualnie obowiązującym prawem (w tym dyrektywy UE) – dołączyć do oferty</li> </ul>	TAK		
20	<p>Zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM sprzętowy 1.2;</li> <li>• Czujnik otwarcia obudowy komputera sygnalizujący nieautoryzowany dostęp do takich komponentów jak HDD, RAM, CPU</li> </ul>	TAK		