*Znak sprawy: 4/WOMP-ZCLiP/2021 Specyfikacja Warunków Zamówienia*

**Załącznik Nr 1** do SWZ stanowiący integralną część Załącznika Nr 2 do SWZ

**(Wypełniony Załącznik Nr 1 należy złożyć wraz z ofertą cenową, której wzór stanowi Załącznik Nr 2 do SWZ)**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

| ***L.p.*** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametr oferowany**  / wypełnia Wykonawca / | **Punktacja** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MAMMOGRAF CYFROWY (w skład którego wchodzą niżej podane w opisie elementy) – 1 szt** | | | | |
| **I WYMAGANIA OGÓLNE** | | | | |
|  | Oferowany model aparatu / producent / kraj pochodzenia | Podać |  | Bez punktacji |
|  | Mammograf cyfrowy fabrycznie wyposażony w detektor (nie dopuszcza się mammografów ucyfrowionych kasetami CR lub detektorami).  Deklaracja zgodności na aparat. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Mammograf fabrycznie nowy i nie używany, rok produkcji 2021 | TAK, podać |  | Bez punktacji |
|  | Całość zestawu zgodna z zakresem i wymaganiami dla mammografii skryningowej obu piersi z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Zgodny z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznych (Dz.U. 2011 nr 51 poz. 265 z późń. zm.) | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy mammografu o funkcję tomosyntezy | TAK/NIE |  | TAK – 2 pkt  NIE – 0 pkt |
| **II GENERATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA** | | | | |
|  | Generator wysokoczęstotliwościowy  zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych | TAK  *(podać częstotliwość)* |  | Bez punktacji |
|  | Moc wyjściowa generatora min. 5 kW | TAK, podać |  | Bez punktacji |
|  | Zakres wysokiego napięcia  zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych | co najmniej w zakresie 25-31kV z możliwością zmian nie więcej niż co 1 kV *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Dokładność regulacji napięcia,  skok max. co 1 kV  zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna wartość ekspozycji w mAs | Min. 500 mAs  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczna kompensacja zmian napięcia  +/-10% | TAK |  | Bez punktacji |
|  | 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 |
| **III LAMPA RTG** | | | | |
|  | Anoda wirująca | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Prędkość wirowania anody | Min. 5000 obr./min  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Pojemność cieplna anody | Min.160 kHU  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Pojemność cieplna lampy (lub kołpaka lampy, zależnie od terminologii producenta) | Min. 500 kHU  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Wielkość nominalna małego ogniska mierzona zgodnie z IEC 336 metodą szczelinową  zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych | Max. 0,15 mm  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | 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  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Filtracja dodatkowa | TAK |  | Bez punktacji |
| **IV AUTOMATYKA** | | | | |
|  | Automatyka AEC | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczna kontrola kompresji | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Ręczna kontrola kompresji | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Min. dwie szybkości ruchu uciskacza podczas aktywacji kompresji – szybsza podczas ruchu bez kontaktu z piersią pacjentki oraz wolniejsza po kontakcie | TAK/NIE |  | TAK – 4 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | 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 | TAK/NIE |  | TAK – 4 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Automatyczna dekompresja po ekspozycji  zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zwolnienia ucisku w przypadku awarii zasilania – ręcznie lub automatycznie | TAK, podać |  | Bez punktacji |
| **V STATYW MAMMOGRAFICZNY** | | | | |
|  | Statyw wolnostojący | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Głowica o izocentrycznym ruchu obrotowym | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Zakres ruchu górnej powierzchni stolika liczony od podłogi (lampa u góry) | Max. 70 cm  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Zakres obrotu głowicy | Min. 350°  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Motorowy obrót głowicy w całym zakresie ruchu | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość ustawienia głowicy w pozycji -180 o (detektor na górze, lampa na dole) do badań 2D zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Odległość ognisko - detektor obrazu | Min. 65 cm  *Proszę podać* |  | Bez punktacji |
|  | Na wyświetlaczu na statywie podawana min. grubość piersi po uciśnięciu oraz siła ucisku | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Na wyświetlaczu na statywie podawane nazwisko i imię pacjentki w celu dodatkowej kontroli dla zmniejszenia możliwości pomyłek - przypisania zdjęć do niewłaściwej osoby | TAK/NIE |  | TAK – 4 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Zestaw do zdjęć powiększonych, o współczynniku powiększenia co najmniej 1,5x | TAK  *podać współczynnik powiększenia* |  | Bez punktacji |
|  | Sterowanie ruchem płytki dociskowej góra/dół oraz ruchu głowicy góra/dół ręcznie (przyciski lub pokrętła) oraz przy  pomocy przycisków nożnych (dwa zestawy przycisków nożnych). Możliwość dodatkowej korekty ucisku przy pomocy pokrętła. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Jeden i ten sam przycisk, którego aktywacja powoduje automatyczne przemieszczenie się aparatu do pozycji odpowiedniej dla następnej projekcji, ustawionej w procedurze badania. 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 – 4 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Mocowana do aparatu osłona twarzy pacjentki zapobiegająca włożeniu głowy w pole promieniowania | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Komplet płytek do kompresji dla formatów badań przesiewowych, do zdjęć celowanych, powiększonych | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Płytka kompresyjna do formatu 18 x 24 cm (+/-1 cm) z możliwością przesuwania części uciskającej wzdłuż dłuższej krawędzi detektora | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne rozpoznawanie wielkości zainstalowanej płytki dociskowej i automatyczne dopasowywanie kolimacji do tej wielkości (autodetekcja) | TAK |  | Bez punktacji |
| **VI DETEKTOR CYFROWY** | | | | |
|  | 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 |
|  | Matryca detektora dla maksymalnego formatu | Min. (2300 x 3000) pikseli |  | Bez punktacji. |
|  | Rozmiar piksela | Max. 100 µm  *Proszę podać* |  | ≤ 85 µm – 6 pkt  > 85 µm – 0 pkt |
|  | Zakres dynamiki akwizycji min. 12 bit | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne lub ręczne wysuwanie kratki z toru promieniowania podczas zdjęć z powiększeniem. | TAK  Proszę podać |  | Bez punktacji |
|  | Czas pomiędzy ekspozycjami diagnostycznymi | Max. 25 s |  | Bez punktacji |
|  | Odległość od krawędzi stolika od strony piersi do czynnej krawędzi detektora max 5mm zgodnie z wymogami jakości obrazu | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Grubość obudowy detektora od strony pacjentki, ułatwiająca pozycjonowanie zwłaszcza tęższych pacjentek | Max. 70mm |  | Bez punktacji |
|  | Osiągalny poziom DQE – min. 70% | TAK  Proszę podać |  | Bez punktacji |
| **VII KONSOLA TECHNIKA - STACJA AKWIZYCYJNA** | | | | |  | TAK/NIE |  | Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt. |
|  | Co najmniej 1 monitor, komputer, klawiatura obsługowa, mysz, pulpit ekspozycji (stanowisko - konsola technika) | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Konsola technika z montażem do podłogi, nie dopuszcza się stacji jezdnych (na kółeczkach) | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Zmiana wysokości pulpitu konsoli technika | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Monitor obsługowy dla technika - LCD min. 19’’ | TAK, podać |  | Bez punktacji |
|  | Szyba ochronna dla operatora zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych | Ekwiwalent min. 0,5 mm Pb |  | Bez punktacji |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min. 24 GB |  | Bez punktacji |
|  | System operacyjny Windows 10 lub nowszy | TAK, podać |  | Bez punktacji |
|  | Dysk twardy do archiwizacji obrazów 1TB | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Liczba zapamiętanych obrazów bez kompresji | Min. 10 000 |  | Bez punktacji |
|  | Nagrywarka umożliwiająca zapis obrazów na CD i / lub DVD w formacie DICOM również w trybie „for processing” | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość akceptacji bądź odrzucenia obrazu | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zmiany strony i projekcji obrazu po wykonaniu ekspozycji w celu poprawy pomyłek | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Interfejs sieciowy z funkcjonalnościami :  - DICOM 3.0 Send  - DICOM 3.0 Storage Commitment,  - DICOM 3.0 Query/Retrive  - DICOM 3.0 Worklist  - DICOM 3.0 Print | TAK  TAK  TAK  TAK  TAK |  | Bez punktacji |
|  | Zakres dynamiki obrazu zapisanego i eksportowanego do stacji opisowej (po postprocessingu, obraz „for presentation”) min.12 bit | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Funkcje:  - 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 | TAK  TAK  TAK  TAK  TAK |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość manualnego wprowadzenia danych demograficznych pacjenta oraz pobrania tych informacji z systemu HIS/RIS | TAK |  | Bez punktacji |
| **VIII STACJA OPISOWA** | | | | |
|  | Stacja (1 szt) do opisywania badań mammograficznych | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Funkcjonalność oprogramowania do opisywania badań mammografii: prekonfigurowane layouty dla różnych widoków (MLO, CC, ML/LM) w tym umieszczenie na ekranach obrazów CC bok do boku oraz obrazu MLO piersi prawej po stronie lewej, a obrazu piersi lewej po stronie prawej, porównywanie na obu monitorach badania mammograficznego obecnego z wcześniejszym. | TAK, opisać |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczny tok pracy polegający na sekwencyjnym wyświetlaniu na monitorach 5 MP odpowiednich zestawów zdjęć mammograficznych kolejno jedne po drugich (np. początkowo zestaw czterech zdjęć skryningowych, potem para CC, następnie para MLO itd.) | TAK, opisać |  | Bez punktacji |
|  | Opcja prostego wyboru (np. ikona) zestawu zdjęć mammograficznych wyświetlanych na monitorach 5 MP np. pary CC, pary MLO | Tak, opisać |  | Bez punktacji |
|  | Inwersja skali szarości | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Lupa lub zoom | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Komputer o parametrach pamięci i pojemności dysku odpowiednich do oceniania badań mammograficznych na oferowanym oprogramowaniu, karta sieciowa Gigabit Ethernet, napęd CD/DVD, klawiatura, mysz | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Interfejs sieciowy z funkcjonalnością min: DICOM Send/Recive, DICOM Basic Print, DICOM Query/Retrieve | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Monitory obrazowe do diagnostyki mammograficznej umożliwiające wyświetlanie monochromatyczne 2 szt.: przekątna min. 21”, prezentacja obrazu w pionie, rozdzielczość min. 5 MP, liczba odcieni szarości: min. 10-bitowa, 1024 odcieni, kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 170° / 170°, jasność min. 500 cd/m², kontrast min. 700:1, kalibracja zgodna z DICOM Part 14, monitory fabrycznie parowane z certyfikatem parowania | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Kolorowy monitor LCD (do opisu): przekątna min. 19”, rozdzielczość min. 1920 x 1200, kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 170° / 170°, jasność min. 250 cd/m² | Tak |  | Bez punktacji |
| **IX INNE** | | | | |
|  | Kamera Cyfrowa do wydruków obrazów mammograficznych: technologia sucha, rozdzielczość min. 508 DPI, Dmax minimum 3.6, formaty dostępnych błon co najmniej 18x24 i 24 x30 cm, głębia skali szarości co najmniej 12 bitów  - powinna mieć zainstalowany obraz TG18-QC albo SMPT | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych przed oddaniem aparatu do użytku | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wykonanie projektu osłon stałych | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Demontaż i utylizacja starego mammografu oraz przedstawienie karty odpadu | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Podłączenie aparatu do zasilania łącznie z dostarczeniem tablicy elektrycznej odpowiedniej dla oferowanego mammografu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wykonawca powinien zapewnić co najmniej 3 letnią gwarancję prawidłowego działania oferowanego urządzenia, obejmującą części zamienne, w tym lampę RTG wszystkie elementy peryferyjne, wymagane opłaty licencyjne oraz serwis (pełna gwarancja) | TAK  Wykonawca ma obowiązek podać niniejszą wartość w pełnych latach. |  | 3 lata - 0 pkt  4 lata - 7 pkt  5 lat i więcej 14 pkt |
|  | Oferowane urządzenie będzie zainstalowane w wyznaczonym przez Zamawiającego pomieszczeniu | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Przeglądy serwisowe w okresie gwarancji w cenie aparatu, zgodne z zaleceniami producenta, wykonywane przez autoryzowanych pracowników serwisu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Okres zagwarantowania dostępności częsci zamiennych od daty sprzedaży | ≥ 10 lat |  | Bez punktacji |
|  | Szkolenie techników i lekarzy z obsługi sprzętu min. 2 dni (w tym min. 1 po odbiorach sprzętu) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Czas reakcji serwisu w okresie gwarancji od chwili zgłoszenia awarii do chwili pojawienia się pracownika serwisu w miejscu awarii w dni robocze. | Maks. 48 godzin |  | Bez punktacji |
|  | Godziny pracy serwisu 8.00-15.00 | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Czas reakcji serwisu w okresie pogwarancyjnym od chwili zgłoszenia awarii czyli pojawienie się pracownika serwisu w miejscu awarii w dni robocze | Maks. 72 godziny |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw fantomów do wykonywania testów podstawowych zgodnie z polskim prawem | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Czas skutecznej naprawy w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym, niewymagającej importu części | Maks. 5 dni roboczych |  | Bez punktacji |
|  | Czas skutecznej naprawy w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym, wymagającej importu części | Maks, 10 dni roboczych |  | Bez punktacji |
|  | W okresie gwarancji Oferent zobowiązany jest do wykonywania przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta, oraz wykonywania obowiązkowych testów specjalistycznych aparatu i monitorów diagnostycznych i przeglądowych | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Wykonawca musi zapewnić na terenie Polski serwis, obejmujący przeglądy i naprawę, z autoryzacją producenta do serwisowania zaoferowanego urządzenia przez okres 10 lat | Tak |  | Poza woj. Zachodniopomorskim -0 pkt  Na terenie woj. Zachodniopomorskiego 2 pkt |
|  | Instrukcja do wszystkich elementów zestawu w języku polskim z dostawą | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Dostarczenie wszelkiej dokumentacji powykonawczej w zakresie zleconym przez Zamawiającego, w szczególności dokumentów, o których mowa w Ustawie o wyrobach medycznych | Tak |  | Bez punktacji |