

<b>Producent:</b>				
<b>Model:</b>				
<b>Kraj pochodzenia:</b>				
<b>Sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, rok produkcji 2019</b>				
Lp	Opis parametru	Wymagany	Oferowany	Punktacja
1.	Aparat mammograficzny z cyfrowym detektorem obrazu, w pełni cyfrowy (nie dopuszcza się aparatu ucyfrowionego zarówno CR i jak DR)	TAK		Bez punktacji
2.	Urządzenie będące przedmiotem zamówienia musi spełniać wszystkie wytyczne w zakresie dopuszczenia do stosowania na rynku polskim	TAK		Bez punktacji
<b>I. GENERATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA</b>				
3.	Generator wysokoczęstotliwościowy	TAK		Bez punktacji
4.	Moc wyjściowa generatora min. 5 kW	TAK (podać)		Bez punktacji
5.	Zakres wysokiego napięcia	min. 22 - 35 kV		Bez punktacji
6.	Dokładność regulacji napięcia, skok max co 1kV	TAK		Bez punktacji
7.	Maksymalna wartość obciążenia prądowo - czasowego	min. 500 mAs		Bez punktacji
8.	Automatyczna kompensacja zmian napięcia zasilającego +/-10%	TAK		Bez punktacji
9.	Cyfrowe wyświetlanie parametrów ekspozycji tj. kV, mAs, rodzaj filtra, materiał anody oraz siły ucisku i wysokości płytki uciskowej	TAK		Bez punktacji
10.	Maksymalny prąd	-małego ogniska min 40mA  -dużego ogniska min. 100mA		Bez punktacji
<b>II. LAMPA RENTGENOWSKA</b>				
11.	Anoda wirująca	TAK		Bez punktacji
12.	Materiał anody	Podać		Bez punktacji
13.	Lampa jedno- lub dwukątowa	TAK (podać)		Bez punktacji
14.	Prędkość wirowania anody	min. 5500 obr/min		Bez punktacji
15.	Pojemność cieplna anody	min. 300 kHU		Bez punktacji

16.	Szybkość chłodzenia anody	min. 40 kHU/min		Bez punktacji
17.	Wielkość nominalna małego ogniska mierzona zgodnie z IEC 60336 metodą szczelinową	max.0,1mm		Bez punktacji
18.	Wielkość nominalna dużego ogniska mierzona zgodnie z IEC 60336 metodą szczelinową	max. 0.3 mm		Bez punktacji
19.	Filtry dodatkowe - minimum dwa	TAK		Bez punktacji
<b>III. AUTOMATYKA</b>				
20.	Automatyka kontroli ekspozycji AEC	TAK		Bez punktacji
21.	Oferowana ilość regionów o największej gęstości wybieranych ze skanu całego detektora, z których system AEC dobiera parametry ekspozycji	Min. 1 region		1 region – 0 pkt 2 regiony i więcej – 20 pkt
22.	Wymagane tryby pracy: w pełni automatyczny, ręczny wybór parametrów ekspozycji	TAK		Bez punktacji
23.	Automatyka doboru filtrów	TAK		Bez punktacji
24.	Automatyczna kontrola kompresji, min. dwustopniowa	TAK		Bez punktacji
25.	Ręczna kontrola kompresji	TAK		Bez punktacji
26.	Automatyczne zwolnienie ucisku po ekspozycji, z możliwością wyłączenia tej funkcji przez użytkownika	TAK		Bez punktacji
27.	Kolimacja automatyczna i kolimacja ręczna do min. 5 formatów	TAK		Bez punktacji
<b>IV. STATYW MAMMOGRAFICZNY</b>				
28.	Statyw wolnostojący	TAK		Bez punktacji
29.	Głowica o izocentrycznym ruchu obrotowym	TAK		Bez punktacji
30.	Zakres ruchu głowicy w pionie (mierzony do górnej powierzchni stolika mammograficznego)	min. 71 - 140 cm		Bez punktacji
31.	Zmotoryzowany obrót głowicy w całym zakresie	TAK		Bez punktacji
32.	Zakres obrotu głowicy	min. 350°		Bez punktacji
33.	Możliwość ustawienia głowicy i wykonania badania w pozycji -180°(detektor na górze, lampa na dole)	TAK		Bez punktacji

34.	Automatyczny obrót ramienia do zaprogramowanych projekcji kątowych po naciśnięciu jednego przycisku lub po naciśnięciu jednego przycisku oraz klawisza bezpieczeństwa	TAK		Bez punktacji
35.	Odległość ognisko - detektor obrazu (SID)	min. 65 cm		Wartość najwyższa – 10 pkt Pozostałe – 0 pkt
36.	Zestaw do zdjęć powiększonych o współczynnika powiększenia minimalnie 1.5x krotność	TAK (podać)		1.5x – 0 pkt 1.5x i 1.8x – 10 pkt
37.	Sterowanie ruchem płytki uciskowej góra/dół oraz ruchem głowicy góra/dół ręcznie (przyciski i/lub pokrętła) oraz przy pomocy przycisków nożnych (dwa zestawy przycisków nożnych po lewej i prawej stronie aparatu). Możliwość dodatkowej korekty ucisku przy pomocy pokrętła.	TAK		Bez punktacji
38.	Komplet płytek uciskowych dla wszystkich formatów ekspozycji	TAK		Bez punktacji
39.	Automatyczne rozpoznawanie wielkości zainstalowanej płytki uciskowej i automatyczne dopasowywanie kolimacji do tej wielkości (autodetekcja)	TAK		Bez punktacji
40.	Płytki uciskowa do formatu obrazowania min. 18 cm x 23 cm z możliwością przesuwania części uciskającej wzdłuż dłuższej krawędzi detektora	TAK		Bez punktacji
41.	Automatyczne (bez konieczności ingerencji osoby obsługującej) przesuwanie pola promieniowania oraz pozycji płytki uciskowej do formatu obrazowania min. 18 cm x 23 cm wzdłuż dłuższej krawędzi detektora w zależności od wybranej projekcji (w pozycji środkowej dla projekcji CC, w pozycji prawo/lewo dla projekcji MLO)	TAK/NIE		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
42.	Ośłona twarzy pacjentki	TAK		Bez punktacji
<b>V. DETEKTOR CYFROWY</b>				
43.	Detektor cyfrowy oparty na amorficznym półprzewodniku w technologii TFT, o wymiarach min. 23 cm x 29 cm oraz formatach obrazowania min. 18 cm x 23 cm, min. 23 cm x 29 cm	TAK		Bez punktacji
44.	Metoda konwersji promieniowania X na sygnał elektryczny bezpośrednia (bez warstwy scyntylacyjnej)	TAK		Bez punktacji

45.	Matryca detektora promieniowania rentgenowskiego dla maksymalnego formatu obrazowania	Min. 2300 x 2800 pikseli		Bez punktacji
46.	Rozmiar piksela	max. 100µm		Wartość najniższa – 10 pkt Graniczna – 0 pkt
47.	Podczas przeglądania sektorowego zdjęcia wyświetlenia obrazu piksel do piksela (wielkość piksela na detektorze odpowiada wielkości piksela na ekranie monitora w stosunku 1:1)	TAK		Bez punktacji
48.	Zakres dynamiki detektora	min. 14 bit		Bez punktacji
49.	Kratka przeciwrozproszeniowa	TAK		Bez punktacji
50.	Czas pomiędzy ekspozycjami diagnostycznymi	max.30 s		Bez punktacji
51.	Czas pomiędzy zakończeniem ekspozycji a wyświetleniem obrazu na monitorze	max. 15 s		Bez punktacji
52.	Informacje podczas ekspozycji zbierane z powierzchni detektora jednocześnie, a nie na zasadzie skanowania detektora	TAK		Bez punktacji
<b>VI. STACJA AKWIZYCYJNA</b>				
53.	Komputer z systemem operacyjnym oraz oprogramowaniem, klawiatura obsługowa, mysz, pulpit ekspozycji (stanowisko –konsola technika) z ekranem dotykowym. Interfejs w standardzie DICOM 3.0 w pełnej opcji.	TAK		Bez punktacji
54.	UPS dedykowany do podtrzymania zasilania stacji technika.	TAK		Bez punktacji
55.	Elektryczna regulacja wysokości pulpitu ekspozycji technika	TAK		Bez punktacji
56.	Stacja akwizycyjna stale zintegrowana z podłożem (nie dopuszcza się stacji jezdnych)	TAK		Bez punktacji
57.	System operacyjny	TAK (podać)		Bez punktacji
58.	Pamięć operacyjna RAM	min. 16GB		Bez punktacji
59.	Pojemność dysku twardego	min. 1 TB		Bez punktacji
60.	Ilość zapisanych obrazów bez kompresji dla pełnego formatu detektora	min. 9000		Bez punktacji
61.	Monitor medyczny - obsługowy dla technika LCD min. 21'' i min. 3 Mpix.	TAK		Bez punktacji
62.	Wyświetlenie zdjęcia podglądowego każdorazowo po wykonaniu projekcji mammograficznej z możliwością akceptacji	TAK		Bez punktacji

	bądź odrzucenia			
63.	Możliwość podejrzenia zdjęć archiwalnych	TAK		Bez punktacji
64.	Nanoszenie znaczników mammograficznych w postaci graficznej i literowej bezpośrednio z klawiatury obsługowej	TAK		Bez punktacji
65.	W przypadku pomyłki technika, możliwość edycji zdjęcia po wykonaniu ekspozycji (możliwość zmiany strony i projekcji) oraz możliwość przenoszenia zdjęć między pacjentami	TAK/NIE		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
66.	Interfejs (DICOM 3.0) sieciowy z funkcjonalnością : <ul style="list-style-type: none"> <li>• DICOM Send</li> <li>• DICOM Storage Commitment,</li> <li>• DICOM Basic Print,</li> <li>• DICOM Storage</li> <li>• DICOM Modality Worklist,</li> </ul>	TAK		Bez punktacji
67.	Funkcje: powiększenia, pomiaru długości, dodania tekstu do obrazu, pomiar gęstości, pomiar średniej wartości pikseli i odchylenia standardowego w ROI o dowolnych wymiarach	TAK		Bez punktacji
68.	Funkcja ręcznego wprowadzenia danych demograficznych pacjenta oraz pobrania tych informacji z systemu HIS/RIS i połączenia ich z obrazem cyfrowym (integracja z serwerem Dicom Worklist)	TAK		Bez punktacji
69.	Nagrywarka umożliwiająca zapis obrazów na CD i DVD w formacie DICOM oraz możliwość nagrywania obrazów DICOM na pamięci zewnętrznej (CD\DVD i pamięci USB).	TAK		Bez punktacji
70.	Przezierna przesłona stanowiska operatora z materiału o ekwiwalencji co najmniej 0.5mm Pb	TAK		Bez punktacji
<b>VII. STANOWISKO OBRAZOWO-OPISOWE RADIOLOGA</b>				
71.	Stacja diagnostyczna w pełni kompatybilna z zaoferowanym mammografem i wszystkimi wymaganymi funkcjonalnościami.  Stacja opisowa do mammografii spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz.U.2017poz.884) oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów	TAK		Bez punktacji

	zdrowotnych (Dz.U.2018 poz.188,z póź.zm.)			
72.	System operacyjny	TAK (podać)		Bez punktacji
73.	Pamięć operacyjna RAM	min. 16GB		Bez punktacji
74.	Komputer, klawiatura komputerowa ,mysz	TAK		Bez punktacji
75.	Pojemność dysku twardego	min. 2x1TB (RAID 1)		Bez punktacji
76.	Diagnostyczny monitor obrazowy LCD wysokiej klasy: -przekątna min 33" -rozdzielczość min 12Mpix -kontrast min 1200:1 -wbudowany czujnik podświetlenia -jednorodność przestrzenna min 95% -skalibrowana luminacja min 1000cd/m2 -stabilizacja obrazu realizowana trybie ciągłym przez wbudowany czujnik umieszczony z przodu ekranu	TAK		Bez punktacji
77.	Zwalidowana przez producenta monitora karta grafiki, zapewniająca pracę w standardzie sygnału min. 10 bit	TAK		Bez punktacji
78.	Oprogramowanie realizujące co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatyczne umieszczanie na monitorze 33" obrazów CC bok do boku oraz obrazu MLO piersi prawej po stronie lewej, a obrazu MLO piersi lewej po stronie prawej, wyświetlanie obrazu z uwzględnieniem symetrii ułożenia</li> <li>• prezentację obrazów w pełnej rozdzielczości</li> <li>• wyświetlanie zalecane przez EUREF - jednoczesną prezentację kompletu czterech obrazów mammograficznych jednej pacjentki</li> <li>• porównanie badania mammograficznego obecnego z wcześniejszym</li> <li>• możliwość wyświetlenia i oceny zdjęć z tomosyntezy</li> </ul>	TAK		Bez punktacji
79.	Monitor LCD do wprowadzania opisów badań min 20"	TAK		Bez punktacji
80.	Możliwość oznaczenia na stacji diagnostycznej obszaru zainteresowania wraz z adnotacją tekstową i przesłania obrazu wraz z zaznaczeniami do stacji akwizycyjnej	TAK/NIE		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
81.	Automatyczne wczytywanie badań archiwalnych z systemu PACS przed	TAK		Bez punktacji

	opisywaniem badań bieżących			
82.	Oddzielna klawiatura obsługowa dedykowana do przeglądania obrazów z badań mammograficznych z podświetlanymi klawiszami.	TAK (podać)		Bez punktacji
83.	Przeглядania obrazów 3D na stanowisku diagnostycznym w formie płaszczyzn z możliwością łączenia warstw. Możliwość zmiany grubości warstw przez radiologa. (po rozbudowie)	TAK/NIE		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
84.	Możliwość synchronicznego przeglądania warstw tomosyntezy piersi lewej i prawej (po rozbudowie)	TAK/NIE		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
85.	Interfejs (DICOM 3.0) sieciowy z funkcjonalnością : <ul style="list-style-type: none"> <li>• DICOM Send</li> <li>• DICOM Storage Commitment,</li> <li>• DICOM Basic Print,</li> <li>• DICOM Storage</li> <li>• DICOM Modality Worklist,</li> </ul>	TAK		Bez punktacji
86.	Interfejs sieciowy min. 1GB/sek	TAK		Bez punktacji
87.	Integracja stanowiska obrazowo-opisowego z posiadany m przez zamawiającego systemem RIS i PACS.	TAK		Bez punktacji
88.	Oprogramowanie w języku polskim lub w postaci czytelnych ikon	TAK		Bez punktacji
<b>VIII. DUPLIKATOR</b>				
89.	Producent i model	TAK (podać)		Bez punktacji
90.	Prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt na godzinę: CD min. x30; DVD min. X 15.	TAK (podać)		Bez punktacji
91.	Rodzaj napędu: DVD-R	TAK (podać)		Bez punktacji
92.	Prędkość zapisu DVD-R min. x12 / CD-R min. x40	TAK (podać)		Bez punktacji
93.	Formaty zapisu CD-R /DVD-R / DVD+R	TAK (podać)		Bez punktacji
94.	Metoda zadruku: drukarka atramentowa	Tak		Bez punktacji
95.	Maksymalna szerokość zadruku	Tak, podać		Bez punktacji

96.	Wkłady atramentowe: czarny / kolorowy	Tak, podać		Bez punktacji
97.	Rozdzielczość nadruku min. 1440 dpi x 720dpi	Tak, podać		Bez punktacji
98.	Interfejs USB 3.0	TAK		Bez punktacji
99.	Gwarancja min. 12 miesiące	TAK (podać)		Bez punktacji
<b>IX. INNE WYMAGANIA</b>				
100.	Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej (dostarczyć wraz z aparatem)	TAK		Bez punktacji
101.	Paszport techniczny aparatu (przy dostawie)	TAK		Bez punktacji
102.	Dokumenty, świadectwa dopuszczające aparat do stosowania na terenie Polski np. Certyfikat CE lub deklaracja zgodności	TAK (podać)		Bez punktacji
103.	Długość pełnej gwarancji na wszystkie oferowane systemy (nie dopuszcza się gwarancji w formie ubezpieczenia) min 24 miesiące  Stacja opisowo-obrazowa – 36 miesięcy Monitor diagnostyczny – 60 miesięcy (min.40tys.godzin)  Monitor opisowy – 36 miesięcy Stacja akwizycyjna wraz z monitorem – 36 miesięcy	TAK (podać)		Bez punktacji
104.	Gwarancja produkcji części zamiennych do aparatu min 8 lat	TAK (podać)		Bez punktacji
105.	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny ,czas przystąpienia do napraw max 3dni od zgłoszenia awarii z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.	TAK (podać)		Bez punktacji
106.	Wykonanie na koszt Wykonawcy testów akceptacyjnych, specjalistycznych zgodnie z Polskim ustawodawstwem oraz zgodnie z Zarządzeniem Prezesa NFZ określającym wymagania QA w Polskim skryningu mammograficznym European Guidelines for Quality Assurance In Breast Cancer Screening...4th edition	TAK		Bez punktacji
107.	Integracja aparatu z istniejącym u Zamawiającego systemem RIS oraz PACS (zamawiający posiada licencje na podłączenia aparatu)	TAK		Bez punktacji



108.	Możliwość przeprowadzenia zdalnej diagnostyki serwisowej systemów za pomocą sieci teleinformatycznej, poprzez zestawiane pod kontrolą Zamawiającego, chronione regułami VPN łącze	TAK		Bez punktacji
109.	Bezpłatne przeglądy techniczne w okresie gwarancji co najmniej 1 raz na 12 miesięcy .	TAK		Bez punktacji
110.	Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzenia bezpłatnego szkolenia w zakresie obsługi aparatu dla personelu medycznego oraz szkolenie dla personelu technicznego (dział informatyczny) z chwilą uruchomienia aparatu.  Szkolenie minimum 3 dni.  Szkolenie w siedzibie zamawiającego.	TAK		Bez punktacji
111.	Wykonanie projektu osłon stałych i odbiór Pracowni Mammograficznej oraz aparatu mammograficznego przez Sanepid na koszt Wykonawcy	TAK		Bez punktacji
112.	Zainstalowanie w Pracowni Mammograficznej dodatkowej klimatyzacji typu Split o mocy chłodniczej min.3,5kW	TAK		Bez punktacji
113.	Zainstalowanie w drzwiach zewnętrznych do Pracowni Mammograficznej zamka cyfrowego (na szyfr i kartę zbliżeniową min 10 szt.)	TAK		Bez punktacji
114.	Możliwość rozbudowy aparatu o Funkcje tomosyntezy na dzień składania ofert (dołączyć certyfikaty CE)	TAK		Bez punktacji

miejsowość , data .....

.....

(czytelny podpis lub podpis i pieczęć imienna upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy )