****

Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zapytania

**1. System cyfrowej mammografii do screeningu (część II zamówienia)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Parametr**  | **Parametr oferowany** |
|  | **Mammograf cyfrowy** |
|  | Mammograf cyfrowy z detektorem obrazu | Tak, podać nazwę, model |  |
|  | Wszystkie elementy urządzenia fabrycznie nowe, wyprodukowane nie później niż 2017 r (nie dopuszcza się aparatów powystawowych, DEMO),  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Aparat w pełni cyfrowy. Nie dopuszcza się aparatów ucyfrawianych zarówno w DR, jak i CR | wymagany | TAK/NIE |
|  | Generator wysokoczęstotliwościowy. Częstotliwość przetwarzania min. 22,5kHz  | Wymagany, podać częstotliwość |  |
|  | Moc wyjściowa generatora min. 7 kW | Wymagany, podać |  |
|  | Zakres wysokiego napięcia do pracy w zakresie badań konwencjonalnych min. 22-49 | Wymagany.Podać zakres. Zakres najszerszy – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanych zakresów wg wzoru. L pkt = badany zakres / największy oferowany zakres x 5pktocenie podlegać będzie zakres rozumiany jako różnica max.- min.  |  |
|  | Dokładność regulacji napięcia skok max. co 1kV | Wymagane, podać parametr  |  |
|  | Maksymalna wartość ekspozycji w mAs min. 500 mAs | Wymagane, podać parametr (mAs) |  |
|  | Automatyczna kompensacja zmian napięcia +/- 10% | Wymagane, podać parametr |  |
|  | Cyfrowe wyświetlanie parametrów ekspozycji, tj. kV, mAs, rodzaj filtra | Wymagane, podać które są wyświetlane |  |
|  | Lampa RTG z wirującą anodą | Wymagane | TAK/NIE |
|  | Anoda jedno- lub dwumateriałowa | Wymagany, podać materiał/y |  |
|  | Lampa mammografu z rozrusznikiem szybkoobrotowym .Prędkość wirowania anody min. 8500 obrotów/min | Wymagany, podać liczbę obr/min. |  |
|  | Pojemność cieplna anody lampy min. 300 kHU | Wymagany, podać pojemność |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka lampy min. 500 kHU | Wymagany, podać pojemność |  |
|  | Wielkość nominalna małego ogniska max. 0,1mm mierzona zgodnie z IEC 60336 przy pomocy kamery szczelinowej | wymagany, podać wielkość nominalną |  |
|  | Wielkość nominalna dużego ogniska max. 0,3 mm mierzona zgodnie z IEC 60336 przy pomocy kamery szczelinowej | wymagany, podać wielkość nominalną |  |
|  | Filtry dodatkowe – minimum dwa | wymagany, podać ilość filtrów dodatkowych i rodzaj materiału |  |
|  | Automatyka AEC | wymagany | TAK/NIE |
|  | Automatyka doboru filtrów | wymagany | TAK/NIE |
|  | Automatyczna kontrola kompresji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Ręczna kontrola kompresji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Automatyczna dekompresja po ekspozycji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Automatyka wykonywania ekspozycji piersi z implantami | Ocena oferty wg następujących zasad:Tak – 5 pktNie - 0 pkt | TAK/NIE |
|  | Automatyczny dobór siły kompresji do gęstości i typu tkanki | Ocena oferty wg następujących zasad:Tak – 5 pktNie - 0 pkt | TAK/NIE |
|  | Statyw mammograficzny wolnostojący | Wymagany.Ocena oferty przez wg następujących zasad:Zintegrowany z generatorem (generator zabudowany w statywie) – 5 pktbez integracji z generatorem (bez zabudowy w statywie) - 0 pkt | Zintegrowany z generatorem/ bez integracji z generatorem podać: |
|  | Głowica o izocentrycznym ruchu obrotowym | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zakres ruchu głowicy w pionie. Podać odległość powierzchni stolika od podłogi (ruch motorowy) min. przedział w zakresie od 71 cm - 140 cm | Wymagany.Podać zakres.Zakres najszerszy – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanych zakresów wg wzoru. Lpkt=badany zakres/ największy oferowany zakres x 5pktocenie podlegać będzie zakres rozumiany jako różnica max.- min.  |  |
|  | Motorowy obrót głowicy pomiędzy zdjęciami CC i skośnymi | Tak | TAK/NIE |
|  | Odległość ognisko (SID) – detektor obrazu min. 65 cm | wymaganyPodać odległość.Największa – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanych odległości wg wzoru. Lpkt= (oferowana odległość/ najdłuższa oferowana odległość ) x 5pkt |  |
|  | Zestaw do zdjęć powiększonych o współczynnik powiększenia min. 1,5 x  | wymagany, podać współczynnik |  |
|  | Sterowanie ruchem płytki dociskowej góra/dół oraz ruchu głowicy góra/dół przy pomocy przycisków ręcznych i nożnych | wymagany | TAK/NIE |
|  | Płytka dociskowa dla dużego formatu (24x29) ±1 | wymagany | TAK/NIE |
|  | Płytka dociskowa dla małego formatu z możliwością przesuwania równolegle do dłuższego boku detektora automatycznie w celu zapewnienia odpowiedniego ułożenia piersi przy zdjęciach skośnych piersi prawej i lewej  | Ocena oferty wg następujących zasad:Tak – 5 pktNie - 0 pkt |  |
|  | Osłona twarzy pacjentki  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Komplet płytek dociskowych z autodetekcją (aparat automatycznie rozpoznaje wielkość zainstalowanej płytki dociskowej) | wymagany | TAK/NIE |
|  | Komplet płytek do kompresji dla wszystkich formatów ekspozycji (łącznie z powiększeniem) | wymagany | TAK/NIE |
|  | Szyba ochronna dla operatora zintegrowana z konsolą technika, ekwiwalent min. 0,5 mm Pb | wymagany, podać ekwiwalent |  |
|  | Detektor cyfrowy o wymiarach min. 23 cm x 29 cm | wymagany, podać wymiary |  |
|  | Detektor oparty na amorficznym półprzewodniku typu aSe | wymagany, podać półprzewodnik | TAK/NIE |
|  | Metoda konwersji promieniowania X na sygnał elektryczny bezpośrednia | wymagany | TAK/NIE |
|  | Matryca detektora promieniowania X min. 2300 x 3000 pikseli (A x B) | wymaganyPodać rozdzielczość.Największa – 5 pktOcenie podlegać będzie rozdzielczość rozumiana jako iloczyn A x BOcena oferty przez porównanie zaoferowanych rozdzielczości wg wzoru. Lpkt=badana rozdzielczość / największa rozdzielczość x 5 pkt |  |
|  | Zakres dynamiki min 14 bit | wymagany, podać zakres |  |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa zintegrowana z cyfrowym odbiornikiem obrazu tłumiąca promieniowanie rozproszone w obu prostopadłych osiach X i Y | Ocena oferty wg następujących zasad:Tak – 5 pktNie - 0 pkt |  |
|  | Informacje mają być zbierane z detektora jednoczasowo, a nie na zasadzie skanowania detektora | wymagany | TAK/NIE |
|  | **Konsola technika = stacja akwizycyjna** |
|  | Konsola technika = stacja akwizycyjna o wyposażeniu i parametrach technicznych min.:* pamięć operacyjna 4Gb
* nagrywarka umożliwiająca zapis obrazów na CD lub DVD w formacie DICOM
* monitor obsługowy dla technika LCD min. 20”
* klawiatura obsługowa, mysz, czytnik barkodu
 | Wymagany, opisać  |  |
|  | System operacyjny | wymagany, podać jaki |  |
|  | Dysk twardy zapewniający zapis zapamiętanych obrazów bez kompresji min. 10000  | wymagany, podać ilość.Ocena oferty wg następujących zasad:Dysk twardy w układzie RAID – 5 pktDysk twardy bez RAID– 0 pkt. |  |
|  | Wspólna klawiatura, monitor i mysz do sterowania obiegiem informacji obrazowej (przeglądania obrazów) i ustawieniami generatora | wymagany | TAK/NIE |
|  | Funkcje:* zmiana kontrastu i jasności,
* powiększenie wybranego fragmentu,
* dodawanie tekstu do obrazu,
* pomiar długości,
* nanoszenie znaczników mammograficznych w postaci graficznej,
* wyświetlanie zdjęcia podglądowego każdorazowo po wykonaniu projekcji mammograficznej, z możliwością akceptacji bądź odrzucenia,
* manualne wprowadzenie danych demograficznych pacjenta lub pobranie tych informacji z zakupionego systemu HIS/RIS,
* wysyłanie obrazów do zakupionego systemu PACS w standardzie DICOM, wysyłane obrazy kompatybilne z oferowaną stacją opisową.
 | wymagane, podać funkcje |  |
|  | Interfejs sieciowy z funkcjonalnością:* DICOM Send,
* DICOM Storage Commitment,
* DICOM Basic Print,
* DICOM Store,
* DICOM Modality Worklist.
 | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zapewnienie bez kosztowej Integracji z systemem RIS/PAC Zamawiającego (w okresie gwarancji). | wymagany | TAK/NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o automatyczny system detekcji zmian wspomagający pracę lekarza w 3D – oprogramowanie wskazuje zmiany w poszczególnych warstwach(CAD) | Ocena oferty wg następujących zasad:Tak – 5 pktNie - 0 pkt | TAK/NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o biopsję wspomaganą tomosyntezą | Tak | TAK/NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o badanie dwuenergetyczne  | wymagany  | TAK/NIEpodać certyfikat  |
|  | **Zestaw fantomów** |
|  | Zestaw niezbędnych fantomów do testów dziennych i miesięcznych wykonywanych przez technika zgodnie z Rozporządzeniem MZ, wymogami NFZ i EUREF | wymagany | TAK/NIE |
|  | Fantom modułowy, zawierający min.: * moduł z obiektem aluminiowym o wymiarach 20 x 20 x 0,2 mm,
* moduł zawierający: wzór do oceny rozdzielczości wysoko-kontrastowej w zakresie od 1,5 do 20,0 LP/mm, wzór do oceny kontrastu (trzy obiekty o różnym kontraście), 8 obiektów niskiego kontrastu oraz wzór do oceny efektywnego pola promieniowania,
* moduł zawierający dyski ze złota (99,9%) umieszczone w macierzy 7x14 (średnica x grubość) do oceny kontrastu progowego (w funkcji średnicy obiektu),
* zestaw płyt PMMA umożliwiających uzyskanie grubości 20, 45 i 65 mm
 | Wymagany, opisać moduły/zestaw płyt |  |
|  | Urządzenie do pomiaru siły kompresji piersi | Wymagany, podać urządzenie |  |
|  | Oprogramowanie do oceny i archiwizacji testów wraz zapisem na serwerze szpitalnym i komunikacją DICOM | Wymagany, podać jakie oprogramowanie |  |
|  | Fantom ACR FF | Wymagany, podać jaki |  |
|  | Fantom do zniekształceń geometrycznych | Wymagany, podać jaki |  |
|  | Instrukcja obsługi z dokładnym opisem wykonania każdego testu oraz formularze do zapisywania ich wyników | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wygodne i bezpieczne opakowanie do przechowywania zestawu fantomów (np. kufer, walizka) | wymagany | TAK/NIE |
|  | Deklaracja zgodności (lub certyfikat CE) na aparat, zgodna z aktualnie obowiązującym prawem (w tym dyrektywy UE), dołączyć do urządzenia | wymagany | TAK/NIE |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wykonanie przez wykonawcę i na jego koszt testów odbiorczych (akceptacyjnych i specjalistycznych), wszelkich niezbędnych pomiarów i aktualizacji projektów wymaganych obowiązującym prawem oraz niezbędnych do odbioru przez SANEPID | wymagany | TAK/NIE |
|  | Szkolenie personelu w zakresie obsługi aparatu oraz kontroli jakości min. 20 godzin, udokumentowane stosownym zaświadczeniem | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zapewnienie bezpłatnych przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta podczas trwania gwarancji (min. 1 na 12 m-cy) | wymagany | TAK/NIE |
|  | Bezpłatne testy specjalistyczne ( roczne) w okresie gwarancji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Gwarancja sprzedaży części zamiennych po upływie okresu gwarancyjnego, min. 10 lat od dnia przekazania urządzenia do eksploatacji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Gwarancja dostępności serwisu po upływie okresu gwarancyjnego, min. 10 lat od dnia przekazania systemu do eksploatacji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Nieniszczący demontaż starego mammografu (LORAD) ze złożeniem w miejscu wskazanym przez zamawiającego. | wymagany | TAK/NIE |

**2. System ucyfrowienia przewoźnego RTG (część I zamówienia)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Parametr**  | **Parametr oferowany** |
|  | Bezprzewodowy Detektor DR pediatryczny „24x30cm” inkubatorowy typu „flat panel” | Tak, podać typ i producenta |  |
|  | Wszystkie elementy urządzenia fabrycznie nowe, wyprodukowane nie później niż 2017 r (nie dopuszcza się aparatów powystawowych, DEMO), sprzęt zakupiony w oficjalnym kanale dystrybucji  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Waga detektora baterią maksymalnie 2 kg | Wymagany, podać wagę.Ocena oferty wg następujących zasad:< 1,7kg – 5 pkt1,7kg –2 kg - 0 pkt. |  |
|  | Zasilanie bateryjne | wymagany | TAK/NIE |
|  | Detektor współpracujący (bez dodatkowych przeróbek oraz ingerencji kablami) z analogowymi aparatami Zamawiającego, zapewniając możliwość wykonania zdjęcia cyfrowego z obniżoną dawką napromieniowania pacjenta | wymagany | TAK/NIE |
|  | Detektor wyposażony w tzw. funkcję AUTOSENS lub odpowiadającą funkcję polegającą na automatycznym, samoistnym przełączeniu się detektora w tryb akwizycji po wyzwoleniu promieniowania RTG przez aparat RTG(brak konieczności jakiejkolwiek ingerencji w systemu cyfrowego z generatorem aparatu RTG)  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Pole czułe detektorów funkcji AUTOSENS lub odpowiadającą funkcję na całej powierzchni aktywnej matrycy detektora. Wymaga się możliwość wykonania zdjęcia z funkcją AUTOSENS na dowolnym fragmencie detektora (np. na brzegu lub rogu detektora) | wymagany | TAK/NIE |
|  | Grubość detektora maksymalnie 15 mm ± 0,1mm | wymagany, podać grubość |  |
|  | Warstwa scyntylacyjna – jodek cezu DQE dla rozdzielczości przestrzennej 1 pl/mm >60% | wymagany | TAK/NIE |
|  | Rozdzielczość przestrzenna min 3,3lp/mm | wymagany, podać rozdzielczość |  |
|  | Zakres użytecznego napięcia min. 40 -150kV | wymagany, podać zakres |  |
|  | Aktywna matryca detektora 24x30cm min. 1530x1920 pikseli | wymagany, podać rozdzielczość |  |
|  | Bezprzewodowa, bezpieczna transmisja danych z detektora, z wykorzystaniem standardu min. IEEE 802.11 n (2,4 GHz/5 GHz) | wymagany, podać  |  |
|  | Maksymalna wielkość pojedynczego piksela 150 µm | Wymagany, Podać wielkość piksela.Najmniejsza – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanych wielkości wg wzoru. Lpkt= najmniejsza oferowana wielkość / oferowana wielkość x 5pkt |  |
|  | Skala szarości przesyłanego obrazu min. 16 bit | Wymagany, Podać skalę szarości.Największa – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanych skali wg wzoru. Lpkt=Oferowana skala/ największa oferowana skala x 5pkt |   |
|  | Detektor posiada system zabezpieczenia przed podwójną ekspozycją | wymagany | TAK/NIE |
|  | Min. 2 akumulatory w zestawie do detektora | Wymagany, podać ilość.Ocena oferty wg następujących zasad:3 akumulatory – 5 pkt2 akumulatory - 0 pkt. |  |
|  | Ochronność detektora min. IPx1  | wymagany, podać parametr ochronności |  |
|  | Maksymalne obciążenie punktowo (ϕ40mm) min. 100 kg | Wymagany, Podać obciążenie.Największe – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanego obciążenia wg wzoru. Lpkt= oferowane obciążenie/ największe oferowane obciążenie x 5pkt |  |
|  | Dopuszczalne obciążenie detektora na całej powierzchni detektora min. 150 kg  | wymagany, podać  |  |
|  | Wskaźnik naładowania baterii w obudowie detektora | wymagany | TAK/NIE |
|  | Pełne ładowanie jednej baterii max. 3h | wymagany | TAK/NIE |
|  | Możliwość wymiany baterii bez używania narzędzi | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wskaźnik podłączenia i gotowości do ekspozycji w obudowie detektora | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zapewnienie ładowania do 2 akumulatorów jednocześnie | Ocena oferty wg następujących zasad:TAK – 5 pktNIE - 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Stacja dokująca umożliwiająca rejestrację oraz ładowanie detektora | Ocena oferty wg następujących zasad:TAK – 5 pktNIE - 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Ilość ekspozycji możliwych do wykonania na w pełni naładowanej baterii min 250  | Wymagany podać ilość ekspozycji |  |
|  | **Mobilna Stacja technika** |
|  | Mobilna Stacja technika | Tak, podać typ i producenta |  |
|  | Oprogramowanie sterujące detektorami oraz zaoferowane detektory wyprodukowane przez tego samego producenta | Wymagany, podać informacje |  |
|  | Dedykowany tablet lub laptop z panelem dotykowym, zalecany przez producenta systemu, zapewniający płynną pracę systemu, waga maks. 1,5kg | wymagany, podać parametry |  |
|  | Pojemność dysków bazy danych w części przeznaczonej na obrazy [liczba obrazów w pełnej matrycy] min. 5.000. Dysk SSD  | wymagany, podać pojemność |  |
|  | Konsola operatora do sterowania zaoferowanym detektorem bezprzewodowymi i zarządzania obrazami | wymagany | TAK/NIE |
|  | Stacja dokująca konsoli przenośnej umożliwiająca pracę w trybie stacjonarnym (na monitorze) w sterowni . Stacja dokująca automatycznie podłącza min. monitor stacjonarny, klawiaturę i mysz, oraz złącze LAN. | wymagany | TAK/NIE |
|  | Monitor stacjonarny min 21” LCD, klawiatura pełnowymiarowa, mysz  | wymagany | TAK/NIE |
|  | W przypadku utraty połączenia po wykonaniu ekspozycji pomiędzy detektorem i konsolą technika automatyczne zapisanie obrazu na detektorze z możliwością jego automatycznego przesłania na konsolę technika po przywróceniu połączenia | wymagany | TAK/NIE |
|  | Możliwość zainstalowania konsoli bez ingerencji mechanicznej w przewoźny aparat RTG (np. podstawa magnetyczna z uchwytem), umożliwiającej bezpieczny transport oraz komfortową obsługę dla technika | Ocena oferty wg następujących zasad:TAK – 5 pktNIE - 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Torba lub etui ochronne do bezpiecznego przenoszenia mobilnej stacji technika | wymagany | TAK/NIE |
|  | Narzędzia obrazowe oprogramowania min.:* automatyczne blendowanie,
* regulacja jasności i kontrastu obrazów,
* adnotacje na obrazach i funkcje pomiarowe
* obracanie i powiększanie obrazów
 | wymagany, opisać narzędzia |  |
|  | Oprogramowanie do elastycznej kontroli szumów | Ocena oferty wg następujących zasad:TAK – 5 pktNIE - 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Oprogramowanie do przetwarzania gradacji | wymagany | TAK/NIE |
|  | W przypadku odrzucenia zdjęcia możliwość podania powodu odrzucenia z bazą danych tworzoną przez zamawiającego (bez konieczności wizyty serwisu) | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po wykonaniu skanowania projekcji z możliwością akceptacji lub odrzucenia | wymagany | TAK/NIE |
|  |  Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji pacjenta) z możliwością późniejszego uzupełnienia danych  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wstępna obróbka obrazu z możliwością wstawiania znaczników na obrazie | wymagany | TAK/NIE |
|  | Pełne oprogramowanie konsoli operatora w języku polskim | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wyświetlanie stopnia naładowania baterii detektora na konsoli operatora | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wyświetlanie połączenia sieciowego pomiędzy konsolą a detektorem na konsoli operatora | wymagany | TAK/NIE |
|  | Dostęp do konsoli aparatu tylko dla osób uprawnionych  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Pobieranie listy pacjentów z systemu RIS poprzez moduł DICOM Worklist | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zainstalowane moduły DICOM min: Send, Storage, Worklist, Print | wymagany, podać moduły zainstalowane |  |
|  | Opcja wpisywania danych demograficznych bezpośrednio na konsoli operatora | wymagany | TAK/NIE |
|  | Czas dostępu do podglądu obrazu „preview” od momentu ekspozycji nie dłuższy niż 5 [sek.] | Wymagany, Podać czas dostępu.Najkrótszy – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanego czasu dostępu wg wzoru. Lpkt=Najkrótszy oferowany czas/ najdłuższy oferowany czas dostępu x 5pkt |  |
|  | Po przesłaniu obrazu detektor automatycznie jest gotowy na nową ekspozycję | wymagany | TAK/NIE |
|  | Czas dostępu do gotowego obrazu od momentu ekspozycji nie dłuższy niż 10 [sek.] | Wymagany, Podać czas dostępu.Najkrótszy – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanego czasu dostępu wg wzoru. Lpkt=Najkrótszy oferowany czas/ najdłuższy oferowany czas dostępu x 5pkt  |  |
|  | Zapewnienie darmowej Integracji z systemem RIS/PACS zakupionego przez zamawiającego.  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Szkolenie personelu w zakresie obsługi systemu, udokumentowane stosownym zaświadczeniem | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zapewnienie bezpłatnych przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta podczas trwania gwarancji (min. 1 na 12 m-cy) | wymagany | TAK/NIE |

**3. Aparat RTG z funkcją skopii (część II zamówienia)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Parametr**  | **Parametr oferowany** |
|  | **Aparat RTG z funkcją skopii** |
|  | Wszystkie elementy Aparatu fabrycznie nowe, wyprodukowane nie później niż 2017 r (nie dopuszcza się aparatów powystawowych, DEMO) sprzęt zakupiony w oficjalnym kanale dystrybucji  | Tak, podać, nazwę, model |  |
|  | Moc wyjściowa generatora nie mniej niż 50 [kW] | wymagany, podać |  |
|  | Automatyka ekspozycji [AEC] dla detektora w stole – min. 3 komory jonizacyjne | wymagany, podać ilość komór |  |
|  | Zakres napięć radiografii co najmniej w przedziale min. 40 – 150 [kV] | wymagany, podać zakres |  |
|  | Zakres napięć fluoroskopii co najmniej w przedziale min. 50– 110 [kV] | wymagany, podać zakres |  |
|  | Zakres ustawień mAs co najmniej w przedziale 0,1 – 500 [mAs] | wymagany, podać zakres |  |
|  | Zakres ustawień mA w radiografii co najmniej w przedziale 10 – 630 mA | wymagany, podać zakres |  |
|  | Zakres ustawień mA w trybie fluoroskopii co najmniej w przedziale 0,5 – 7 mA | wymagany, podać zakres |  |
|  | Zakres ustawień czasu co najmniej w przedziale 1 ms – 10 s | wymagany, podać zakres |  |
|  | Technika 1, 2 i 3 punktowa | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zmotoryzowany zakres pochylania ścianki  +900 / –200 | wymagany, podać zakres |  |
|  | Najniższe położenie blatu ścianki od podłogi minimum 80 cm | Wymagany, podać w cm |  |
|  | Najwyższe położenie blatu ścianki od podłogi ≥ 100 cm | Wymagany, podać w cm |  |
|  | Zakres zmotoryzowanego ruchu wzdłużnego blatu ścianki ≥ 90 cm | wymagany, podać zakres |  |
|  | Zakres zmotoryzowanego ruchu poprzecznego blatu ścianki  +/-10cm  | wymagany, podać zakres |  |
|  | Obciążalność blatu ścianki co najmniej 200 kg przy zachowaniu pełnej funkcjonalności ścianki | wymagany, podać  |  |
|  | Wymiary blatu stołu/ścianki ≥ 210 x 80 cm  | wymagany, podać |  |
|  | Pochłanialność blatu, ekwiwalent ≤ 0.6 mmAl | wymagany, podać |  |
|  | Zmotoryzowany ruch panelu Bucky w stole min. 130 cm | wymagany, podać |  |
|  | Możliwość prześwietlenia pacjenta na długości minimum 200 cm bez konieczności jego przemieszczania | wymagany, podać długość |  |
|  | Zmotoryzowany zakres pochylania kolumny z lampą rtg ≥ +/- 40° | wymagany, podać zakres |  |
|  | Podnóżek pacjenta z regulacją położenia + ginekologiczne uchwyty pod nogi | wymagany | TAK/NIE |
|  | Taboret do wykonywania zdjęć na siedząco (przy pionowym ustawieniu stołu) wstawiany w podnóżek  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Możliwości wykonywania zdjęć pacjentowi na wózku lub stole jezdnym | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zakres obrotu lampy ≥ +/- 180° | wymagany, podać zakres |  |
|  | Zmotoryzowana, płynna regulacja odległości SID w całym zakresie ≥ 110 – 150 cm | wymagany | TAK/NIE |
|  | Kolimator z możliwością ręcznej korekty | wymagany | TAK/NIE |
|  | Lampa RTG z wirującą anodą min. 3000 obr / min | Wymagany, podać  |  |
|  | Pojemność cieplna anody min. 400 kHU | Wymagany, podać |  |
|  | Szybkość chłodzenia anody min. 50 kHU/min | Wymagany, podać |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka min. 1300 kHU | Wymagany, podać |  |
|  | Małe ognisko: max 0,6 mm | Wymagany, podać |  |
|  | Duże ognisko: max 1,2 mm | Wymagany, podać |  |
|  | Automatyka zabezpieczająca lampę przed przegrzaniem | Wymagany | TAK/NIE |
|  | Kamera CCD o rozdzielczości 1024 x 1024 x 12 bit | wymagany, podać rozdzielczość |  |
|  | Wzmacniacz obrazu min. 9”  | Wymagany. Ocena oferty wg następujących zasad:> 9” – 5 pkt9” - 0 pkt., 9” |  |
|  | Ilość pól wzmacniacza obrazu min. 3 | wymagany, podać ilość pól |  |
|  | Konsola operatora do sterowania parametrami generatora | wymagany | TAK/NIE |
|  | Konsola generatora zintegrowana z konsolą do sterowania ruchami ścianki  | wymagany | TAK/NIE |
|  | Fluoroskopia pulsacyjna umożliwiająca wykonanie badania HSG w zakresie min. 5-15 obrazów/sek. | wymagany, podać zakres |  |
|  | Radiografia cyfrowa | wymagany | TAK/NIE |
|  | Funkcja zatrzymania ostatniego obrazu z prześwietlenia (LIH) | wymagany | TAK/NIE |
|  | Monitor obrazowy o przekątnej min. 19” LCD w sterowni | wymagany, podać przekątną |  |
|  | Monitor obrazowy o przekątnej min. 19” LCD w sali badań na wózku | wymagany, podać przekątną |  |
|  | Automatyczna stabilizacja jasności obrazu | wymagany | TAK/NIE |
|  | Akwizycja i prezentacja obrazów w matrycy min. 1024x1024x12 bit | wymagany, podać |  |
|  | Pojemność twardego dysku – liczba obrazów bez kompresji w matrycy min. 1024x1024x12 bit min. 10 000 obrazów | wymagany, podać |  |
|  | Prędkość akwizycji dla zdjęć seryjnych w radiografii cyfrowej w matrycy min. 1024x1024x12 bit min. 10 obrazów/sek. | Wymagany, Podać prędkość. Największa – 5 pktOcena oferty przez porównanie zaoferowanej prędkości wg wzoru. Lpkt=Badana zaoferowana prędkość / największa zaoferowana prędkość x 5 pkt  |  |
|  | Rodzaj cyfrowej obróbki obrazu min.:* wyostrzanie konturów w czasie rzeczywistym
* elektroniczna redukcja szumów
* regulacja okna kontrastu i jasności
* pionowe i poziome odwracanie
* powiększanie obrazów min. x 4
* wyświetlanie wieloobrazowe min. 12 obrazów/ekran
 | wymagany, podać i opisać poszczególne funkcje |  |
|  | Funkcje tekstowe min.:* wprowadzanie bazy danych administracyjnych o pacjencie oraz badającym
* badany organ
* komentarze do badania
 | wymagany, podać funkcje |  |
|  | Oprogramowanie pomiarowe minimum:* pomiary długości i kątów
 | wymagany, podać |  |
|  | Archiwizacja cyfrowa obrazów na CD-R, DVD-R | wymagany | TAK/NIE |
|  | Interfejs DICOM 3,0 min. funkcje: PRINT, STORE, WORKLIST | wymagany, podać |  |
|  | Programy anatomiczne | wymagany | TAK/NIE |
|  | Automatyka AEC | wymagany | TAK/NIE |
|  | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** |
|  | Przycisk nożny do wyzwalania fluoroskopii w sali badań | wymagany | TAK/NIE |
|  | Podkolanniki do badań ginekologicznych | wymagany | TAK/NIE |
|  | **INNE INFORMACJE, WARUNKI** |
|  | Podłączenie zasilania systemu do istniejącej WLZ 3x400V/50Hz | wymagany | TAK/NIE |
|  | Nieniszczący demontaż starego aparatu kostno-płucnego RTG(Q-RAD) ze złożeniem w miejscu wskazanym przez zamawiającego. | wymagany | TAK/NIE |
|  | Wykonanie testów odbiorczych (akceptacyjnych specjalistycznych), wszelkich niezbędnych pomiarów i aktualizacji projektów wymaganych obowiązującym prawem oraz niezbędnych do odbioru przez SANEPID | wymagany | TAK/NIE |
|  | Szkolenie personelu w zakresie obsługi aparatu, udokumentowane stosownym zaświadczeniem | wymagany | TAK/NIE |
|  | Gwarancja sprzedaży części zamiennych po upływie okresu gwarancyjnego, min. 10 lat od dnia przekazania systemu do eksploatacji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Gwarancja dostępności serwisu po upływie okresu gwarancyjnego, min. 10 lat od dnia przekazania systemu do eksploatacji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zapewnienie darmowej Integracji z systemem RIS/PACS zakupionego przez zamawiającego. Zamawiający zapewni ten sam warunek wykonawcy RIS/PACS w celu zintegrowania z aparatem RTG z funkcją skopii | wymagany | TAK/NIE |
|  | Bezpłatne testy specjalistyczne (roczne) w okresie gwarancji | wymagany | TAK/NIE |
|  | Zapewnienie bezpłatnych przeglądów podczas trwania gwarancji min. 1 na 12 m-cy | wymagany | TAK/NIE |