

UWAGA!

Zamawiający informuje, że parametry określone jako „TAK” są parametrami wymaganymi. Niespełnienie nawet jednego z wymaganych parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak informacji o parametrze oferowanym w tabeli traktowane będzie jako brak parametru w oferowanej aparaturze /sprzęcie medycznym.

.....

nazwa i adres Wykonawcy

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na dostawę tomografu komputerowego wraz z adaptacją pomieszczeń dla Szpitala Wojewódzkiego im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży, znak sprawy ZT-SZP-226/01/22/2022

OFERUJEMY:

Lp.	Asortyment	model/typ, producent, rok produkcji (<i>należy podać</i>)
1.	Tomograf komputerowy z wyposażeniem	
2.	Automatyczny wstrzykiwacz kontrastu	

O następujących parametrach:

Lp.	Opis parametru	Parametr wymagany (<i>Parametr graniczny</i>)	Parametr punktowany (Ocena)	Parametr oferowany (<i>należy podać</i>)
	Tomograf komputerowy			
1.	Tomograf komputerowy nowy, nieużywany, umożliwiający akwizycję min. 64	Tak		

	nienakładających się submilimetrycznych warstw oraz umożliwiający uzyskanie min. 128 submilimetrycznych warstw w czasie jednego pełnego obrotu układu/układów lampy-detektor			
2.	Rok produkcji - 2022	Tak		
3.	Maksymalna rzeczywista moc generatora tomografu możliwa do ustawienia w protokole klinicznym [kW]	≥ 70 kW	>100 kW - 2 pkt 71-99 kW - 1 pkt 70 kW – 0 pkt	
4.	Minimalne napięcie anodowe [kV] do zastosowania w protokołach klinicznych	≤ 80 kV	<80 kV - 1 pkt 80 kV - 0 pkt	
5.	Maksymalne napięcie anodowe [kV] do zastosowania w protokołach klinicznych	≥ 135 kV	> 135 kV - 2 pkt 135 kV - 0 pkt	
6.	Maksymalny prąd anodowy [mA] wykorzystywany w protokole badania dla napięcia min. 120 kV	≥ 600 mA		
7.	Rzeczywista pojemność cieplna anody lampy RTG [MHU] lub jej ekwiwalent w przypadku lampy RTG o konstrukcji chłodzenia innej niż klasyczna jeśli jej szybkość chłodzenia jest nie mniejsza niż 5 MHU/min	≥ 7 MHU		
8.	Maksymalna szybkość chłodzenia anody lampy [KHU/min]	≥ 1000 KHU/min		
9.	Ilość fizycznych rzędów detektora w osi Z	≥ 64		
10.	Grubość najcieńszej warstwy akwizycyjnej [mm]	$\leq 0,65$ mm		
11.	Szerokość detektora w osi Z odniesiona do izocentrum (pokrycie anatomiczne detektora) [mm]	≥ 38 mm		
12.	Rozdzielczość przestrzenna dla całego zakresu skanowania i akwizycji min. 64 nienakładających się warstw [mm]	$\leq 0,35$ mm		
13.	Najkrótszy czas pełnego obrotu (360°) układu lampy-detektor dostępny dla badań ogólnych i kardiologicznych [s]	$\leq 0,35$ s		

14.	Maksymalna wartość współczynnika skoku spirali (pitch) możliwego do ustawienia w protokole badania spiralnego przy akwizycji z kolimacją wiązki (pokryciem anatomicznym) min. 38mm i pola obrazowania min. 50 cm	$\geq 1,50$	> 1,50 - 2 pkt 1,50 - 0 pkt	
15.	Zakres dynamicznych badań perfuzyjnych głowy przy pojedynczym podaniu środka kontrastowego z rozdzielczością czasową nie gorszą od 3,2 s [cm]	≥ 11 cm	> 13 cm - 2 pkt > 11 cm - 1 pkt 11 cm - 0 pkt	
16.	Zakres dynamicznych badań perfuzyjnych narządów miękkich przy pojedynczym podaniu środka kontrastowego z rozdzielczością czasową nie gorszą od 3,2 s [cm]	≥ 11 cm	> 13 cm - 2 pkt > 11 cm - 1 pkt 11 cm - 0 pkt	
17.	Średnica gantry [cm]	≥ 70 cm		
18.	Kamera nad tomografem do automatycznego pozycjonowania pacjenta umożliwiająca w pełni automatyczne wyznaczenie izocentrum pacjenta. Automatyczne wyznaczenie anatomicznych punktów referencyjnych zgodnych z protokołem badania i na ich podstawie określenie zakresu topogramu.	Tak		
19.	Automatyczne ustawienie wysokości pacjenta do wyznaczonego izocentrum i wjazd na pozycję rozpoczęcia skanowania zgodnie z wyznaczonym anatomicznym punktem referencyjnym po wciśnięciu jednego przycisku na gantry.	Tak/Nie	Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt	
20.	Automatyczne pozycjonowanie pacjenta z konsoli operatorskiej bez konieczności operowania przyciskami na gantry.	Tak/Nie	Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt	
21.	Automatyczne ostrzeganie personelu przed możliwą kolizją pacjenta z gantry w przypadku nieprawidłowego ułożenia pacjenta	Tak/Nie	Tak - 1 pkt Nie - 0 pkt	
22.	Programowane w protokole badania kolorowe wskaźniki z odmierzeniem czasu do końca skanu informujące pacjenta w trakcie akwizycji o konieczności zatrzymania oddechu umieszczone z przodu i z tyłu gantry.	Tak		

23.	Wyświetlanie filmów instruujących pacjenta o przebiegu badania na panelu informacyjnym gantry.	Tak/Nie	Tak - 1 pkt Nie - 0 pkt	
24.	Odległość ogniska lampy od detektora [cm]	podać	≤ 100 cm - 2 pkt > 100 cm - 0 pkt	
25.	Maksymalny zakres przesuwu stołu, bez elementów metalowych, umożliwiający skanowanie [cm]	≥ 200 cm		
26.	Maksymalna szybkość badania w trybie spiralnym mierzona szybkością przesuwu stołu podczas skanu spiralnego dla pola obrazowania min. 50 cm [mm/s]	≥175 mm/s (podać parametry skanu: szerokość wiązki, czas obrotu, pitch i SFOV)		
27.	Zakres (długość) pola badania bez elementów metalowych w skanie spiralnym (całe badanie bez konieczności zmiany pozycji pacjenta) [cm]	≥ 185 cm		
28.	Maksymalne obciążenie blatu stołu podczas badania pacjenta w całym zakresie skanowania	≥ 225 kg		
29.	Wyposażenie stołu: - materac zabezpieczony przed zalaniem - podgłówek do badania głowy - podgłówek do pozycji na wznak - pasy stabilizujące - podpórka pod ramię - podpórka pod nogi	Tak		
30.	Obsługa stołu i gantry za pomocą paneli na obudowie gantry umieszczonych z przodu i z tyłu gantry.	Tak		
31.	Nożne przyciski do obsługi stołu umieszczone z lewej i prawej strony stołu.	Tak		
32.	System ograniczenia fizycznego kontaktu personelu z pacjentem składający się	Tak/Nie	Tak - 3 pkt	

	z min. trzech kamer do podglądu pacjenta wraz ze sterowaniem ruchami stołu (góra/dół, przód/tył) oraz pochylaniem gantry z pomieszczenia konsoli operatorskiej.		Nie - 0 pkt	
33.	Automatyczne wyświetlanie protokołów badania zgodnych ze skierowaniem przychodzącym z systemu RIS.	Tak/Nie	Tak - 1 pkt Nie - 0 pkt	
34.	Maksymalne diagnostyczne pole skanowania i obrazowania [cm]	≥ 50 cm		
35.	Zmniejszone pole skanowania równe 30 cm (± 10%) do badań głowy, szczupłych pacjentów oraz dzieci umożliwiające ograniczenie wiązki promieniowania w osi XY	Tak/Nie Podać rozmiar pola skanowania	Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt	
36.	Prospektywne i retrospektywne skanowanie, umożliwiające akwizycję kardiologiczną (akwizycje bramkowane i wyzwalone sygnałem EKG).	Tak		
37.	Możliwość korekty miejsc bramkowania przebiegiem EKG bezpośrednio po zebraniu danych (eliminacja fałszywych załamek R, dodatkowych pobudzeń) przed dokonaniem właściwych rekonstrukcji.	Tak		
38.	Prospektywna, pulsacyjna akwizycja kardiologiczna wykonywana w celu obniżenia dawki promieniowania, typu SnapShot Pulse, Heart View ECG-Pulsing, SureCardio Prospective lub odpowiednio do nomenklatury producenta	Tak Podać nazwę		
39.	Specjalistyczna funkcja akwizycyjno-rekonstrukcyjna zmniejszająca co najmniej pięciokrotnie rozmycie obrazu naczyń wieńcowych spowodowane ich ruchem podczas akwizycji. (Wartość potwierdzona w materiałach producenta).	Tak/Nie Podać nazwę	Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt	
40.	Oprogramowanie umożliwiające wykonanie badania perfuzji mózgu oraz dynamicznej angiografii mózgu z jednego podania kontrastu	Tak		
41.	Niskodawkowy, iteracyjny algorytm rekonstrukcji z wielokrotnym przetwarzaniem w obszarze danych surowych umożliwiający redukcję dawki o min. 80% w relacji do standardowej metody rekonstrukcji FBP przy tej samej	Tak, podać % redukcji dawki bez pogorszenia jakości obrazu w		

	jakości obrazowania.	stosunku do FBP		
42.	Dynamiczny kolimator, ograniczający promieniowanie w osi Z na początku i końcu skanu spiralnego, pozwalający uniknąć naświetlenia obszaru ciała pacjenta, który nie jest poddany badaniu.	Tak		
43.	Modulowanie promieniowania RTG w zależności od rzeczywistej pochłaniania badanej anatomii. Modulacja we wszystkich trzech osiach x,y,z.	Tak		
44.	Specjalny tryb akwizycji zmniejszający dawkę powierzchniową promieniowania nad szczególnie wrażliwymi organami (oczodoły, tarczyca, piersi).	Tak		
45.	Maksymalna rozdzielczość wysokokontrastowa w osi XY przy jednoczesnej akwizycji min. 64 warstw, w akwizycji spiralnej, w matrycy 512x512, w punkcie 50% krzywej MTF [pl/cm]	$\geq 10,0$ pl/cm	$\geq 12,0$ pl/cm - 2 pkt $11,0$ pl/cm - 1 pkt $10,0$ pl/cm - 0 pkt	
46.	Dawka (CTDI vol) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej 5 mm mierzonej w polu akwizycyjnym nie mniejszym niż 50 cm, dla fantomu CATPHAN 20 cm, przy warstwie ≤ 10 mm i różnicy gęstości kontrastu 3 HU $\pm 10\%$ i dla napięcia 120 kV [mGy].	$\leq 11,0$ mGy	$< 5,0$ mGy - 2 pkt $< 11,0$ mGy - 1 pkt $11,0$ mGy - 0 pkt	
47.	Efektywna lub rzeczywista kardiologiczna rozdzielczość czasowa możliwa do uzyskania w badaniu naczyń wieńcowych przy jednosegmentowej rekonstrukcji obrazu	≤ 150 ms	< 75 ms - 2 pkt < 150 ms - 1 pkt 150 ms - 0 pkt	
	Konsola operatorska tomografu komputerowego			
48.	Jedna konsola operatorska z dwoma kolorowymi monitorami o przekątnej monitorów z aktywną matrycą ciekłokrystaliczną typu Flat nie mniejszą niż 19"	Tak		
49.	Pojemność dysku twardego dla obrazów [512 x 512] bez kompresji wyrażona ilością obrazów	$\geq 400\,000$ obrazów		
50.	Szybkość rekonstrukcji obrazów w rozdzielczości 512 x 512 [obrazów/s]	≥ 50 obrazów/s		
51.	Maksymalna matryca rekonstrukcji obrazów	$\geq 512 \times 512$	$1024 \times 1024 - 1$	

			pkt 512 x 512 – 0 pkt	
52.	Dedykowany algorytm rekonstrukcji obrazów redukujący artefakty pochodzące od elementów metalowych i umożliwiający obrazowanie otaczających je tkanek miękkich.	Tak		
53.	Kompletny zestaw protokołów do badań wszystkich obszarów anatomicznych z możliwością ich projektowania i zapamiętywania	Tak		
54.	Ilość możliwych do zaprogramowania (prospektywnie) współbieżnych zadań rekonstrukcyjnych dla jednego protokołu skanowania	≥ 10		
55.	Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM z następującymi klasami serwisowymi: - Send / Receive - Basic Print - Retrieve - Storage - Worklist - Structured Dose Report	Tak		
56.	Pomiary geometryczne	Tak		
57.	Rekonstrukcje MIP, MPR, VRT itp.	Tak		
58.	Oprogramowanie do synchronizacji i automatycznego startu badania spiralnego na podstawie analizy napływu środka cieniującego w zadanej warstwie.	Tak		
59.	Sterowanie wstrzykiwaczem kontrastu bezpośrednio z konsoli tomografu komputerowego. Możliwość programowania i zapamiętywania parametrów wstrzykiwacza bezpośrednio w protokole badania na konsoli operatorskiej. Sprzężenie klasy min. IV wg. CiA 425 z dostarczonym wstrzykiwaczem	Tak		
60.	Automatyczny raport dotyczący rzeczywistych parametrów kontrastu (co	Tak		

	najmniej objętość, szybkość wstrzyknięcia, opóźnienie) jaką otrzymał pacjent w każdej serii dołączany do badania w postaci dodatkowej serii DICOM z możliwością jego zapamiętania i wydruku.			
61.	Automatyczne powiadamianie obsługi tomografu, przez wyświetlenie odpowiedniego komunikatu, o możliwości przekroczenia referencyjnej dawki promieniowania w danym badaniu.	Tak		
	Serwer aplikacyjny			
62.	Serwer aplikacyjny: - Pamięć RAM: min. 64 GB - Pojemność macierzy: min. 2 TB - Dwa stanowiska lekarskie – wyposażone w 2 diagnostyczne monitory medyczne klasy IIb o przekątnej min. 21" i monitor opisowy o przekątnej min. 22" - Oprogramowanie Windows 10 Pro z pakietem Office	Tak		
63.	Automatyczne przetwarzanie otrzymanych danych w oparciu o kontekst kliniczny badania z możliwością automatycznego przypisywania procedur obrazowych do obrazów na podstawie informacji zawartych w nagłówkach DICOM.	Tak		
64.	Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM z następującymi klasami serwisowymi: - Send / Receive - Basic Print - Retrieve - Storage commitment	Tak		
65.	Jednoczesna prezentacja i odczyt, z synchronizacją przestrzenną danych obrazowych TK.	Tak		

66.	Jednoczesne ładowanie min. dwóch zestawów danych tego samego pacjenta.	Tak		
67.	Obrazowanie 2D, 3D dla obrazów w standardzie DICOM.	Tak		
68.	Pomiary geometryczne	Tak		
69.	Rekonstrukcje MIP, MPR, VRT itp.	Tak		
70.	Fotorealistyczna rekonstrukcja 3D (Cinematic lub równoważna) do prezentacji ludzkiej anatomii wykorzystująca do tworzenia obrazu oświetlenie objętościowe (wielopunktowe)	Tak Podać nazwę i producenta		
71.	Predefiniowana paleta ustawień dla rekonstrukcji VRT uwzględniająca typy badań, obszary anatomiczne.	Tak Podać nazwę i producenta		
72.	Automatyczna synchronizacja wyświetlanych serii badania. Możliwość synchronicznego wyświetlania min. 4 serii badania.	Tak Podać nazwę i producenta		
73.	Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii dróg powietrznych - bronchoskopii z przekrojami w trzech głównych płaszczyznach (wraz z interaktywną synchronizacją położenia kursora).	Tak Podać nazwę i producenta		
74.	Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii naczyń - z przekrojami w trzech głównych płaszczyznach (wraz z interaktywną synchronizacją położenia kursora).	Tak/Nie Podać nazwę i producenta	Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt	
75.	Automatyczne usuwanie obrazu stołu z obrazów TK	Tak Podać nazwę i producenta		
76.	Automatyczne segmentacja zmian ogniskowych w narządach miękkich z możliwością porównania zmiany z poprzednim badaniem	Tak Podać nazwę i producenta		

77.	Oprogramowanie do zaawansowanej analizy miąższu płuc wspomagające diagnostykę COVID'19 umożliwiające automatyczną segmentację i zaznaczenie kolorem obszarów min. 3 podstawowych zmętnień: mlecznej szyby (GGO), zagęszczeń siateczkowych (CPP) oraz zagęszczeń skonsolidowanych (PNC) z obliczaniem objętości i procentu poszczególnych obszarów zmętnień w stosunku do całych płuc, lewego i prawego płuca oraz poszczególnych płatów płuc. Kolorowa prezentacja poszczególnych obszarów na tle płuc.	Tak Podać nazwę i producenta		
78.	Oprogramowanie do oceny tętnic obwodowych (rozwiniecie wzdłuż linii centralnej naczynia, pomiar średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej, automatyczne wyznaczanie stenoz)	Tak Podać nazwę i producenta		
79.	Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego	Tak Podać nazwę i producenta		
80.	Automatyczne numerowanie kręgów kręgosłupa oraz automatyczne generowanie widoków skośnych, prostopadłych do trzonów kręgów i przestrzeni międzytrzonowych	Tak Podać nazwę i producenta		
81.	Oprogramowanie do oceny perfuzji mózgu i narządów mięsnych umożliwiające ocenę ilościową i jakościową (mapy barwne) co najmniej następujących parametrów: rBF (miejscowy przepływ krwi), rBV (miejscowa objętość krwi), PS (przepuszczalność tkankowa) oraz TTP (czas do szczytu krzywej wzmocnienia) i MTT (średni czas przejścia)	Tak Podać nazwę i producenta		
82.	Pakiet oceny perfuzji mózgu ma różnicować obszary o zwiększonej objętości krwi i obszary o zmniejszonym przepływie krwi oraz prezentować te obszary w formie kolorowych map sumacyjnych (dwubarwna prezentacja obszarów penumbry i zawału) wraz z automatycznym obliczaniem objętości zawału i penumbry w celu szybkiej diagnostyki stanu udarowego	Tak Podać nazwę i producenta		

83.	Oprogramowanie do zaawansowanej oceny udarów mózgu umożliwiające ocenę ilościową i jakościową (mapy barwne) parametru IRF T0 (opóźnienie napływu kontrastu).	Tak Podać nazwę i producenta		
84.	Oprogramowanie umożliwiające uzyskanie dynamicznych obrazów naczyń mózgowych z badania perfuzji mózgu.	Tak Podać nazwę i producenta		
85.	Oprogramowanie do szybkiej diagnostyki udarów mózgu umożliwiające automatyczną fuzję obrazów poszczególnych faz napływu kontrastu i automatycznie pokazujące w różnych kolorach tętnicę, żyły i naczynia oboczne na sumarycznym obrazie.	Tak Podać nazwę i producenta		
86.	Wyświetlanie map perfuzyjnych mózgowia i narządów mięsaszowych w 3D	Tak Podać nazwę i producenta		
87.	Specjalizowane protokoły do perfuzji narządów mięsaszowych (min. wątroby, nerek, śledziony, trzustki, prostaty itp.).	Tak Podać nazwę i producenta		
88.	Oprogramowanie do automatycznego wyszukiwania zmian ogniskowych w płucach, zmian guzkowych w mięsaszu i przyopłucnowych, z możliwością zapamiętywania położenia zmian, objętościową analizą guzków płucnych, automatyczną oceną dynamiki wielkości zmian, a także czasu po którym objętość zmian wzrośnie dwukrotnie (doubling days) Oprogramowanie musi automatycznie rozróżniać charakter guza (lity, nielity, częściowo lity) oraz automatycznie segmentować guzy lite, nielite i częściowo lite oraz automatycznie obliczać objętość litą i nielitą guzka	Tak Podać nazwę i producenta		
89.	Oprogramowanie do diagnostyki chorób płuc (m.in. COPD) umożliwiające obliczanie rozedmy i analizę dróg oddechowych.	Tak Podać nazwę		

		i producenta		
90.	Segmentacja wszystkich pięciu płatów płuc i automatyczne obliczanie rozedmy w poszczególnych płatach płuc.	Tak Podać nazwę i producenta		
91.	Oprogramowanie umożliwiające za pomocą jednego kliknięcia dokonanie pomiarów grubości ścian poszczególnych dróg oddechowych oraz średnicy ich światła wraz z prezentacją zewnętrznych i wewnętrznych konturów tych ścian.	Tak Podać nazwę i producenta		
92.	Oprogramowanie do automatycznej segmentacji 3D i oceny krwiaków w mózgu z serii bez kontrastu wraz z automatycznym obliczaniem objętości krwaka oraz jego krótkiej i długiej osi.	Tak Podać nazwę i producenta		
93.	Oprogramowanie do segmentacji 3D i oceny tętniaków w mózgu z serii z kontrastem wraz z automatycznym lub ręcznymi pomiarami min.: objętości tętniaka, minimalnej i maksymalnej długości tętniaka oraz maksymalnej i minimalnej średnicy szyjki tętniaka.	Tak Podać nazwę i producenta		
94.	Oprogramowanie do efektywnej oceny badań onkologicznych z możliwością segmentacji zmiany, możliwością porównywania wielu badań tego samego pacjenta jednocześnie, wraz z synchronizacją przestrzenną badań.	Tak Podać nazwę i producenta		
95.	Oprogramowanie do śledzenia i analizy zmian onkologicznych zgodnie z kryteriami RECIST 1.0, RECIST1.1, WHO i CHOI.	Tak Podać nazwę i producenta		
96.	Możliwość tworzenia własnych kryteriów oceny zmian onkologicznych i wykonywanie śledzenia zmian w oparciu o stworzone kryteria.	Tak Podać nazwę i producenta		
97.	Oprogramowanie do ręcznej lub automatycznej segmentacji wątroby na płaty i min. 8 segmentów gałęzi żyły wrotnej automatycznie obliczające objętość wątroby, płatów i poszczególnych segmentów.	Tak Podać nazwę i producenta		

98.	Oprogramowanie umożliwiające automatyczne obliczanie stosunku objętości guza do objętości wątroby, płatu i segmentu, w którym znajduje się guz.	Tak/Nie Podać nazwę i producenta	Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt	
99.	Oprogramowanie do wirtualnej kolonografii, umożliwiające automatyczną segmentację jelita grubego, jednoczesną prezentację wnętrza jelita i projekcji przekrojów w trzech głównych płaszczyznach. Interaktywna zmiana położenia kursora we wszystkich oknach. Jednoczesna prezentacji badania kolonografii w dwóch pozycjach (na brzuchu i na plecach) z synchronizacją przestrzenną.	Tak Podać nazwę i producenta		
100.	Oprogramowanie do automatycznej wirtualnej dyssekcji jelita grubego i jego prezentacji w postaci jednej wstęgi rozłożonej na płaszczyźnie.	Tak Podać nazwę i producenta		
101.	Oprogramowanie do automatycznego wyszukiwania miejsc o charakterze polipów zintegrowane z oprogramowaniem do kolonografii.	Tak Podać nazwę i producenta		
102.	Oprogramowanie do automatycznego oznaczania i usuwania obrazu pozostałości kałowych z jelita grubego	Tak Podać nazwę i producenta		
103.	Oprogramowanie kardiologiczne z automatyczną segmentacją komór serca i naczyń wieńcowych, obliczające objętość skurczową i rozkurczową, objętość wyrzutową i rzut minutowy, grubość i ruchomość lewej komory, z prezentacją na wykresie Bull Eye, z automatyczną segmentacją i analizą stenoz naczyń wieńcowych oraz oceną zwapnień wg Agatstona. Pakiet musi zawierać automatyczne etykietowanie naczyń wieńcowych.	Tak Podać nazwę i producenta		
104.	Oprogramowanie do oceny czynnościowej serca umożliwiające automatyczną segmentację wszystkich jam serca (komór i przedsionków) oraz obliczanie parametrów funkcjonalnych wszystkich jam	Tak/Nie Podać nazwę i producenta	Tak - 2 pkt Nie - 0 pkt	

105.	Funkcja obrazowania tętnic wieńcowych w prezentacji typu IVUS z oceną lokalizacji blaszki miażdżycowej	Tak Podać nazwę i producenta		
	Automatyczny wstrzykiwacz kontrastu			
106.	Automatyczny bezwkładowy wstrzykiwacz środka cieniującego i soli fizjologicznej współpracujący z materiałami zużywalnymi o certyfikowanej sterylności przez min. 24 godziny w wykorzystaniu wyłącznie materiałów eksploatacyjnych nie zawierających związków DEHP. Pobieranie środka cieniującego i roztworu NaCl bezpośrednio z oryginalnych opakowań różnych producentów. Możliwość pracy na zasilaniu bateryjnym, bezprzewodowe połączenie z terminalem sterującym. Sprzężenie z tomografem w klasie min. 4 wg CiA 425.	Tak Podać nazwę i producenta		
	System optymalizacji dawki			
107.	Podłączenie Tomografu do posiadanego systemu rejestracji i monitorowania dawki promieniowania	Tak		
	Akcesoria do tomografu			
108.	Zestaw fantomów do kalibracji i kontroli jakości	Tak		
109.	UPS do zabezpieczenia zasilania konsoli operatorskiej, układu chłodzenia lampy oraz zasilania detektora w przypadku zaników napięcia sieciowego	Tak		
110.	Podłączenie tomografu i serwera aplikacyjnego do funkcjonującego u Zamawiającego systemu PACS/RIS	Tak		
	Gwarancja			
111.	Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanego zestawu TK (bez ograniczeń liczby skanów obejmująca detektory, lampę oraz inne urządzenia i oprogramowanie będące przedmiotem	Min. 24 miesiące		

	zamówienia) obejmujący wykonanie co najmniej trzech przeglądów okresowych (jeden na rok lub częściej wg. zaleceń producenta) w czasie jej trwania.			
112.	Zdalna diagnostyka serwisowa tomografu komputerowego z możliwością oceny technicznej poszczególnych modułów.	Tak		

Parametry punktowane – łącznie max. 40 punktów jednostkowych