

Załącznik Nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia do Zapytania ofertowego nr 1/2017

Lp.	NAZWA	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE	ILOŚĆ
1	<b>Mammograf cyfrowy</b>	<p><b>Detektor</b> Materiał i typ: Amorficzny selen (a-Se), matryca TFT z heksagonalnym ułożeniem pikseli lub równoważna Metoda konwersji: Bezpośrednia Rozmiar detektora (obszar efektywny): min. 236,4 x 296,4 [mm] Matryca obrazu: min. 4728 x 5928 pikseli Wielkość piksela: max. 50 μm Zakres dynamiki: min. 16 bit Kratka: min 6:1, min 41 linii/cm, motorowe wysuwanie kratki z toru promieniowania podczas zdjęć z powiększeniem Czas między diagnostycznymi ekspozycjami: max. 15 sekund</p> <p><b>Generator</b> Generator wolnostojący: TAK Typ: HF, min. 37 kHz Moc wyjściowa: min. 7 kW Zakres kV: min. 22-49 kV (krok co 1 kV) Zakres mAs: min. 2 – 600 mAs Automatyczna kompensacja zmian napięcia: +/- 10%</p> <p><b>Lampa RTG</b> Materiał anody: Wolfram (W) Wielkość ognisk (małe / duże) mierzona zgodnie z IEC 60336 metodą szczelinową: max. 0,1 mm / 0,3 mm Szybkość wirowania anody: min. 180Hz (10800 obr/min) Pojemność cieplna anody: min. 300 kHU Pojemność cieplna zespołu lampy: min. 500 kHU Filtr: min. 2: min. 50 μm +/-5 μm Rh min. 700 μm +/-70 μm Al</p> <p><b>Statyw mammograficzny</b> Izocentryczny obrót ramienia TAK Statyw wolnostojący TAK Zakres ruchu pionowego (motorowy) min. 69-150 cm Obrót ramienia (motorowy) min. +190° / -190° SID min. 65 cm Tryby kompresji: Automatyczna i manualna Automatyczna dekompresja po ekspozycji: Tak Automatyczna kontrola ekspozycji (AEC) System i-AEC Automatyka doboru filtrów: Tak Powiększenie: 1,8 x Przyciski nożne: Dwa zestawy, symetrycznie zaprojektowane pozwalające w łatwy sposób sterować uciskiem oraz ruchami ramienia (górze/dół) Przyciski ręczne: Sterowanie uciskiem oraz ruchami ramienia (górze/dół) Funkcja „jednego przycisku”: TAK Kolorowy wyświetlacz: Kąt, siła ucisku, grubość po kompresji, informacja o pacjencie Płytki kompresyjne: Płytko kompresyjna 18x24 cm (niski lub wysoki brzeg)  Płytko kompresyjna 24x30 cm (niski lub wysoki brzeg) Płytko kompresyjna do powiększeń 16x20 cm</p>	1szt

		<p>Płytki kompresyjna do zdjęć celowanych 9x9 cm  Płytki biopsyjna  Autodetekcja Automatyczne rozpoznawanie rozmiaru zainstalowanej płytki i dobór kolimacji  Osłona twarzy pacjenta: TAK</p> <p><b>Stacja akwizycyjna</b>  Stacja akwizycyjna zintegrowana z konsolą generatora: TAK  Cyfrowe wyświetlanie parametrów ekspozycji: kV, mAs, rodzaj filtra  Pulpit sterowniczy z szybą ochronną: Równoważnik 0,5 mm Pb  Komputer: min. 8 GB RAM, dysk twardy 1TB, komercyjny system operacyjny, nagrywarka CD/DVD (zapis w formacie DICOM), klawiatura, mysz  Monitor: min. LCD 21"  Pamięć obrazów: min. 9000 (bez kompresji)  DICOM min.:  DICOM Send/Store (C-Store)  DICOM Storage Commitment  DICOM Print  DICOM Store  DICOM Modality Worklist  Funkcje min.:  -Wyświetlanie zdjęcia poglądowego po każdej projekcji z możliwością jego akceptacji lub odrzucenia  -Nanoszenie znaczników graficznych i literowych bezpośrednio z klawiatury obsługowej  -Wysyłanie obrazów w formacie DICOM na stację lekarską, do systemu PACS lub suchego wydruku</p> <p><b>Wyposażenie</b>  <u>Stacja diagnostyczna wraz z oprogramowaniem</u>  2 x diagnostyczny monitor medyczny o minimalnych wymaganiach:  – monitory parowane min. 5MPix monochromatyczne,  – rozdzielczość min. 2048x2560 pix,  – przekątna min. 21"  – kontrast min. 1100:1,  – jasność maksymalna min. 1100 cd/m2,  – kąty widzenia min.170<sup>0</sup>/170<sup>0</sup>  – zewnętrzny kalibrator  Monitor do opisów tekstowych – LCD min. 19"  Oddzielna klawiatura obsługowa dedykowana do przeglądania obrazów z badań mammograficznych z podświetlanymi klawiszami.  Oprogramowanie min.:  Oprogramowanie umożliwiające min. zmianę jasności, kontrastu, porównywanie serii, pomiary geometryczne.  Oprogramowanie posiadające funkcje: powiększenia, przesunięcia obrazu, skali narzędzie lupy  Oprogramowanie umożliwia zmianę skali:  dopasowania obrazu do ekranu, wyświetlania 1:1, w realnej skali.  Dla badań mammograficznych funkcje:  Automatycznego wyrównania piersi  wyświetlania poszczególnych kwadrantów piersi  Integracja z posiadanym przez zamawiającego systemem PACS w zakresie przeszukiwania i pobierania badań do opisu i ich archiwizacji  Oprogramowanie umożliwiające analizę i ocenę badań tomosyntezy w zakresie min. oglądania poszczególnych warstw, automatycznego odtworzenia zdjęć</p> <p><u>UPS</u>  <u>Zestaw do kontroli jakości</u>  <u>36 miesięczny okres gwarancji na mammograf cyfrowy</u></p>	
2	<p><b>System PACS dedykowany do pracowni mammograficznej</b></p>	<p>. Serwer dedykowany do systemu PACS -1 szt o minimalnych parametrach:  Częstotliwość procesora: 3,0 GHz  Ilość rdzeni procesora: 4  Pamięć: 8GB DDR4  Dyski: 2x500GB SATA  2x1Gb/s Ethernet</p>	1 szt

		<p>2. UPS-zasilacz awaryjny do serwera zarządzalny min. 850kVA-1 szt</p> <p>3. Komercyjny system operacyjny serwera kompatybilny z systemem PACS oraz baza danych kompatybilna z systemem PACS -1 szt</p> <p>4. Licencja systemu PACS do mammografii-1 szt</p> <p>o minimalnych funkcjonalnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pełna kompatybilność z istniejącą infrastrukturą na poziomie bazy danych</li> <li>- technika bezstratnej kompresji (lossless)</li> <li>- autorouting</li> <li>- możliwość wydawania wyników badań na płytach CD/DVD</li> <li>- zarządzanie węzłami dicomowymi, ich dodawanie, modyfikacja, usuwanie.</li> <li>- edycja danych nagłówkowych – z poziomu panelu administracyjnego systemu PACS możliwe jest korygowanie danych nagłówkowych DICOM, korekty danych pacjentów (nazwisk, numerów PESEL, itp.) danych badań (rodzajów, numerów)</li> <li>- referencyjna przeglądarka obrazów diagnostycznych</li> <li>- opisywanie badań – możliwe opisy badań bezpośrednio z poziomu systemu PACS.</li> <li>- panel tworzenia opisów badań pozwala na formatowanie tekstu opisu.</li> <li>- szablony opisów</li> <li>- narzędzie do konfiguracji, wykonywania i odtwarzania kopii zapasowych badań obrazowych</li> </ul> <p>rozbudowane możliwości przeszukiwania archiwów wg kryteriów: dane pacjenta, ID pacjenta, ID badania, modalność, numer badania</p> <p><u>12 miesięczny okres gwarancji na system PACS</u></p>	
3	<b>Stacje robocze wraz z oprogramowaniem</b>	<p>Komputer typu All In One (7 szt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ekran 23" FullHD</li> <li>-Procesor: Częstotliwość taktowania min. 2,3 GHz, min. 3MB Cache, min. 2 rdzenie</li> <li>- Dysk twarde o pojemności min. 120GB, SATAIII</li> <li>-Pamięć zainstalowana RAM: min. 4 GB, min. DDR3 min. 1600Mhz</li> <li>-Karta graficzna: zintegrowana z płytą główną, o parametrach nie gorszych niż referencyjna karta desktopowa Intel HD Graphics 2000</li> <li>-Karta sieciowa: LAN ze złączem RJ-45 zapewniająca możliwość transmisji z prędkością 10/100/1000 Mbit/s</li> <li>-Napęd optyczny: DVD-REC</li> </ul> <p>Zainstalowany system operacyjny pozwalający na dodanie komputera do posiadanej przez zamawiającego domeny Active Directory, np. Microsoft Windows 10 Pro lub równoważny. System musi w dniu oferowania, być objęty pełnym wsparciem technicznym producenta (producent musi dostarczać automatyczne poprawki, aktualizacje i inne formy pomocy technicznej online)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-System operacyjny 64 bit w wersji PL</li> </ul> <p>Licencja dostępową CAL na urządzenie – dostęp do systemu serwerowego oraz do zasobów systemu PACS, Polska wersja językowa</p> <p>Program antywirusowy do ochrony stacji roboczych oraz serwerów (7 szt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ochrona przed wszystkimi rodzajami zagrożeń, m.in. wirusami, rootkitami, robakami i oprogramowaniem szpiegującym</li> <li>-Pełne zarządzanie za pośrednictwem posiadanej przez zamawiającego konsoli ESET Remote Administrator</li> <li>-Polska wersja językowa</li> <li>-licencja na 36 miesięcy</li> </ul> <p>UPS stacjonarny (7szt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-moc pozorna min. 480VA</li> </ul>	7 szt
4	<b>Rozdzielacz sieci o wysokiej przepustowości (SWITCH)</b>	<p>Rozdzielacz sieci o wysokiej o wysokiej przepustowości (switch) – (3 szt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liczba portów 1Gbps: min. 20 (łącznie min. 60)</li> <li>-montaż w szafie Rack 19"</li> <li>- min. 2 porty combo (łącznie min. 6)</li> </ul> <p>Pozostałe parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja przez przeglądarkę WWW</li> <li>-Rozmiar tablicy adresów MAC 8000</li> </ul>	3 szt

		-Algorytm przełączania - Store-and-Forward -Prędkość magistrali wew. 48 Gb/s - Przepustowość 35,7 mpps - Bufor pamięci 512 kB - Warstwa przełączania 2	
--	--	--	--

1. Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt był fabrycznie nowy i nie używany w innych projektach.
2. Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu komputerowego i akcesoriów, które będą zakupione w autoryzowanej sieci sprzedaży - oficjalnym kanale sprzedaży na rynek europejski i podlegać będą pełnej obsłudze gwarancyjnej i pogwarancyjnej producenta na terenie Polski - będą posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych kierowanych przez producenta do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej. W przypadku sprzętu komputerowego wymagane jest posiadanie deklaracji zgodności CE.
3. Wykonawcy zobowiązani są do instalacji urządzenia, skonfigurowania go i wykonania na nim określonych czynności po dostarczeniu na miejscu u Zamawiającego, w szczególności jeżeli czynności te wymagane są w celu podpisania protokołu odbioru urządzenia.
4. Wykonawcy zobowiązani są w momencie dostawy do dostarczenia wraz z sprzętem komputerowym licencji dla wymaganego oprogramowania, a także niezbędnych do instalacji oprogramowania i jego legalnego użytkownika: kluczy sprzętowych, numerów seryjnych, kodów aktywacyjnych i innych danych. Wykonawcy muszą zapewnić, o ile nie jest to zapewnione bezpośrednio przez producenta oprogramowania, dostęp do aktualizacji oprogramowania i/lub dostęp do nowych wersji oprogramowania (o ile nowe wersje przysługują Zamawiającemu w związku z posiadaną licencją).
5. Wykonawcy zobowiązani są do poniesienia wszelkich kosztów związanych z naprawą gwarancyjną w tym koszty transportu.