OŚRODKI (4):
1. Wojewódzkie Wielospecjalistyczne Centrum Onkologii i Traumatologii im. Mikołaja Kopernika, ul. Pabianicka 62, 93-513 Łódź (WWCOiT)
2. Wojskowy Instytut Medyczny, ul. Szaserów 128, 04-141 Warszawa (WIM)
3. Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie w Białymstoku, Ogrodowa 12, 15-027 Białystok (BCO)
4. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Marii Panny, ul. Bielska 104/118, 42-200 Częstochowa (WSS)

Kryteria Oceny:
60% - Cena
40% - Parametry techniczne

SPECYFIKACJA GRANICZNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH

Pełna nazwa urządzenia (typ, model): ……
Producent: ……..
Urządzenie musi spełniać następujący wymóg ogólny:
- fabrycznie nowe, wyprodukowane w 2018 r., nieużywane, nie będące przedmiotem wystaw, badań naukowych, prac rozwojowych, usług badawczych, nie będące przedmiotem podemonstracyjnym i rekondycjonowanym, wcześniej nie wykorzystywane w jakimkolwiek celu przez inny podmiot, dopuszczony do obrotu i stosowania na terenie Rzeczpospolitej Polskiej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (deklaracja zgodności na cały aparat).
- kompletne, gotowe do użycia po zainstalowaniu i przeprowadzeniu wymaganych testów odbiorczych i specjalistycznych, bez konieczności dokonywania zakupów uzupełniających (z wyjątkiem adaptacji pomieszczeń), z instrukcją obsługi w języku polskim (wraz z dostawą), objęte, pełną min. 36 miesięczną gwarancją.

L.p.	Opis parametru	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana
I INFORMACJE OGÓLNE			
1.	Kamera scyntygraficzna, dwugłowicowa sprzężona ze spiralnym, wielowarstwowym tomografem komputerowym (w jednej zintegrowanej obudowie) pozwalającym na wykonywanie badań diagnostycznych i	TAK	

	korekcję obrazów radioizotopowych (korekcja pochłaniania, rozproszenia) oraz wspólnym stołem pacjenta do wykonywania niezależnych badań: Scyntygraficznych : - planarnych (statycznych, dynamicznych i bramkowanych) - SPECT (zwykłych i bramkowanych) - WHOLE BODY Hybrydowych SPECT/CT Diagnostycznych CT		
2.	Długość ciągłego skanu SPECT	≥200 [cm] Podać wartość	
3.	Długość ciągłego skanu SPECT/CT	≥159 [cm] Podać wartość	
4.	Średnica apertury gantry ograniczona przez skaner CT	≥ 70 [cm]	
5.	Urządzenie wraz z komponentami oznaczone znakiem CE zgodnie z dyrektywą 93/42/EEC. Elementy wyposażenia ze znakiem CE (o ile oznaczenie dotyczy danego elementu).	TAK	
6.	Wspólna paleta pacjenta dla modułów SPECT i CT	TAK	
7.	Maksymalne dopuszczalne obciążenie stołu	≥ 220 kg	
8.	Zasilacz awaryjny UPS umożliwiający bezpieczne zakończenie pracy i zapis danych stacji akwizycyjnej oraz stacjach diagnostycznych (nie dotyczy zasilania skanera CT).	TAK	
9.	Oprogramowanie antywirusowe z licencją do bezpłatnej aktualizacji programu i baz danych co najmniej na okres trwania gwarancji. Zamawiający dopuszcza zainstalowanie dostępnego u zamawiającego centralnego systemu antywirusowego o ile taki system funkcjonuje w jednostce, a jego instalacja nie wpłynie negatywnie na pracę dostarczonego przez wykonawcę sprzętu i oprogramowania.	TAK	
10.	Zdalny dostęp serwisowy do serwera aplikacji, stacji akwizycyjnej i stacji	TAK	

	diagnostycznych. Zdalny dostęp udzielany będzie każdorazowo na podstawie mailowego wniosku (w załączniku) oraz potwierdzenia w/w wniosku telefonicznie.		
11.	Integracja elementów systemu z posiadanym przez Zamawiającego systemem PACS/RIS: • WWCOiT - INFINITT/QRIS (ResQmed Sp. z o.o.), • WIM - Alteris (Alteris S.A.) • BCO - Alteris (Alteris S.A.) • WSS - ArPACS (Synektik S.A.) oraz bezterminowo wszelkie licencje wymagane do integracji w zakresie komunikacji DICOM (DICOM C-Store, DICOM MWL, DICOM Q/R).	TAK	
II MODUŁ SCYNTYGRAFICZNY			
12.	Zakres obrotu obu detektorów gammakamery wokół osi gantry ≥ 360°	TAK	
13.	Ustawienie detektorów modułu SPECT w taki sposób, że możliwe jest wykonanie badania pacjenta siedzącego na krześle, na dwa sposoby: - jak np. w badaniu nerek. - jak np. w badaniu płuc. W tym sposobie wymagana jest jednoczasowa rejestracja PA i AP pacjenta. W obu sposobach wymagana jest, niezależna dla każdego z detektorów, zdalna regulacja ich wysokości mierzonej od podłogi do środka lub dolnej krawędzi pola widzenia (np. jeden detektor wyżej, drugi niżej). (załączyć do oferty zdjęcia potwierdzające powyższą funkcjonalność)	TAK	
14.	Sterowane elektrycznie ustawienia detektorów gammakamery do badań pacjenta na typowym łóżku szpitalnym z regulacją wysokości podpory tułowia dla pacjenta w pozycji leżącej dla pacjenta w pozycji półleżącej (elektrycznie sterowane położenia detektora dla zapewnienia położenia równoległego detektora nad górną częścią tułowia). Oba detektory ustawione równolegle w pozycji horyzontalnej, jeden detektor obejmuje górną połowę ciała, drugi dolną połowę ciała, z możliwością niezależnej regulacji ustawienia wysokości każdego z detektorów, a także ich	TAK	

	pochylenia w osi dłuższej łóżka szpitalnego		
15.	Monitor podglądu dostępny z obu stron gantry (prawej i lewej) – na długim wysięgniku, prezentujący między innymi: - podgląd obrazu z obu detektorów - parametry pozycji gantry - parametry pozycji detektorów - parametry pozycji stołu - typ zainstalowanego kolimatora	TAK	
16.	Pilot/piloty dostępne z obu stron gantry	TAK	
17.	Pełne użyteczne pole widzenia detektora prostokątne, bez obciętych naroży	TAK	
18.	Wymiary prostokątnego, użytecznego pola widzenia detektora *(UFOV)*:	≥ 53 x 37 [cm], podać wymiary	
19.	Liczba fotopowielaczy w każdym z detektorów	≥ 59 szt.	
20.	Grubość kryształu 3/8 cala.	TAK	
21.	Pełna cyfryzacja detektora: jeden ADC na jeden fotopowielacz.	TAK	
22.	Wewnętrzna geometryczna zdolność rozdzielcza (wg standardu NEMA)*:* - FWHM (UFOV) ≤ 4,0 mm - FWTM (UFOV) ≤ 8,0 mm - FWHM (CFOV) ≤ 4,0 mm - FWTM (CFOV) ≤ 8,0 mm	TAK, podać poszczególne wartości	
23.	Wewnętrzna jednorodność pola, nie skorygowana (wg standardu NEMA): - lokalna (UFOV) ≤ 3,0 % - ogólna (UFOV) ≤ 4,0 % - lokalna (CFOV) ≤ 2.5 % - ogólna (CFOV) ≤ 3,0 %	TAK, podać poszczególne wartości	
24.	Wewnętrzna liniowość przestrzenna (wg standardu NEMA): - różniczkowa (CFOV) ≤0,2 mm - całkowa (CFOV) ≤ 0,5 mm	TAK, podać poszczególne	

	- różniczkowa (UFOV) ≤ 0,2 mm - całkowa (UFOV) ≤ 0,7 mm	wartości	
25.	Wewnętrzna energetyczna zdolność rozdzielcza (wg standardu NEMA)	≤ 10%, podać wartość	
26.	Zmienna geometria położenia detektorów, możliwość ustawienia ich pod kątem 180º	TAK	
27.	Zmienna geometria położenia detektorów, możliwość ustawienia ich pod kątem 90º (np. do badań kardiologicznych SPECT).	TAK	
28.	Kolimatory niskoenergetyczne, wysokiej rozdzielczości (LEHR) o czułość ≥ 160 cpm/ µCi – 2 szt. (po jednej sztuce do każdego z detektorów) mierzonej zgodnie ze standardem NEMA.	TAK, podać czułość	
29.	Kolimatory wysokoenergetyczne (HE) do badań z I131 – 2 szt. (po jednej sztuce do każdego z detektorów).	TAK	
30.	Czujniki sytuacji kolizyjnych blokujące ruchy głowic i stołu pacjenta. - zabezpieczenie pacjenta przed zetknięciem się z elementami konstrukcyjnymi podczas ich ruchu, sterowanego zarówno automatycznie jak i ręcznie. - system dotykowy zabezpieczenia pacjenta (mata dotykowa) przed kolizją z płaszczyzną kolimatora pokrywa całą powierzchnię pola widzenia, będąc integralną i nieodłączną częścią konstrukcją kolimatora - o grubości nie przekraczającej 1,5 mm, licząc od powierzchni kolimatora . - system detekcji kolizji ciała pacjenta w podstacji bariery wiązki podczerwonej, będący częścią konstrukcyjną detektora, nie wymagający demontażu w przypadku wymiany kolimatora.	TAK	
31.	Automatyczny lub półautomatyczny system wymiany i przechowywania dla kolimatorów LEHR.	TAK	

32.	Wózek / wózki jeden dla wszystkich zestawów kolimatorów – jeśli wymagane - do przechowywania dostarczonych kolimatorów wraz z propozycją (rycina techniczna) ich lokalizacji w pomieszczeniu, w którym będzie zainstalowany aparat SPECT/CT, minimalizującą kolizyjność ruchu szpitalnego łóżka z pacjentem i personelu.	TAK	
33.	Minimalna wysokość blatu stołu od poziomu podłogi	≤ 60 cm	
34.	Współczynnik pochłaniania dla ruchomego blatu stołu (dla 140 keV)	≤ 10%	
35.	Uchwyty i podpórki: - uchwyt do głowy (przy badaniach mózgu) - uchwyt do rąk (przy badaniach SPECT i GSPECT serca) - podpórki pod ramiona (przy badaniach WHOLE BODY), pod kolana - paleta pediatryczna - zapasowy materac - zestaw związanych z ochroną radiologiczną pacjenta (okulary, osłona na tarczycę, fartuch ołowiany) - przedłużka do stołu pacjenta do testów fantomem Jaszczaka - uchwyt (statyw) do testów jakości QC COR - podłokietnik do iniekcji z regulowaną wysokością - zestaw związany z ochroną radiologiczną pacjenta (koc ochronny 0,25 mmPb z lekkiego materiału o wym. 80 cm x 40 cm)	TAK	
36.	Obszar obrazowany na scyntygramie	≥ 50 x 180 [cm], podać wielkość obszaru	
37.	Wykonywanie badania WHOLE BODY w trybie *body contouring* – odległość każdego z detektorów od ciała ≤ 1,5 cm (podać). Dla zapewnienia optymalnej jakości obrazowania odległość 1,5 cm liczona jest od	TAK, podać wartość	

	powierzchni kolimatora (bez ewentualnych dodatkowych nakładek) do powierzchni ciała pacjenta.		
38.	System bramkowania sygnałem EKG, służący do wykonywania badania w trybie GATED SPECT	TAK	
39.	System, o którym mowa w poprzednim wierszu, zintegrowany z gantry i/lub stołem pacjenta.	TAK	
40.	Wykonywanie badania SPECT w trybie *body contouring*, dla kąta wzajemnego **detektorów 180º** - odległość każdego z detektorów od ciała ≤ 2 cm (O*dległość detektorów od ciała liczona jest od powierzchni kolimatora do powierzchni ciała)*	TAK	
41.	Wykonywanie badania SPECT w trybie *body contouring*, dla kąta **wzajemnego detektorów 90º** - odległość każdego z detektorów od ciała nie może przekraczać 2 cm, a detektory stykają się wzajemnie bokami *(odległość detektorów od ciała liczona jest od powierzchni kolimatora do powierzchni ciała)*	TAK	
42.	Komplet właściwych wg producenta wymaganych do rutynowej kontroli jakości obrazowania: - fantomów - testowych źródeł promieniowania o aktywności wystarczającej na czas gwarancji - innych niezbędnych akcesoriów montażowych koniecznych do przeprowadzenia kontroli jakości zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi W przypadku braku w powyższym zestawie dodatkowo *marker punktowy Co-57.*	TAK, opisać	
	III Moduł CT		
43.	Akwizycja spiralna wielowarstwowa, detektor wielorzędowy	TAK	
44.	Moc wyjściowa generatora (znamionowa)	≥ 50 kW, podać moc	

45.	Maksymalne napięcie lampy rtg używane w protokołach klinicznych	≥130 kV, podać napięcie	
46.	Minimalne napięcie lampy rtg używane w protokołach klinicznych	≤ 80 kV, podać napięcie	
47.	Minimalny prąd anody lampy rtg	≤ 30mA, podać natężenie	
48.	Maksymalny (nominalny) prąd anody lampy rtg	≥ 300mA, podać natężenie	
49.	Szybkość (nominalna) chłodzenia anody lampy rtg. [kHU/min]	≥ 800 kHU/min, podać szybkość chłodzenia	
50.	Pojemność cieplna (nominalna) anody lampy rtg.	≥5 MHU, podać pojemność cieplną	
51.	Modulacja prądu anody w czasie rzeczywistym, w danej projekcji - jednoczesna modulacja kątowa oraz wzdłużna *(oś z),* bez konieczności wykonywania dodatkowych ekspozycji (dopuszczona modulacja w oparciu o topogram)	TAK	
52.	Redukcja dawki metodą iteracyjną typu SAFIRE, ASiR, iDose4 lub równoważną, udokumentowaną w danych producenta (podać nazwę aplikacji)	TAK, podać nazwę aplikacji	
53.	Liczba submilimetrowych warstw zbieranych w czasie najkrótszego, pełnego obrotu (360º)	≥16	
54.	Grubość najcieńszej dostępnej warstwy do akwizycji w trybie 16-warstwowym spiralnym ≤ 0,625mm	TAK, podać grubość	
55.	Szerokość minimalna warstwy po rekonstrukcji dostępna w akwizycji spiralnej ≤ 0,625 mm	TAK, podać szerokość	
56.	Maksymalne dostępne pole widzenia (FOV) ≥ 50cm	TAK, podać pole widzenia	
57.	Maksymalne rekonstruowane pole widzenia (FOV) stosowane do korekcji	TAK,	

	pochłaniania równe aperturze gantry oferowanego skanera CT, tj. ≥ 70 cm	podać pole	
58.	Najkrótszy czas pełnego obrotu (360º) przy wielowarstwowej akwizycji spiralnej układu lampa rtg-detektor max. 0,5 sek.	TAK, podać czas	
59.	Maksymalny czas trwania ciągłego spiralnego skanu wielowarstwowego (minimum dla 16 warstw)	≥ 100 s, podać czas	
60.	Długość spiralnego pojedynczego skanu wielowarstwowego	≥ 159 cm, podać długość skanu	
61.	Długość spiralnego pojedynczego skanu przeglądowego *(topogram)*	≥ 155 cm, podać długość skanu	
62.	Szerokość skanu przeglądowego ≥ 50 cm	TAK, podać szerokość	
63.	Zakres zmienności *pitch*, minimum 0,6 ÷1,5 lub większy	TAK, podać zakres	
64.	Rozdzielczość wysokokontrastowa *(przestrzenna)*, zmierzona w maksymalnym polu akwizycyjnym, przy 2 % MTF, ≥ 15,0 lp/cm	TAK, podać rozdzielczość	
65.	Rozdzielczość niskokontrastowa, mierzona dla fantomu CATHPAN o średnicy 20 cm, przy warstwie 10 mm, dla różnicy kontrastu 3 HU, przy napięciach z zakresu 130-140 kV i prądzie nie większym niż 120 mA ≤ 5 mm *(Podać parametry skanu).*	TAK, podać rozdzielczość	
66.	Detektory gammakamery SPECT nieruchome podczas badania CT	TAK	
67.	Oprogramowanie do redukcji artefaktów od implantów metalowych	TAK, podać nazwę zaoferowanej opcji	
IV STACJA AKWIZYCYJNA			
68.	Jeden komputer ze wspólnym interfejsem użytkownika, sterujący procesem akwizycji badań SPECT i CT, pozwalający na prezentację badań SPECT i CT na monitorze(ach) do zastosowań medycznych o przekątnej ekranu ≥ 19”, z twardym dyskiem lub dyskami o łącznej pojemności min. 200 GB.	TAK, co najmniej stacja 1-monitorowa	
69.	System akwizycyjny wraz z oprogramowaniem obsługujący moduły SPECT i CT, umożliwiający wykonywanie scyntygraficznych badań: planarnych	TAK	

	(statycznych, dynamicznych), SPECT, bramkowanych GSPECT , WHOLE BODY oraz badań spiralnych SPECT/CT, CT i bramkowanych CT w zakresie co najmniej: • akwizycji, • przeglądania wyników, • rekonstrukcji badań (FBP, OSEM2D, OSEM3D, z narzędziami do korekcji rozproszenia i pochłaniania realizowana na stacji akwizycyjnej lub na platformach opisowych (podać miejsce wykonywania rekonstrukcji).		
70.	Komunikacja sieciowa stacji akwizycyjnej (Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT lub więcej) poprzez protokół DICOM z obsługą poniższych klas: - DICOM Send - wysyłanie badań - DICOM Modality Worklist - otrzymywanie listy roboczej - DICOM Query/Retrieve – zapytanie, pobieranie *(Załączyć Dicom Conformance Statement potwierdzający spełnienie powyższej funkcjonalności - dopuszczalna wersja elektroniczna i angielskojęzyczna)*	TAK	
71.	Wysokowydajna sieciowa kolorowa drukarka laserowa. Minimalne parametry drukarki: • format wydruku - A4, • prędkość druku - 50 stron A4 na minutę, • czas wydruku pierwszej strony - maksymalnie 7 sek., • obciążalność miesięczna - 200 000 stron A4 w miesiącu, • pamięć RAM zainstalowana - 512 MB, • emulacje - PCL 6, PCL 5e, PCL 5c, PostScript 3, • interfejsy - USB 2.0, Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT, • obsługiwane systemy operacyjne - Windows 7/8/10, • podajniki papieru - 1 podajnik w formie zamkniętej kasety na	TAK	

	minimum 500 arkuszy A4 80 g/m^2 oraz 1 podajnik wielofunkcyjny na minimum 100 arkuszy A4 80 g/m^2, • odbiornik papieru - na minimum 500 arkuszy A4 80 g/m^2, • technologia - rozdzielność bębna i tonera, • wydruk dwustronny - automatyczny, • obsługiwana gramatura - min. 60 – 220 g/m^2, • waga - maks. 100 kg, • materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe drukarki (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej) - drukarka powinna mieć w standardzie toner(y) startowy(e) na min. 10 000 wydruków zgodnie z normą ISO/IEC 19798. Dodatkowo powinna być w stanie obsługiwać standardowy toner(y) na min. 25 000 wydruków zgodnie z normą ISO/IEC 19798. Powinna mieć też możliwość obsługiwania tonera(ów) o niższej wydajności zgodnie z normą ISO/IEC 19798. Bębny pozwalające na wydrukowanie min. 400 000 stron. • materiały eksploatacyjne - Tonery i bębny muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych drukarek. • gwarancja - 24 miesiące • wymagania dodatkowe - Serwis musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzenia wielofunkcyjnego - dokumenty potwierdzające dołączyć do oferty; Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty; Certyfikat ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty.		
72.	Archiwizacja wybranych badań na nośniku CD lub DVD w formacie DICOM 3.0, wraz z DICOMDIR i przeglądarką badań.	TAK	

73.	Wysokowydajny robot do nagrywania badań na płytach CD/DVD (z automatycznym atramentowym nadrukiem opisu) wraz z oprogramowaniem oraz niezbędną bezterminową licencją na użytkowanie oprogramowania jeżeli takowa jest wymagana. Integracja i konfiguracja robota z posiadanymi przez zamawiającego systemami PACS/RIS wraz z dostawą wszelkich licencji (bezterminowych) wymaganych do integracji.	TAK	
74.	Oprogramowanie do testów QC i oceny ich wyników wraz z niezbędnymi bezterminowymi licencjami.	TAK	
V STACJE DIAGNOSTYCZNE			
Wymagania ogólne			
75.	Stanowiska lekarskie - konsola kliencka serwera aplikacyjnego, każde wyposażone w: • 2 kolorowe monitory diagnostyczne, każdy o min. przekątnej 23" i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 x 1200 pikseli zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia dla stanowisk diagnostycznych (w tym wymogi dla CT) • 1 monitor opisowy o min. przekątnej min. 19" i rozdzielczości nie mniejszej niż 1280 x 1024 pikseli Komputer PC, wyposażony w: min. 8 GB RAM, dwa dyski : SSD min. 240 GB (na system operacyjny) oraz HDD min. 1000 GB, napęd (RW) CD/DVD, interfejs LAN (Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT lub więcej), system Windows lub równoważny wraz z wymaganą bezterminową licencją na użytkowanie.	TAK	
76.	Oprogramowanie do oceny ilościowej: pakiet oprogramowania i kalibracji do oceny wychwytu radioznaczników (99mTc, 111In, 123I, 131I, 67Ga, 177Lu, 153Sm) w zmianach chorobowych lub dowolnych narządach wraz z bezterminową licencją na użytkowanie. W rezultacie uzyskanie wartości SPECT SUV (w mBq/ml i/lub SUV).	TAK	
77.	Automatyczny/ręczny import badań poprzednich z archiwum PACS/RIS (podać typ importu) wraz z bezterminową licencją użytkowania na niezbędne	TAK, podać typ importu	

	oprogramowanie jeśli takowe jest wymagane.		
	Interfejs sieciowy zgodny z DICOM 3.0 i następującymi klasami serwisowymi: - Send / Receive - Basic Print - Query / Retrieve - Storage Commitment	TAK	
	Podstawowe oprogramowanie kliniczne		
78.	Zestaw predefiniowanych układów wyświetlania (layoutów), skojarzony z zastosowaną aplikacją, np. onkologiczna/kardiologiczna. Możliwość indywidualnego dopasowania układów wyświetlania przez każdego użytkownika, z możliwością zapamiętania. Automatyczne dopasowania układów wyświetlania do ilości oraz typu dołączonych do stacji lekarskiej monitorów diagnostycznych.	TAK, opisać funkcjonalność	
79.	Jednoczesna prezentacja i odczyt, z synchronizacją przestrzenną, danych obrazowych SPECT, CT, MR, PET – przynajmniej 2 modalności jednoczasowo. Automatyczna synchronizacja wyświetlanych serii badania niezależna od grubości warstw.	TAK, opisać funkcjonalność	
80.	Możliwość jednoczesnej edycji badań min. 4 różnych pacjentów. Przełączanie pomiędzy badaniami różnych pacjentów nie wymagające zamykania załadowanych badań.	TAK, opisać funkcjonalność	
81.	Pomiary geometryczne (długości, kątów, powierzchni)	TAK, opisać funkcjonalność	
82.	Elementy manipulacji obrazem (m. in. przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie obrazów).	TAK, opisać funkcjonalność	
83.	Prezentacje *Cine*	TAK	
84.	Automatyczne i/lub ręczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem	TAK,	

	wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego w badaniach CT	opisać funkcjonalność	
85.	Automatyczne i/lub ręczne usuwania obrazu stołu z obrazów CT	TAK, opisać funkcjonalność	
86.	Oprogramowanie zawierające zaawansowane funkcje do oceny w 3D, takie jak: • interaktywne wyświetlanie obrazu w 3D, • interaktywna rotacja i przesuwanie obrazu w 3D, • narzędzia dla rejonów zainteresowania ROI, VOI, • wizualizacja i wyodrębnianie wielu odrębnych obszarów anatomicznych, • fuzja zarejestrowanych obrazów, w tym różnych modalności (wymagane modalności SPECT, CT, MR, PET) – co najmniej 2 modalności jednocześnie, • maskowanie wolumenów zainteresowania, wraz z niezbędnymi bezterminowymi licencjami na użytkowanie.	TAK, opisać funkcjonalność	
87.	Rekonstrukcje MIP, VRT. Predefiniowana paleta ustawień dla rekonstrukcji VRT uwzględniająca typy badań, obszary anatomiczne wraz z niezbędną bezterminową licencją na wymagane oprogramowanie.	TAK	
88.	Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR), rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej (równoległe lub promieniste) wraz z niezbędną bezterminową licencją na wymagane oprogramowanie.	TAK	
89.	Oprogramowanie pozwalające na skrócenie do 50% podanej dawki radiofarmaceutyku lub czasu trwania badania całego ciała i statycznych badań planarnych oraz SPECT przy zachowaniu porównywalnych parametrów jakościowych badania (podać nazwę oprogramowania) wraz z bezterminową licencją na użytkowanie.	TAK, opisać funkcjonalność	

90.	Pakiet oprogramowania do badań SPECT, SPECT/CT, realizujący poniższe funkcjonalności. Przetwarzanie badań SPECT, SPECT/CT poszczególnych organów (Organ Based Processing): • planarne analizy kardiologiczne (Cardiac Planar Gated Blood Pool), • analizy przecieków (Shunt Analysis), • analizy planarne płuc, • analizy tarczycy • analizy nerek, • analiza opróżniania żołądka, • analizy wątrobowo-żółciowe • analiza objętościowa • analiza badania układu receptorowego dopaminergicznego umożliwiająca kwantyfikację chorych. Bezterminowa licencja dla jednoczesnych użytkowników równych liczbie zadeklarowanych stanowisk lekarskich (pkt. 7 specyfikacji ocenianych parametrów techniczno-użytkowych - załącznik 2b do oferty).	TAK, opisać funkcjonalność	
91.	Liczba stanowisk lekarskich (stacji opisowych) spełniających łączne wymagania z pkt. 75-90	Nie mniej niż 2 stanowiska	
	Zaawansowane oprogramowanie kliniczne		
~~92.~~	~~Oprogramowanie do automatycznej segmentacji i prezentacji w 3D zmian w narządach miąższowych, w tym w wątrobie oraz węzłach chłonnych wraz z automatycznym pomiarem zmiany zgodnie z RECIST 1.1, WHO i jej objętości.~~ ~~Licencja bezterminowa dla 1 jednoczesnego użytkownika.~~	~~TAK, opisać funkcjonalność~~	
93.	Możliwość załadowania i porównania co najmniej 4 zestawów danych tego samego pacjenta (np.: w celu porównania badań wykonanych w tym samym dniu w różnych fazach lub porównanie badań wykonanych w	TAK, opisać funkcjonalność	

	rożnym czasie) z automatyczną synchronizacją przestrzenną oraz możliwością powiązania i oceny zmian tych samych obszarów anatomicznych w czasie. Licencja bezterminowa dla 1 jednoczesnego użytkownika.		
94.	Zaawansowany pakiet kardiologiczny do analizy badań SPECT oraz SPECT/CT, (typu Cedars-Sinai lub Corridor 4DM) zawierający: • możliwość oceny perfuzji mięśnia sercowego w spoczynku, po próbie wysiłkowej, jego żywotności oraz zestawienia i porównania tych badań, w tym z załączoną populacyjną bazą danych, • możliwość porównania wykonanych badań SPECT, SPECT/CT z badaniem perfuzji i żywotności w PET (PET/CT) wraz z możliwością importu tych badań z serwera PACS oraz lokalnego systemu plików - załączone bezterminowe licencje umożliwiające import danych i wykonanie takiego porównania, • określanie parametrów funkcyjnych serca takich jak: objętość lewej komory, frakcja wyrzutowa, lokalne pogrubienie ściany, ruchomość • możliwość fuzji wykonanych badań SPECT, SPECT/CT z badaniem uwapnienia naczyń w CT i badaniem koronarograficznym z możliwością importu powyższych badań z serwera PACS oraz lokalnego systemu plików. Bezterminowa licencja dla 1 jednoczesnego użytkownika.	TAK, opisać funkcjonalność	
95.	Oprogramowanie do obliczania wskaźnika uwapnienia tętnic wieńcowych z podziałem na tętnice oraz całkowitego uwapnienia tętnic (Calcium Scoring) Bezterminowa licencja dla 1 jednoczesnego użytkownika.	TAK	
VI SERWER APLIKACYJNY			
96.	Serwer aplikacyjny w technologii klient-serwer z własną bazą danych obrazowych pacjentów, z możliwością obsłużenia co najmniej 7 konsol	TAK	

	lekarskich (stanowisk lekarskich/stacji diagnostycznych/opisowych). według specyfikacji producenta. a) Minimalne parametry serwera dostarczanego: ▪ pojemność własnej bazy danych obrazowych pacjnetów: min 10TB ▪ bezprzerwowe zasilanie ▪ napęd optyczny: co najmniej DVD RW, ▪ klawiatura, mysz, b) Zamawiający dopuszcza rozbudowę istniejącego serwera o ile wykonawca zapewni niepogorszone działanie aplikacji wcześniej zainstalowanych i właściwe działanie aplikacji uruchomionych w wyniku zrealizowanego przedmiotowego postępowania. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania dostawy nowego serwera o ile stwierdzi nie spełnienie warunku jak wyżej. W przypadku rozbudowy wykonawca dostarczy na własny koszt wszystkie wymagane podzespoły i aplikacje (w tym niezbędne oprogramowanie wraz z bezterminowymi licencjami) zapewniające prawidłowe funkcjonowanie serwera w dotychczasowym otoczeniu sprzętowym i programowym. Zarządzanie serwerem – Wykonawca na żądanie Zamawiającego zobowiązany jest utworzyć i przekazać personelowi informatycznemu Zamawiającego co najmniej dwa konta administratora, które pozwolą na jego zarządzanie oraz sprawdzanie logów i konfigurację powiadomień krytycznych na maila.		
97.	Dostawa wszystkich aplikacji do oceny klinicznej badań, w oparciu o model pływających licencji. Możliwość zainstalowania/uruchomienia ww. oprogramowania klienckiego, na dowolnej liczbie stanowisk, z natychmiastową dostępnością do dowolnego badania i dowolnej aplikacji. Podać minimalne wymagania stanowiska komputerowego do instalacji/uruchomienia oprogramowania klienckiego.	TAK, podać minimalne wymagania sprzętowe dla instalacji / uruchomienia aplikacji	

VII WYMAGANIA DODATKOWE			
Wymagania instalacyjne			
98.	Zamawiający informuje o możliwości dokonania wizji lokalnej adaptowanego pomieszczenia. Zamawiający informuje, że wszelkie uszkodzenia oraz braki związane z montażem urządzenia Wykonawca musi odtworzyć i doprowadzić do stanu pierwotnego.	TAK	
99.	Instalacja skanera SPECT/CT w zaadaptowanych pomieszczeniach	TAK	
100.	Dostarczenie wytycznych (indywidualnych dedykowanych dla poszczególnych placówek dostosowanych do indywidualnych potrzeb) producenta w zakresie adaptacji pomieszczeń i systemów na potrzeby pracowni SPECT/CT w ciągu 7 dni roboczych od dnia rozstrzygnięcia przetargu. Projekt ochrony radiologicznej – dostawa wraz z urządzeniem.	TAK	
101.	Wykonawca zobowiązany jest do wykonania na własny koszt testów akceptacyjnych i wymaganych specjalistycznych po montażu aparatu.	TAK	
102.	Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia na koszt własny przeglądów technicznych i wymaganych testów specjalistycznych (zgodnych z Dz.U. z 2017 r. poz 884 i Dz.U. z 2015r poz. 2040) przez cały okres trwania gwarancji	TAK	
Instrukcje i szkolenia			

103.	Instrukcje obsługi do skanera SPECT/CT, stacji akwizycyjnej, stacji diagnostycznych w języku polskim - dostarczone z urządzeniami - w tym przynajmniej jeden komplet w wersji drukowanej i jeden w wersji elektronicznej.	TAK	
104.	Szkolenie z obsługi gamma kamery w terminach uzgodnionych z Zamawiającym – min. 10 dni roboczych w określonym miesiącu.	TAK	
105.	Instruktaż obsługowy obejmujący: podstawową obsługę skanera i podstawowe oprogramowanie SPECT/CT dla personelu technicznego i narzędzia do kalibracji i kontroli jakości dla fizyka, zakończone przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego.	TAK	
106.	Instruktaż obsługowy dot. platformy opisowej dla personelu medycznego, zakończony przed protokołem odbioru końcowego.	TAK	
Wymagania dodatkowe dla poszczególnych ośrodków			
107.	Dla WSS (dla 1 ośrodka) dodatkowo: • integracja, oprócz archiwizacji i przepływu danych poprzez PACS/RIS musi pozwalać na przepływ informacji z/do Szpitalnego Systemu Informatycznego HIS firmy: ASSECO (AMMS), w zakresie umożliwiającym co najmniej przesył zleceń z HIS i odbiór opisów badań i linków do zdjęć. Wszystkie koszty integracji i dodatkowych licencji z tym związanych pokrywa Wykonawca. • integracja musi też umożliwiać w sytuacjach awaryjnych wykorzystywanie CT jako tomografu do wykonywania zwykłych badań	TAK, podać cenę integracji	

	szpitalnych (np. z SOR) wraz z pełną komunikacją z systemem szpitalnym.		
108.	Dla WSS (dla 1 ośrodka) dodatkowo: • szkolenie z podstawowej administracji systemem: zakładanie użytkowników, nadawanie uprawnień, historia logowań, historia zmian, błędy procesów wymiany danych z systemami szpitalnymi, itp. dla 5 informatyków w szpitalu.	TAK	
109.	Dla WSS (dla 1 ośrodka) dodatkowo: • szkolenie w języku polskim z zakresu administrowania systemem operacyjnym serwera dla 3 informatyków szpitala w autoryzowanym przez producenta systemu ośrodku.	TAK	
110.	Dla WIM i BCO (dla każdego z 2 ośrodków) dodatkowo: • kolimatory średnioenergetyczne, (ME do badań z Lu177) – 2 szt. (po jednej sztuce do każdego z detektorów).	TAK	
111.	Dla WIM i BCO (dla każdego z 2 ośrodków) dodatkowo: • automatyczny lub półautomatyczny system wymiany i przechowywania dla kolimatorów średnioenergetycznych (ME) lub rozbudowa takiego systemu (opisanego w pkt 30 Specyfikacji parametrów techniczno-użytkowych) uwzględniająca wymianę i przechowywanie kolimatorów średnioenergetycznych (ME).	TAK	
112.	Dla WIM i BCO (dla każdego z 2 ośrodków) dodatkowo: • wózek / wózki jeden dla każdego zestawu kolimatorów średnioenergetycznych (ME) – jeśli wymagane - do przechowywania dostarczonych kolimatorów wraz z propozycją (rycina techniczna) ich lokalizacji w pomieszczeniu, w którym będzie zainstalowany aparat SPECT/CT, minimalizującą kolizyjność ruchu szpitalnego łóżka z pacjentem i personelu.	TAK	

VIII WARUNKI GWARANCJI PRODUCENTA			
113.	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie RP.	TAK	
114.	Okres pełnej bezpłatnej gwarancji aparatu (gwarancja obejmuje także wykonanie testów specjalistycznych wykonywanych przez certyfikowane laboratorium w okresie jej trwania) minimum 36 miesięcy	TAK	
115.	Czas reakcji na zgłoszoną awarię [godz.] (dni robocze) maks. 24 godziny, maks. 2 dni na naprawę nie wymagającej części zamiennych, maks. 5 dni roboczych na naprawę wymagającą części zamiennych.	TAK, podać czasy reakcji	
116.	Każda naprawa gwarancyjna skutkująca przestojem aparatu powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas naprawy	TAK	
117.	Liczba bezpłatnych przeglądów w czasie gwarancji zgodnie z zaleceniami producenta	TAK, podać liczbę przeglądów	
118.	Koszt transportu uszkodzonego elementu urządzenia lub urządzenia podlegającego naprawie lub wymianie do i z punktu serwisowego pokrywa Wykonawca	TAK	
119.	Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych oraz materiałów zużywalnych od daty podpisania protokołu odbioru technicznego min. 10 lat (na komponenty IT 5 lat)	TAK, podać okres	
120.	Okres gwarancji dla nowo zainstalowanych elementów po naprawie min. 12 miesięcy	TAK, podać	

.....

Podpis osoby upoważnionej

UWAGA:

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji (zawarte w cenie oferty) i dostępne w oferowanym aparacie w chwili złożenia oferty.
2. Wszystkie wartości liczbowe muszą być podane w jednostkach zgodnych z podanymi w tabeli. Wartości liczbowe podane w innych jednostkach nie będą przeliczane. W przypadku parametrów ocenianych Wykonawca otrzyma 0 pkt, a w przypadku parametrów granicznych oferta zostanie odrzucona.

3. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr TAK" lub których spełnienie jest konieczne (zaznaczone TAK) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
4. Wszystkie oferowane paramenty winny być potwierdzone w oryginalnych materiałach informacyjnych producenta (foldery, prospekty, dane techniczne lub instrukcje oferowanego sprzętu; w języku angielskim, a w języku polskim w oryginale lub tłumaczeniu poświadczone za zgodność z oryginałem), załączonych do oferty. **Wykonawca musi w kolumnie PARAMETR OFEROWANY wskazać dokument i jego stronę potwierdzający deklarowany parametr, a w dokumencie producenta podkreślić wartość liczbową i/lub tekst potwierdzający parametr/cechę**.
5. W przypadku dwóch ofert, gdy wartość parametry jest taka sama obie oferty dostają maksymalną liczbę punktów za dany parametr.
6. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta (Wykonawca będzie zobligowany do dostarczenia oryginalnego, wymaganego przez Zamawiającego, potwierdzenia producenta w wymaganym terminie). Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych przez wymóg wskazania parametru/cechy w aparacie demo (dotyczy aparatu rentgenowskiego) lub pracującym na terenie Polski/EU.