**Formularz parametrów oferowanych i ocenianych dla części nr 1**

**MAMMOGRAF CYFROWY**

**Model: ……………………………………………………………………………**

**Producent: ……………………………………………………………………….**

**Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji: 2019**

| ***L.p.*** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametr oferowany**  (wypełnia Wykonawca) | **Punktacja** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MAMMOGRAF CYFROWY | | | | |
| I WYMAGANIA OGÓLNE | | | | |
| 1 | Oferowany model aparatu / producent / kraj pochodzenia | Podać |  | Bez punktacji |
| 2 | Aparat fabrycznie nowy - rok produkcji 2019, mammograf w technologii cyfrowej dedykowany do skryningu oraz diagnostyki pogłębionej spełniający wymagania polskiego prawa jak i NFZ | TAK |  | Bez punktacji |
| 3 | Mammograf wysokiej klasy, najnowszy, najwyższy model danej firmy - najważniejsze podzespoły min:  detektor, generator, statyw  lub  lampa RTG, generator, statyw  pochodzą od tego samego producenta | TAK/NIE, podać podzespoły |  | Tak - 6 pkt,  Nie - 0 pkt |
| II GENERATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA | | | | |
| 4 | Generator wysokoczęstotliwościowy zintegrowany w statywie mammografu (w gantry) | TAK |  | Bez punktacji |
| 5 | Moc wyjściowa generatora min. 5 kW | TAK  (podać) |  | Bez punktacji |
| 6 | Zakres wysokiego napięcia | Min. 25 - 35 kV |  | Bez punktacji. |
| 7 | Dokładność regulacji napięcia,  skok max. co 1 kV | TAK |  | Bez punktacji |
| 8 | Maksymalna wartość ekspozycji w mAs | Min. 500 mAs |  | Bez punktacji |
| 9 | Cyfrowe wyświetlanie parametrów ekspozycji, tj. kV, mAs, rodzaj filtra | TAK |  | Bez punktacji |
| III LAMPA RTG | | | | |
| 10 | Typ i producent lampy RTG | Podać |  | Bez punktacji |
| 11 | Anoda minimum dwu materiałowa dla każdego ogniska lampy – materiał anody wybierany automatycznie, w zależności od budowy anatomicznej :  -materiał anody o charakterystyce widma promieniowania typowej dla tkanki o niskiej i średniej gęstości utkania (molibden)  -materiał anody o charakterystyce widma promieniowania typowej dla tkanki o wysokiej gęstości utkania umożliwiający zmniejszenie dawki promieniowania u takiej grupy pacjentek (inny niż molibden) | TAK/NIE  Podać rodzaje materiałów |  | TAK –3 pkt.  NIE - 0 pkt. |
| 12 | Pojemność cieplna anody | Min. 300 kHU |  | Max. wartość oferowanego parametru 3 pkt.  pozostałe 0 pkt |
| 13 | Wielkość nominalna małego ogniska wg IEC336 | Max. 0,15mm |  | Bez punktacji |
| 14 | Wielkość nominalna dużego ogniska wg IEC336 | Max. 0,3 mm |  | Bez punktacji |
| 15 | Filtry dodatkowe (minimum 2) – podać materiał każdego filtra | TAK |  | Bez punktacji |
| IV AUTOMATYKA | | | | |
| 16 | Automatyka kontroli ekspozycji AEC - w pełni automatyczny wybór najgęstszego regionu ze skanu pola detektora | TAK, opisać |  | Bez punktacji |
| 17 | Dobór wszystkich parametrów ekspozycji (kV, mAs, filtr, materiał anody) na podstawie gęstości radiologicznej tkanki (nie na podstawie pomiaru grubości kompresji) | TAK/NIE  podać |  | TAK – 3 pkt.  NIE – 0 pkt. |
| 18 | System automatycznej kontroli ekspozycji dedykowny do obrazowania piersi z implantami | TAK |  | Bez punktacji |
| 19 | Automatyka doboru filtrów | TAK |  | Bez punktacji |
| 20 | Automatyczna kontrola kompresji | TAK |  | Bez punktacji |
| 21 | Ręczna kontrola kompresji | TAK |  | Bez punktacji |
| 22 | Zaawansowany system kompresji, umożliwiający pacjentce kontrolę kompresji poprzez bezprzewodowy pilot – zapewniający poprawę komfortu badania | TAK/NIE, opisać |  | TAK – 3 pkt  NIE – 0 pkt |
| 23 | Automatyczne zwolnienie ucisku po ekspozycji | TAK |  | Bez punktacji |
| 24 | Możliwość dekompresji pacjentki w przypadku awarii systemu (manualna lub automatyczna) np. zaniku napięcia zasilającego | TAK, opisać |  | Bez punktacji |
| V STATYW MAMMOGRAFICZNY | | | | |
| 25 | Statyw wolnostojący z generatorem zintegrowanym w mammografie | TAK |  | Bez punktacji |
| 26 | Głowica o izocentrycznym ruchu obrotowym | TAK |  | Bez punktacji |
| 27 | Zakres ruchu głowicy w pionie (mierzony na górnej powierzchni detektora przy głowicy ustawionej pionowo) | Min. 70 – 140 cm (wysokość stolika od podłogi) |  | Bez punktacji |
| 28 | Zmotoryzowany obrót głowicy | TAK |  | Bez punktacji |
| 29 | Zakres obrotu głowicy | min. 350° |  | Bez punktacji |
| 30 | Możliwość ustawienia głowicy w pozycji -180 o (detektor na górze, lampa na dole) | TAK |  | Bez punktacji |
| 31 | Możliwość ustawienia głowicy (lampy RTG) w pozycji parkingowej (lampa wycofana z pola widzenia detektora) poprawiająca jakość pozycjonowania piersi. Automatyczny powrót lampy RTG do pozycji akwizycji po wciśnięciu przycisku ekspozycji przez technika. | TAK |  | Bez punktacji |
| 32 | Odległość ognisko - detektor obrazu | Min. 65 cm |  | Bez punktacji |
| 33 | Zestaw do zdjęć powiększonych o współczynnikach powiększenia min. 1,5x i 1.8x | TAK, podać współczynnik powiększenia |  | Bez punktacji |
| 34 | Sterowanie ruchem płytki dociskowej góra/dół oraz ruchu głowicy góra/dół ręcznie (przyciski lub/i pokrętła) oraz przy  pomocy przycisków nożnych (dwa zestawy przycisków nożnych). Możliwość dodatkowej korekty ucisku przy pomocy pokrętła | TAK |  | Bez punktacji |
| 35 | Osłona twarzy pacjentki do klasycznych badań 2D | TAK |  | Bez punktacji |
| 36 | Komplet płytek do kompresji dla wszystkich formatów ekspozycji (łącznie z powiększeniem):   * + min. 18x23 cm   + min. 23x29 cm   + docisk/dociski do zdjęć powiększonych, celowanych | TAK |  | Bez punktacji |
| 37 | Płytka kompresyjna o wymiarach 18x23 (-+-/-1) cm (zgodna z wymiarem małego formatu obrazowania) z możliwością przesuwania wzdłuż dłuższej krawędzi detektora. Automatyczne przesuwanie pola kolimacji wzdłuż dłuższej krawędzi detektora wraz z przesuwaniem płytki 18x23 (+/- 1 cm) w projekcjach MLO | TAK |  | Bez punktacji |
| 38 | Automatyczne rozpoznawanie wielkości zainstalowanej płytki dociskowej i automatyczne dopasowywanie kolimacji do tej wielkości (autodetekcja) | TAK |  | Bez punktacji |
| 39 | Wyświetlanie na statywie imienia i nazwiska pacjentki, która aktualnie ma badanie | TAK/NIE |  | TAK – 3 pkt  NIE – 0 pkt. |
| VI DETEKTOR CYFROWY | | | | |
| 40 | Detektor cyfrowy oparty na amorficznym półprzewodniku o wymiarach min. 23 cm x 29 cm, oraz formatach obrazowania min. 18x23 cm oraz min. 23x29 cm, | TAK |  | Bez punktacji |
| 41 | Detektor oparty na technologii jodku cezu (CsI), zapewniający gotowość do pracy zaraz po uruchomieniu systemu (brak konieczności oczekiwania na stabilizacje/kalibrację detektora) | TAK/NIE |  | TAK – 3 pkt  NIE – 0 pkt |
| 42 | Czas pomiędzy zakończeniem ekspozycji a wyświetleniem obrazu na monitorze | Max. 15 s |  | Bez punktacji. |
| 43 | Bezpośrednie przetwarzanie promieniowania RTG w sygnał obrazowy (bez pośredniej zamiany na światło), detektor selenowy | Tak/Nie |  | Tak – 3 pkt  Nie – 0 pkt |
| 44 | Rozmiar piksela (bok piksela) | Max. 100 µm, |  | Najmniejszy rozmiar piksela – 3 pkt  Pozostałe – 0 pkt |
| 45 | Zakres dynamiki | Min. 14 bit |  | Bez punktacji |
| 46 | Współczynnik DQE dla 0.5 lp/mm | Min. 70% |  | Bez punktacji |
| 47 | Kratka przeciwrozproszeniowa dla trybu 2D - zapewniająca redukcje promieniowania rozproszonego | TAK |  | Bez punktacji |
| 48 | Czas pomiędzy ekspozycjami diagnostycznymi | Max. 30 s, podać |  | Bez punktacji |
| 49 | Grubość stolika detektora od strony klatki piersiowej pacjenta | Max 70 mm Podać [mm] |  | Najmniejsza grubość – 3 pkt  Pozostałe wartości – 0 pkt |
| VII KONSOLA TECHNIKA - STACJA AKWIZYCYJNA | | | | |
| 50 | Monitor, komputer, klawiatura obsługowa, mysz, pulpit ekspozycji (stanowisko - konsola technika) z ekranem dotykowym | TAK |  | Bez punktacji |
| 51 | UPS dedykowany do podtrzymania zasilania stacji technika, zabezpieczający przed zniszczeniem systemu plików | TAK |  | Bez punktacji |
| 52 | Szyba ochronna dla operatora | Ekwiwalent min. 0,5 mm Pb |  | Bez punktacji |
| 53 | Monitor obsługowy dla technika - LCD  min. 21’’ 3 mpixeli | TAK |  | Bez punktacji |
| 54 | Pamięć operacyjna RAM | Min. 32 GB |  | Bez punktacji |
| 55 | Dysk twardy do archiwizacji obrazów | Min. 1 TB |  | . Bez punktacji |
| 56 | Nagrywarka umożliwiająca zapis obrazów na CD i / lub DVD w formacie DICOM wraz z licencja oprogramowania do odtwarzania badania na dowolnym komputerze | TAK |  | Bez punktacji |
| 57 | Wyświetlanie zdjęcia podglądowego każdorazowo po wykonaniu projekcji mammograficznej z możliwością akceptacji bądź odrzucenia | TAK |  | Bez punktacji |
| 58 | Interfejs sieciowy z funkcjonalnościami :  - DICOM Store  - DICOM Storage Commitment  - DICOM Modality Worklist  - DICOM Basic Print,  - DICOM Query/Retrive | TAK  TAK  TAK  TAK  TAK |  | Bez punktacji |
| 59 | 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 z klawiatury obsługowej | TAK  TAK  TAK  TAK  TAK  TAK |  | Bez punktacji |
| 60 | Możliwość manualnego wprowadzenia danych demograficznych pacjenta i pobrania tych informacji z systemu HIS/RIS | TAK |  | Bez punktacji |
| **VIII TOMOSYNTEZA** | | | | |
| 61 | Funkcjonalność tomosyntezy realizowanej poprzez obrót lampy wokół badanej piersi po łuku oraz oprogramowanie umożliwiające powstanie rekonstrukcji wolumetrycznej 3D. Opcja jest dopuszczona do sprzedaży i użytku komercyjnego na terenie Unii Europejskiej , nie jest w trakcie procedury programu badawczego na dzień składania ofert.  *Certyfikat CE lub Deklaracja Zgodności* | TAK |  | Bez punktacji |
| 62 | Ekspozycje użyte do rekonstrukcji wolumetrycznej 3D (tomosyntezy) wykonywane bez zatrzymywania głowicy lampy lub w technice krokowej | TAK, podać |  | Technika krokowa - 3 pkt.  Technika bez zatrzymania głowicy - 0 pkt. |
| 63 | Rozdzielczość zdjęć używanych do rekonstrukcji wolumetrycznej 3D (tomosyntezy) taka sama jak rozdzielczość zdjęć mammograficznych 2D (dotyczy wszystkich trybów tomosyntezy - jeśli system posiada więcej niż jeden) | TAK, podać rozmiar piksela w trybie 2D i 3D (dla wszystkich trybów tomosyntezy) |  | Bez punktacji |
| 64 | Czas wykonania skanu tomosyntezy | max. 15 s, podać |  | Bez punktacji |
| 65 | Zakres skanu tomosyntezy | min. +/- 12º, podać |  | Wartość maksymalna - 9 pkt  Wartość graniczna – 0 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| 66 | Odległość między zrekonstruowanymi płaszczyznami w badaniu tomosyntezy (definiowana również jako grubość zrekonstruowanej płaszczyzny) | max. 1 mm, podać |  | Bez punktacji |
| 67 | Akwizycja obrazu 3D tomosyntezy z wykorzystaniem dedykowanej kratki przeciwrozproszeniowej lub kratki przeciwrozporszeniowej wykorzystywanej w technice 2D w celu redukcji promieniowania rozproszonego | TAK/NIE, podać |  | TAK –3 pkt. NIE – 0 pkt. |
| 68 | Możliwość otrzymania syntetycznych zdjęć 2D z syntezy zdjęć tomo | TAK |  | Bez punktacji |
| 69 | Iteracyjny algorytm rekonstrukcji obrazu z akwizycji w technice 3D | TAK, podać |  | Bez punktacji |
| 70 | Nieruchoma osłona twarzy do badań 3D (tomosyntezy) – osłona nie porusza się względem twarzy pacjentki podczas skanu tomosyntezy | TAK |  | Bez punktacji |
| 41 | Możliwość przeglądania obrazów 3D na stanowisku obrazowo-opisowym w formie płaszczyzn (do dokładnej oceny) oraz w formie umożliwiającej szybkie przeglądanie – warstw składającyc się z serii zrekonstruowanych płaszczyzn | TAK, opisać |  | Bez punktacji |
| IX STANOWISKO OBRAZOWO – OPISOWE DLA RADIOLOGA – 1 SZT. | | | | |
| 72 | Stanowisko obrazowo – opisowe dostosowane do systemów zainstalowanych w szpitalu w tym integracja z systemem RIS/PACS szpitala i badaniami MR piersi, Automatyczne wczytywanie badań archiwalnych z systemu PACS, przed opisywaniem badań bieżących (prefetching) | TAK |  | Bez punktacji |
| 73 | System operacyjny | Podać typ  i środowisko |  | Bez punktacji |
| 74 | Pamięć operacyjna RAM | Min. 32 GB |  | Bez punktacji |
| 75 | Pojemność dysku twardego dla obrazów, | Min. 1 TB |  | Bez punktacji |
| 76 | Komputer, mysz, cd/dvd, klawiatura komputerowa | TAK |  | Bez punktacji |
| 77 | Prezentacja obrazów z mammografii, tomosyntezy, rezonansu magnetycznego,USG | TAK |  | Bez punktacji |
| 78 | * + Diagnostyczny monitor obrazowy LCD wysokiej klasy :   + - przekątna ekranu min 33”   + - rozdzielczość min 12 MPIx   + -kalibracja w standardzie DICOM kalibracja wykonana z załączeniem certyfikatu   + - kontrast min 1200:1   + -wbudowany czujnik podświetlenia   + -jednorodność przestrzenna min 95%   + -skalibrowana luminancja min 1000 cd/m2   + - stabilizacja obrazu realizowana w trybie ciągłym przez wbudowany czujnik umieszczony z przodu ekranu | TAK |  | Bez punktacji |
| 79 | Monitor LCD do wprowadzania opisów min 21” 3 mpx | TAK |  | Bez punktacji |
| 80 | Oprogramowanie umożliwiające min.: - automatyczne umieszczanie na monitorze 12 MPIx- obrazów CC bok do boku oraz projekcji MLO piersi lewej po stronie prawej, a piersi prawej po stronie lewej - jednoczesną prezentację kompletu czterech obrazów mammograficznych jednej pacjentki  - porównywanie badania mammograficznego obecnego z wcześniejszym, także wykonanego na sprzęcie od różnych producentów, wgrywanie wcześniejszych badań albo na stacji technika albo na dodatkowym ( w tym przypadku załączonym) komputerze w rejestracji  - oglądanie obrazów w pełnej rozdzielczości | TAK |  | Bez punktacji |
| 81 | Oprogramowanie obsługowe – postprocessing | TAK, opisać |  | Bez punktacji |
| 82 | Opcje postprocessingowe umożliwiające i zawierające min: - zmianę okna obrazowego (wyświetlania) - odwrócenie skali szarości  - oznaczanie obszarów zainteresowania | TAK |  | Bez punktacji |
| 83 | Oddzielna klawiatura obsługowa dedykowana do przeglądania obrazów z badań  mammograficznych | TAK, opisać |  | Bez punktacji |
| 84 | Interfejs sieciowy z funkcjonalnością:  - DICOM Send/Recive,  - DICOM Store  - DICOM Modality Worklist  - DICOM Basic Print,  - DICOM Query/Retrieve, | TAK |  | Bez punktacji |
| 85 | Oprogramowania umożliwiającego wykonywanie analizy i oceny badań tomosyntezy | TAK |  | Bez punktacji |
| 86 | Narzędzie przyspieszające ocenę badań tomosyntezy:   * + możliwośc przeglądania płaszczyzn tomosyntezy w obszarze zdefiniowanym na syntetycznym zdjęciu 2D;   + automatyczne wyświetlanie płaszczyzny tomo po wskazaniu zmiany na syntetycznym zdjęciu 2D | TAK/NIE, opisać/podać nazwy narzędzi |  | TAK – 3 pkt  NIE – 0 pkt |
| 87 | Możliwość przeglądania płaszczyzn tomosyntezy w pętli filmowej | TAK |  | Bez punktacji |
| 88 | Narzędzia tomo umożliwiające wskazanie głebokości, numeru płaszczyzny oraz kwadrantu w którym znajduje się zmiana | TAK/NIE |  | TAK – 3 pkt  NIE – 0 pkt |
| 89 | Możliwość prezentacji obrazówdwuenergetycznej mammografii spektralnej | TAK |  | Bez punktacji |
| 90 | Funkcjonalność stopniowej redukcji tła przy przejściu od obrazu klasycznego do spektralnego (zrekonstruowanego) w celu łatwego porównania oraz oceny anatomicznego i morfologicznego charakteru zmiany patologicznej | TAK/NIE, opisać |  | TAK – 3 pkt  NIE – 0 pkt |
| 91 | Zmiana okna /przesunięcie /powiększenie obrazu. | TAK |  | Bez punktacji |
| 92 | Oglądanie obrazu w pełnej rozdzielczości. | TAK |  | Bez punktacji |
| 93 | Oprogramowanie w języku polskim | TAK |  | Bez punktacji |
| **X IMAMMOGRAFIA SPEKTRALNA Z KONTRASTEM** | | | | |
| 94 | Funkcjonalność umożliwiająca wykonywanie dwuenergetycznej mammografii spektralnej z kontrastem jodowym (w oparciu o nisko- i wysokoenergetyczą ekspozycję). Opcja jest dopuszczona do sprzedaży i użytku komercyjnego na terenie Unii Europejskiej , nie jest w trakcie procedury programu badawczego na dzień składania ofert.  *Certyfikat CE lub Deklaracja Zgodności* | TAK, opisać |  | Bez punktacji |
| 95 | Automatyczny bezwkładowy wstrzykiwacz środka cieniującego i soli fizjologicznej, współpracujący z materiałami zużywalnymi o certyfikowanej sterylności przez 24 godziny, z wykorzystaniem wyłącznie materiałów eksploatacyjnych nie zawierających związków DEHP (ftalany dietylohekylu).  - pobieranie środka cieniującego i roztworu NaCL bezpośrednio z oryginalnych opakowań różnych producentów środków cieniującyh, bez konieczności przelewania do specjalistycznych wkładów   * możliwość pracy na zasilaniu bateryjnym * 50 wkładów-kaset * 500 wężyków do podłączenia do pacjenta | TAK |  | Bez punktacji |
| **XI PRZYSTAWKA DO WYKONYWANIA BIOPSJI** | | | | |
| 96 | Wyznaczania celu podczas biopsji na podstawie zdjęć w dwóch projekcjach jak i z tomosyntezy | TAK |  | Bez punktacji |
| 97 | Przystawka biopsyjna do wykonywania biopsji stereotaktycznej z wykorzystaniem detektora zaoferowanego mammografu, składająca się z panelu dotykowego do kontrolowania systemu prowadzenia igły, uchwytu na igłę, dedykowanej płytki uciskowej oraz niezbędnym osprzętem. Nasuwana na stolik pacjenta – rozpoznawana automatycznie przez system mammografu. | TAK |  | Przystawka wyposażona w celownik laserowy, wskazujący miejsce wkłucia/.znieczulenia – 3 pkt  Inne – 0 pkt |
| 98 | Przystawka wyposażona w kratkę przeciwrozproszeniową w celu redukcji promieniowania rozproszonego | TAK/NIE |  | Bez punktacji |
| 99 | Waga przystawki | max. 15kg |  | ≤ 5 kg – 3 pkt  >5 kg – 0 pkt |
| 100 | Przystawka umożliwia pionowe i poziome dojście do zmiany w piersi. Zmiana kierunku podejścia (z pionowego na boczne lub z bocznego na pionowe) bez konieczności dekompresji piersi | TAK |  | Bez punktacji |
| 101 | Załączone niezbędne do wykonywania biopsji mammotomicznej wspomaganej próżnią zestawy uchwytów do przystawki biopsyjnej mammografu dwóch producentów : Bard i Devicor |  |  |  |
| 102 | Fotel do wykonywania biopsji z możliwością przekształcenia w stół do biopsji (regulacja oparcia w zakresie 0-90 stopni).  Nominalny udźwig min. 200 kg.  Możliwość uzyskania pozycji Trendelenburga min. –10 stopni.  Szerokość w części barkowej min. 60 cm.  Długość stołu min 160 cm.  Elektryczna regulacja wysokości. | TAK |  | Bez punktacji |
| 103 | Blokada regulacji wysokości podczas wykonywania procedury biopsji | TAK |  | Bez punktacji |
| 104 | Zasilanie elektryczne bateryjne | TAK |  | Bez punktacji |
| 105 | Ładowarka do ładowania baterii | TAK |  | Bez punktacji |
| 106 | Fotel na kołach z możliwością blokady wszystkich kół | TAK |  | Bez punktacji |
| 107 | Możliwość wykonania zdjęć wycinków tkanek bez zwalniania ucisku pacjentki z użyciem kolimacji zabezpieczającej pacjentkę przed uzyskaniem niepotrzebnej dawki promieniowania na tym samy detektorze co wykonane zdjęcie mammograficzne | TAK/NIE |  | TAK – 6 pkt  NIE – 0 pkt |
| **XII DUPLIKATOR PŁYT 1 SZT** | | | | |
| 108 | Duplikator płyt wraz z komputerem sterującym i oprogramowaniem instalowanym na płytę w celu oglądania obrazów na dowolnym komputerze - licencja | TAK |  | Bez punktacji |
| 109 | Monitor min. 21” | TAK |  | Bez punktacji |
| 110 | Komputer sterujący:   * + system operacyjny min. Windows 10   + pamięć RAM min. 16 GB   + dysk twardy min 1TB;   + procesor min. 4-rdzeniowy 3 GHz | TAK |  | Bez punktacji |
| 111 | Oprogramowanie zapewniające min:   * + obsługę DICOM 3.0   + możliwość automatycznego nagrywania z poziomu aparatu   + automatyczne usuwanie starych zleceń   + domyślna przeglądarka DICOM kompatybilna z systemem Windows   + automatyczny nadruk na płycie zgodnie z konfigurowalnym wzorem nadruku | TAK |  | Bez punktacji |
| 112 | Parametry systemu do nagrywania płyt:  -prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt CD min 30;  -prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt DVD min 15;  -liczba napędów min.2  -szybkość zapisywania: CD-R min. 40x, DVD-R min 12x | TAK |  | Bez punktacji |
| 113 | Odbiór obrazów DICOM z dowolnej modalności.  Dogrywanie do płyty z badaniami pacjenta przeglądarki DICOM, którą można odtworzyć na systemach operacyjnych Windows.  Wymagana funkcjonalność DICOM Store wraz z definiowanym czasem życia danych.  Możliwość zarządzania i kontrolowania zadań za pomocą przeglądarki internetowej (współpraca także z ekranami dotykowymi). Aplikacja umożliwia zapytanie i odbiór badań (Query/Retrive) z systemów PACS klienta i nagranie ich na płycie. Interfejs językowy minimum: polski, angielski | TAK |  | Bez oceny |
| **XIII INNE WYMAGANIA** | | | | |
| 114 | Wykonanie testów akceptacyjnych, specjalistycznych zgodnie z Polskim ustawodawstwem (prawo atomowe i rozporządzenia wynikające) 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 |  |  |
| 115 | Fantomy do wykonywania testów podstawowych w mammografii cyfrowej zgodne z polskim prawem, m in. :  Obrazy testowe TG18 – QC, SMPTE   1. Jednorodny fantom o grubości 4,5 cm z PMMA o wymiarach pozwalających na pokrycie całego detektora 2. Miernik siły kompresji piersi (dokładność wskazań ± 10%, powtarzalność ± 5%) | TAK |  |  |
| 116 | Kamera cyfrowa do wydruków obrazów mammograficznych zgodna z wymogami prawa polskiego m in : technologia sucha, rozdzielczość min. 508 DPI, Dmax min. 3,6, formaty dostępnych błon co najmniej 18x24 i 24x30 cm; głębia skali szarości co najmniej 14 bitów wraz z jej podłączeniem do serwisu i integracja z systemem szpitalnym w zestawie 100 błon w każdym z dwóch wyżej wypisanych rozmiarów | TAK |  |  |
| 117 | Integracja całej aparatury z istniejącym u Zamawiającego systemem RIS oraz PACS | TAK |  |  |
| 118 | Uruchomienie na oferowanym stanowisku obrazowo-opisowym aplikacji AW Server obsługującej szpitalne systemy CT i MR w celu umożliwienia pełnej analizy i oceny obrazów MR i CT | TAK |  |  |
| 119 | Komplet osłon radiologicznych dla personelu: fartuch zab. część miednicową oraz jedną pierś, osłona na gonady i osłona na tarczycę (materiał lekki, równoważnik Pb 0,35 mm), fartuch z materiałów lekkich trzy sztuki (fartuch dwuelementowy) wraz z osłonami na tarczycę | TAK |  |  |
| 120 | Oprogramowanie z jego instalacją do wykonywania codziennych testów monitorów radiologicznych diagnostycznych zgodnie z prawem polskim licencja na 15 stanowisk radiologicznych | TAK |  |  |
| 121 | Możliwość przeprowadzania zdalnej diagnostyki serwisowej systemów za pomocą sieci teleinformatycznej, poprzez zestawiane pod kontrolą Zamawiającego, chronione regułami VPN łącze | TAK |  |  |
| 122 | Szkolenie personelu obsługującego aparaturę zarówno lekarzy jak i techników w siedzibie Zamawiającego przez okres min. 10 dni w terminach ustalonych z zamawiającym | TAK |  |  |
| **XIV WARUNKI GWARANCJI** | | | | |
| 123 | Wymagana gwarancja – **24 miesiące** - zgodnie z warunkami określonymi w projekcie umowy. | TAK |  |  |
| 124 | Do każdego urządzenia powinny być załączone następujące dokumenty:   * Instrukcja w języku polskim * Wykaz dostawców części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych - Dokument o którym mowa w Ustawie o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r., Art. 90, ust. 3   Wykaz podmiotów obsługi serwisowej - Dokument o którym mowa w Ustawie o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r., Art. 90, ust. ust. 4 | TAK |  |  |