

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych – wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

Lp.	Opis parametru	Wymagania	Wartość oferowana	Punktacja
Mammograf cyfrowy				
Wymagania ogólne				
1.	Oferowany model aparatu / producent / kraj pochodzenia	Podać		Bez punktacji
2.	Mammograf cyfrowy fabrycznie wyposażony w detektor (nie dopuszcza się mammografów ucyfrowionych kasetami CR lub detektorami).	TAK		Bez punktacji
3.	Mammograf fabrycznie nowy i nie używany, rok produkcji 2021	TAK, podać		Bez punktacji
4.	Zezłomowanie starego mammografu oraz przedstawienie karty odpadu	TAK		Bez punktacji
Generator wysokiego napięcia				
5.	Generator wysokoczęstotliwościowy zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych	TAK, podać		Bez punktacji
6.	Generator zintegrowany w statywie mammografu	TAK/NIE		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
7.	Moc wyjściowa generatora min. 5 kW	TAK, podać		Bez punktacji
8.	Zakres wysokiego napięcia zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych	Min. 23 - 35 kV		Bez punktacji
9.	Dokładność regulacji napięcia, skok max. co 1 kV	TAK, podać		Bez punktacji

SPZOZ/TP/09/2021

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych -- wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

	zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych			
10.	Maksymalna wartość ekspozycji w mAs	Min. 600 mAs		Bez punktacji
11.	Automatyczna kompensacja zmian napięcia +/-10%	TAK		Bez punktacji
12.	Cyfrowe wyświetlanie parametrów ekspozycji, tj. kV, mAs, materiał anody, rodzaj filtra zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych	TAK		Bez punktacji
Lampa RTG				
13.	Anoda wirująca	TAK		Bez punktacji
14.	Lampa jedno- lub dwukątowa	TAK, podać		Bez punktacji
15.	Prędkość wirowania anody	Min. 8000 obr./min		Bez punktacji
16.	Pojemność cieplna anody	Min.160 kHU		Bez punktacji
17.	Pojemność cieplna lampy (lub kołpaka lampy zależnie od terminologii producenta)	Min. 500 kHU dla kołpaka z olejem, lub kołpak bez oleju		≥ 1000 kHU dla kołpaka z olejem – 5 pkt < 1000 kHU dla kołpaka z olejem lub kołpak bez oleju – 0 pkt
18.	Wielkość nominalna małego ogniska mierzona zgodnie z IEC 336 metodą szczelinową	Max. 0,15 mm		Bez punktacji

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych -- wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

	zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych			
19.	Wielkość nominalna dużego ogniska mierzona zgodnie z IEC 336 metodą szczelinową zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych	Max. 0,3 mm		Bez punktacji
20.	Max prąd małego ogniska	Min 34 mA		Bez punktacji
21.	Max prąd dużego ogniska	Min 180 mA		Bez punktacji
22.	Filtracja dodatkowa	TAK, podać		Bez punktacji
Automatyka				
23.	Automatyka AEC	TAK		Bez punktacji
24.	Kolimacja automatyczna lub kolimacja ręczna	TAK, podać		Bez punktacji
25.	Automatyka doboru filtrów	TAK		Bez punktacji
26.	Automatyczna kontrola kompresji	TAK		Bez punktacji
27.	Ręczna kontrola kompresji	TAK		Bez punktacji
28.	Automatyczna dekompresja po ekspozycji zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych	TAK		Bez punktacji
29.	Min. dwie szybkości ruchu uciskacza podczas aktywacji kompresji – szybsza podczas ruchu bez kontaktu z piersią pacjentki oraz wolniejsza po kontakcie	TAK/NIE, podać		Bez punktacji

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych -- wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

30.	Aparat dobiera optymalną siłę kompresji na podstawie podatności piersi na dalszy ucisk (gdy pierś przestaje zmieniać swoją grubość ucisk zatrzymuje się oferując optymalną jakość obrazu przy jak najmniejszym dyskomforcie dla pacjentki); możliwość aplikacji większego ucisku przez technika, jeśli uzna on to za stosowne lub Technik dobiera manualnie siłę kompresji do gęstości i typu tkanki. Aparat automatycznie dobiera tempo kompresji (siła x czas) w zależności od gęstości badanej tkanki.	TAK		Bez punktacji
31.	Możliwość zwolnienia ucisku w przypadku awarii zasilania – ręcznie lub automatycznie	TAK, podać		Bez punktacji
Statyw mammograficzny				
32.	Statyw wolnostojący	TAK		Bez punktacji
33.	Głowica o izocentrycznym ruchu obrotowym	TAK		Bez punktacji
34.	Minimalna wysokość górnej powierzchni stolika liczona od podłogi (lampa u góry) ułatwiająca badanie pacjentek siedzących na wózkach inwalidzkich (pacjentki, które nie mogą ustać)	Max. 70 cm		Bez punktacji
35.	Maksymalna wysokość górnej powierzchni stolika liczona od podłogi ułatwiająca badanie pacjentek wysokich	Min. 150 cm		Bez punktacji
36.	Zakres obrotu głowicy	Min. 350°		> 350° – 10 pkt < 350° – 0 pkt
37.	Motorowy obrót głowicy w całym zakresie ruchu	TAK		Bez punktacji
38.	Odległość ognisko - detektor obrazu	Min. 65 cm		Bez punktacji

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych -- wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

39.	Na wyświetlaczu na statywie podawana min. grubość piersi po uciśnięciu oraz siła ucisku	TAK		Bez punktacji
40.	Na wyświetlaczu na statywie podawane nazwisko i imię pacjentki w celu dodatkowej kontroli dla zmniejszenia możliwości pomyłek - przypisania zdjęć do niewłaściwej osoby	TAK		Bez punktacji
41.	Zestaw do zdjęć powiększonych, dostarczyć stolik ze współczynnikiem powiększenia co najmniej 1,5x zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych	TAK, podać współczynnik powiększenia		Bez punktacji
42.	Sterowanie ruchem płytki dociskowej góra/dół oraz ruchu głowicy góra/dół ręcznie (przyciski lub pokręta) oraz przypomocy przycisków nożnych (dwa zestawy przycisków nożnych). Możliwość dodatkowej korekty ucisku przy pomocy pokręta.	TAK		Bez punktacji
43.	Jeden i ten sam przycisk, którego aktywacja powoduje automatyczne przemieszczenie się aparatu do pozycji odpowiedniej dla następnej projekcji, ustawionej w procedurze badania.	TAK/NIE		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
44.	W przypadku korekty przez technika kąta ustawienia głowicy dla danej pacjentki w projekcji MLO aparat automatycznie zastosuje skorygowany kąt podczas drugiej projekcji MLO tej pacjentki	TAK/NIE		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
45.	Osłona twarzy pacjentki	TAK		Bez punktacji
46.	Komplet płytek do kompresji dla formatów badań przesiewowych, do zdjęć celowanych, powiększonych	TAK		Bez punktacji
47.	Płytko kompresyjna do formatu 18 x 24 cm (+/-1 cm) z możliwością przesuwania części uciskającej wzdłuż dłuższej krawędzi detektora	TAK		Bez punktacji
48.	Automatyczne rozpoznawanie wielkości zainstalowanej płytki dociskowej i automatyczne dopasowywanie kolimacji do tej wielkości (autodetekcja)	TAK		Bez punktacji
Detektor cyfrowy				

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych – wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

49.	Detektor cyfrowy oparty na amorficznym półprzewodniku (aSi lub aSe) o wymiarach min. 23 cm x 29 cm, oraz formatach obrazowania min. 18x23cm oraz min. 23x29 zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych	TAK, podać		Bez punktacji
50.	Matryca detektora dla maksymalnego formatu	Min. (2300 x 3000) pikseli		Bez punktacji.
51.	Rozmiar piksela	Max. 100 µm		Bez punktacji
52.	Zakres dynamiki akwizycji min. 12 bit	TAK		Bez punktacji
53.	Automatyczne sprawdzanie liczby martwych pikseli w detektorze oraz informacja w przypadku przekroczenia dopuszczalnej normy	TAK		Bez punktacji
54.	Kratka przeciwrozproszeniowa	TAK		Bez punktacji
55.	Automatyczne wysuwanie kratki z toru promieniowania podczas zdjęć z powiększeniem.	TAK		Bez punktacji
56.	Czas pomiędzy ekspozycjami diagnostycznymi	Max. 25s		Bez punktacji
57.	Odległość od krawędzi stolika od strony piersi do czynnej krawędzi detektora max 5mm zgodnie z wymogami jakości obrazu	TAK		Bez punktacji
58.	Grubość obudowy detektora od strony pacjentki, ułatwiająca pozycjonowanie zwłaszcza cięższych pacjentek	Max. 85 mm		≤ 70 mm – 10 pkt > 70 mm – 0 pkt
59.	Kalibracja detektora pracującego w stabilnych temperaturowych warunkach zalecana przez producenta nie częściej niż co 2 miesiące	TAK/NIE, podać		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
Konsola technika – stacja akwizycyjna				

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych – wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

60.	Co najmniej 1 monitor, komputer, klawiatura obsługowa, mysz, pulpit ekspozycji (stanowisko - konsola technika)	TAK		Bez punktacji
61.	Zmiana wysokości pulpitu konsoli technika	TAK		Bez punktacji
62.	Monitor obsługowy dla technika - LCD min. 19''	TAK, podać		Bez punktacji
63.	Szyba ochronna dla operatora zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych	Ekwiwalent min. 0,5 mm Pb		Bez punktacji
64.	Pamięć operacyjna RAM	Min. 8 GB		Bez punktacji
65.	Liczba zapamiętanych obrazów bez kompresji	Min. 10 000		Bez punktacji
66.	Nagrywarka umożliwiająca zapis obrazów na CD i / lub DVD w formacie DICOM również w trybie „for processing”	TAK		Bez punktacji
67.	Możliwość akceptacji bądź odrzucenia obrazu	TAK		Bez punktacji
68.	Możliwość zmiany strony i projekcji zdjęcia po wykonaniu ekspozycji	TAK		Bez punktacji
69.	Interfejs sieciowy z funkcjonalnościami : - DICOM Send - DICOM Storage Commitment, - DICOM Query/Retrieve - DICOM Worklist	TAK TAK TAK TAK		Bez punktacji
70.	Zakres dynamiki obrazu zapisanego i eksportowanego do stacji opisowej (po postprocessingu, obraz „for presentation”) min. 12 bit	TAK		Bez punktacji

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych -- wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

71.	<p>Funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powiększenie - pomiary długości - dodawanie tekstu do obrazu - pomiar średniej wartości pikseli i odchylenia standardowego w ROI - nanoszenie znaczników mammograficznych w postaci graficznej i / lub literowej bezpośrednio na stacji obsługowej 	<p>TAK</p> <p>TAK</p> <p>TAK</p> <p>TAK</p> <p>TAK</p>		Bez punktacji
72.	Możliwość manualnego wprowadzenia danych demograficznych pacjenta oraz pobrania tych informacji z systemu HIS/RIS	TAK		Bez punktacji
Stacja opisowa lekarska				
73.	<p>Stanowisko obrazowo-opisowe dla radiologa, zrealizowane jako oddzielna stacja wolnostojąca lub dołączone jako stacja kliencka do serwera aplikacyjnego/systemu PACS posiadanego przez Zamawiającego</p> <p>(serwer bazodanowy, na którym zainstalowany jest system ExPACS oraz Chazon produkcji Pixel technology)</p>	TAK, podać oferowany wariant		Bez punktacji
74.	<p>Pamięć operacyjna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 8 GB RAM dla stacji klienckiej - lub min. 32 GB RAM dla stacji wolnostojącej. 	TAK, podać		Bez punktacji
75.	<p>Dysk twardy (HD):</p> <ul style="list-style-type: none"> - min 250 GB dla stacji klienckiej - lub min. 2 dyski 1 TB GB podłączone w technologii RAID dla stacji wolnostojącej. 	TAK, podać		Bez punktacji
76.	Mysz, klawiatura komputerowa, pad lub oddzielna klawiatura obsługowa dedykowana do przeglądania obrazów z badań mammograficznych z predefiniowanymi przyciskami dla uruchamiania funkcji aplikacji, schematów/kroków przeglądania obrazów.	TAK		Bez punktacji

SPZOZ/TP/09/2021

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych -- wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

77.	Konfiguracja posiadanych przez Zamawiającego monitorów medycznych: Producent: EIZO Model: RADIFORCE GX540 Rok produkcji: 2013 Karta: Eizo Med-X4900 Stacja: Dell Precision T1700	TAK		Bez punktacji
78.	Interfejs sieciowy DICOM 3.0 z funkcjonalnościami: - DICOM Send/Recive, - DICOM Storage Commitment, - DICOM Basic Print, - DICOM Query/Retrieve	TAK		Bez punktacji
79.	Menu kontekstowe z często używanymi narzędziami/funkcjami, definiowane dla każdego użytkownika	TAK		Bez punktacji
80.	Pakiet oprogramowania do opisywania badań mammografii, umożliwiający: - prekonfigurowane layouty dla różnych widoków (MLO, CC, ML/LM), - umieszczanie na ekranach obrazów CC bok do boku oraz obrazu MLO piersi prawej po stronie lewej, a obrazu piersi lewej po stronie prawej, - funkcje powiększania: powiększanie i przesuwanie, lupa, włączenie pełnej rozdzielczości jednym przyciskiem, - wyrównanie obrazów w pionie i poziomie, - porównywanie na obu monitorach badania mammograficznego obecnego z wcześniejszym, - inwersja skali szarości - pomiar odległości i gęstości (punktów i ROI) - możliwość wyznaczenia średniej wartości pixela i standardowego odchylenia w danym ROI.	TAK, opisać		Bez punktacji
81.	Funkcjonalność automatycznego i natychmiastowego wyświetlania wymaganych odległości od zaznaczonej przez radiologa zmiany chorobowej w 2D do: - linii skóry - sutka - ściany klatki piersiowej	TAK/NIE		TAK – 5 pkt NIE - 0 pkt

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych – wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

82.	Automatyczne pobieranie wcześniejszych badań pacjentów z archiwum PACS (prefetching).	TAK		Bez punktacji
83.	Pakiet oprogramowania do opisywania badań MR, zawierający poniższe funkcjonalności: <ul style="list-style-type: none"> - rekonstrukcje MIP, MPR, 3D VRT - przewijanie i synchronizacja serii obrazów, niezależna od grubości załadowanych warstw badań - ocena badań porównawczych MR - fuzja obrazów MPR/MPR - ocena badań dynamicznych MR z kontrastem - narzędzia oceny obrazów MR: wyostżanie, subtrakcja, usuwanie zniekształceń 2D/3D 	TAK/NIE		Bez punktacji
84.	Pakiet oprogramowania do opisywania badań CT: <ul style="list-style-type: none"> - automatyczne numerowanie w badaniach CT kręgosłupa oraz żeber - automatyczne wykrywanie zmian w kręgosłupie - ocena zmian onkologicznych zgodna z RECIST/WHO - porównywanie badań CT z 4 punktów czasowych, z automatyczną synchronizacją warstw otwartych obu badań - możliwość oceny badań naczyniowych CT, z automatycznym śledzeniem naczyń 	TAK/NIE		Bez punktacji
85.	Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem PACS	TAK		Bez punktacji
Inne				
86.	Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych po oddaniu aparatu do użytku	TAK		Bez punktacji
87.	Wykonanie pomiarów dozymetrycznych	TAK		Bez punktacji
88.	Aparat gotowy do rozbudowy o funkcjonalność tomosyntezy realizowanej poprzez obrót lampy wokół badanej piersi po łuku oraz oprogramowanie umożliwiające powstanie rekonstrukcji wolumetrycznej 3D (możliwość	TAK		Bez punktacji

Formularz przedmiotu zamówienia- parametrów wymaganych -- wzór zawarty jest w załączniku nr 2 do SWZ

	rozbudowy dostępna na dzień składania oferty, aparat z tą opcją byłby oznaczony znakiem CE) Możliwość rozbudowy mammografu o funkcję tomosyntezy bez konieczności wymiany aparatu/ części/podzespołów aparatu.			
89.	Wykonawca dostarczy licencje dla urządzenia oraz skonfiguruje je do pracy z systemem RIS/PACS/Roboclick użytkowanym przez Zamawiającego, a także wykona testy poprawności działania z systemem radiologicznym. Producentem oraz dostawcą systemu radiologicznego jest firma Pixel Technology Sp. z o.o	TAK		Bez punktacji
90.	Szkolenie techników i lekarzy z obsługi sprzętu min. 2 dni	TAK		Bez punktacji
91.	Zestaw fantomów do wykonywania testów podstawowych zgodnie z RMZ z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (t. jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 884)	TAK		Bez punktacji
92.	Wykonawca dostarcza po wykonaniu instalacji sprzętu - karty gwarancyjne w języku polskim, - instrukcje użytkowania w języku polskim, - wykaz autoryzowanych serwisów,	TAK		Bez punktacji
93.	Kolorystyka urządzenia do ustalenia z Zamawiającym	TAK		Bez punktacji
94.	Instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej na CD i papierowej – przy dostawie	TAK		Bez punktacji