

Opis przedmiotu zamówienia**Tomograf komputerowy**

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jedn. miary	Ilość jedn. miary	Cena netto za jedn. miary	Wartość netto w zł.	Wartość brutto w zł.
1.	Tomograf komputerowy (w komplecie strzykawka automatyczna i stacja opisowa z oprogramowaniem)	Szt.	1	3.194.550,00	3.194.550,00	3.450.114,00
2.	Adaptacja pomieszczeń / instalacja systemu /rozruch technologiczny/ testy adaptacyjne/ szkolenie personelu / integracja do systemu PACS/ RIS Szpitala *	kpl	1	282.800,00	282.800,00	347.844,00
Wartość zamówienia:					3.477.350,00	3.797.958,00

*punkt 2 zawiera cenę osobistych osłon radiologicznych oraz drukarki laserowej

Wymagane cechy, parametry, funkcje

Oferowany model: TSX-303B (Aquilion Prime SP) w konfiguracji TSX-303B/AC

Producent: Canon Medical Systems Corporation

Kraj producenta: Japonia

Rok produkcji 2023 lub 2024 (podać) 2024 r.

L.P.	Wymagane cechy, parametry i funkcje	Parametr wymagany	Parametry oferowane (potwierdzić/opisać/podać)	Ilość możliwych do uzyskania punktów do oceny w kryterium „ocena techniczna”
A.	SYSTEM TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ			
1.	Tomograf komputerowy i wyposażenie fabrycznie nowe, nie regenerowane nie używane, nie demonstracyjne.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
2.	Dokumenty dopuszczające do użytkowania i obrotu na terenie RP oferowanego tomografu, konsoli lekarskiej, wstrzykiwacza oraz wszystkich urządzeń dodatkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
3.	Wszystkie wymagane licencje / aplikacje są bezterminowe, nie podlegają subskrypcji. Żadna z zaoferowanych aplikacji czy funkcjonalności systemu tomografii czy stacji diagnostycznych nie wymaga podłączenia do urządzeń zewnętrznych (znajdujących się poza siedzibą szpitala), wysyłania jakichkolwiek danych na takie urządzenia zewnętrzne i ich funkcjonowanie nie jest od tego uzależnione (nie dotyczy zdalnego serwisu)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
4.	Tomograf komputerowy wyposażony w minimum jeden detektor posiadający min. 80 rzędów detektora w osi Z, obejmujący w pełni diagnostyczne pole skanowania SFOV min. 50 cm W przypadku systemu wyposażonego w więcej niż 1 detektor należy podać liczbę rzędów detektora obejmującego w pełni diagnostyczne pole skanowania SFOV min. 50 cm)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, tomograf komputerowy wyposażony w jeden detektor posiadający 80 rzędów detektora w osi Z, obejmujący w pełni diagnostyczne pole skanowania SFOV równe 50 cm. podać liczbę rzędów	80 rzędy– 0 pkt > 80 rzędów – 10 pkt

5.	Tomograf komputerowy umożliwiający uzyskanie podwojonej liczby warstw submilimetrycznych badanego obszaru (względem ilości rzędów detektora zaoferowanych w punkcie 4) w czasie jednego pełnego obrotu układu/układów lampa-detektor w pełnym polu widzenia.	≥ 160	Tak, zgodnie z opisem parametru, 160 warstw submilimetrycznych. podać liczbę warstw	160 warstw- 0pkt >160 warstw -5 pkt
6.	Pokrycie anatomiczne detektora w osi Z (wykorzystywane w akwizycji z maksymalną ilością rzędów) W przypadku zaoferowania systemu dwudetektorowego szerokość w osi Z detektora obejmującego min. 50 cm w pełni diagnostycznego pola skanowania SFOV. [mm]	≥ 40 mm	Tak, zgodnie z opisem parametru, 40 mm. podać	40 mm – 0 pkt > 40 mm – 10 pkt
7.	Średnica otworu gantry	≥ 78 cm	Tak, zgodnie z opisem parametru, 78 cm. podać	78cm-80cm – 0 pkt >80 cm – 10 pkt
8.	Sterowanie ruchami stołu i gantry z paneli umieszczonych z dwóch stron gantry (lewa / prawa strona gantry) lub przenośnego panelu dotykowego.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, sterowanie ruchami stołu i gantry z paneli umieszczonych z dwóch stron gantry (lewa / prawa strona gantry). opisać	
9.	Sterowanie ruchami stołu i gantry z konsoli operatorskiej	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	

10.	Sterowanie ruchami stołu za pomocą pedałów nożnych	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
11.	Maksymalna dopuszczalna nośność stołu z zachowaniem precyzji pozycjonowania stołu maks. +/- 0,25 mm	≥ 210 kg	Tak, zgodnie z opisem parametru, 220 kg (z zachowaniem precyzji pozycjonowania stołu +/-0,25 mm). podać	
12.	Minimalna wysokość stołu przy pozycjonowaniu pacjenta [cm] Zamawiający informuje, że modyfikuje brzmienia parametru w sposób następujący: Minimalna wysokość stołu przy pozycjonowaniu pacjenta [cm]	> 45cm < 45cm > 45 cm ≤ 45 cm	Tak, zgodnie z opisem parametru, 46,2 cm. podać	> 45cm – 0 pkt < 45cm – 5 pkt > 45 cm – 0 pkt ≤ 45 cm – 5 pkt
13.	Zakres badania bez elementów metalowych i potrzeby przemieszczania pacjenta [cm]	≥ 180 cm	Tak, zgodnie z opisem parametru, 180 cm. podać	
14.	Możliwość automatycznego pozycjonowania pacjenta z wykorzystaniem poprzecznego ruchu stołu w zakresie min. +/- 40 mm	TAK / NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru, w zakresie +/- 42 mm. podać	TAK - 10 pkt NIE – 0 pkt
15.	Centrowanie pacjenta poprzez zmianę położenia stołu i działające w oparciu o kamerę 3D umożliwiającą automatyczne pozycjonowanie pacjenta. Kamera rejestruje kształt, ułożenie oraz wysokość pacjenta, wykorzystując dane przestrzenne wykonując	TAK / NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru, centrowanie pacjenta poprzez zmianę położenia	TAK (rozwiązanie działające w oparciu o kamerę 3D – 5 pkt TAK (rozwiązanie działające w oparciu o skanogram – 2 pkt

	<p>pomiar w podczerwieni, rozpoznaje i odczytuje kształt pacjenta nawet gdy pacjenci są w ubraniach, leżą przykryci kocem, podłączeni są do aparatury, której przewody mogą zakłócać pole widzenia, lub leżą na dodatkowych materacach,</p> <p>lub</p> <p>Centrowanie pacjenta poprzez zmianę położenia stołu, i działające w oparciu o skanogram, umożliwiające automatyczne pozycjonowanie pacjenta przy użyciu myszy komputerowej z poziomu konsoli operatorskiej wraz z możliwością wygenerowania wirtualnego skanogramu</p>		<p>stołu, i działające w oparciu o skanogram, umożliwiające automatyczne pozycjonowanie pacjenta przy użyciu myszy komputerowej z poziomu konsoli operatorskiej wraz z możliwością wygenerowania wirtualnego skanogramu.</p> <p>opisać</p>	<p>NIE – 0 pkt</p>
16.	System zapobiegania kolizji pacjenta z gantry aparatu	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
17.	Zakres skanowania w trybie spiralnym	≥ 170 cm	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru, 175 cm.</p> <p>podać</p>	<p>170 cm – 0 pkt > 170 – 5 pkt</p>
18.	<p>Wyposażenie stołu min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materac - podglówek do badania głowy (również w pozycji na wznak) - pasy stabilizujące - podpórka pod ramię, kolana i nogi - mata chroniąca stół przed zalaniem płynami 	TAK	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru, wyposażenie stołu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materac - podglówek do badania głowy (również w pozycji na wznak) - pasy stabilizujące - podpórka pod ramię, kolana i nogi 	

			- mata chroniąca stół przed zalaniem płynami	
			podać	
19.	Tryb badań nagłych umożliwiający uruchomienie skanowania z poziomu gantry	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
20.	Tryb badań nagłych umożliwiający wybór pacjenta, protokołu badania oraz jego modyfikację bezpośrednio na panelu gantry lub urządzeniu mobilnym lub tryb badań nagłych umożliwiający automatyczny dobór parametrów badania oraz włączenie priorytetu rekonstrukcji dla badań pourazowych oraz prospektywne reformatowanie MPR w celu przyspieszenia procesu rekonstrukcji obrazów.	TAK / NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru, tryb badań nagłych umożliwiający automatyczny dobór parametrów badania oraz włączenie priorytetu rekonstrukcji dla badań pourazowych oraz prospektywne reformatowanie MPR w celu przyspieszenia procesu rekonstrukcji obrazów.	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
			podać	
21.	Wyświetlanie filmów instruktażowych dla pacjenta, w tym filmów dedykowanych dla dzieci (w postaci kreskówek) na monitorze na gantry. Dotyczy Zał. Nr 3 do SWZ Opis przedmiotu zamówienia, pkt. 21 Zamawiający w ww. punkcie wymaga możliwości wyświetlania na monitorze zintegrowanym z gantry filmów instruktażowych dla pacjenta. Prosimy o usunięcie tego wymogu. Zarówno z punktu widzenia badanego pacjenta, jak i użytkownika urządzenia, wymagana funkcjonalność nie ma żadnego znaczenia	TAK / NIE	podać	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt

	<p>i należy ją traktować jako „gadżet”, który w żaden sposób nie wpływa na komfort pacjenta podczas badania, nie ma żadnych walorów diagnostycznych, ani w żaden sposób nie ułatwia pracy technikowi, który i tak pozostaje w pełni odpowiedzialny za przygotowanie pacjenta do badania. Ponadto duża część badań jest wykonywana w ułożeniu pacjenta głową w stronę gantry, przez co nie jest on w stanie widzieć monitora na niej zamontowanego. W przypadku badań dzieci wszystkie dodatkowe bodźce jak ruchome obrazy, dźwięki powodują nadmierną ruchomość pacjenta podczas badania dodatkowo zwiększając ilość artefaktów ruchowych.</p> <p>Ponadto chcielibyśmy zwrócić uwagę Zamawiającego na fakt, że ww. funkcja jest tylko i wyłącznie parametrem marketingowym, spełniany przez jednego producenta i ma na celu ograniczenie konkurencyjności.</p> <p>Odpowiedź: Zamawiający usuwa parametr poz. 21.</p>			
22.	<p>Programowalny wskaźnik cyfrowy z odmierzeniem czasu do końca skanu, informujący pacjenta w trakcie akwizycji o konieczności zatrzymania oddechu i widziany przez pacjenta w trakcie badania</p>	TAK	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru, 2 wskaźniki (umieszczone odpowiednio z przodu i tyłu gantry).</p> <p>podać</p>	<p>1 wskaźnik – 0 pkt 2 wskaźniki (umieszczone odpowiednio z przodu i tyłu gantry)– 2 pkt</p>
23.	<p>Wyświetlanie przebiegów EKG na monitorze na gantry,</p>	TAK	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru.</p>	
24.	<p>Moduł synchronizacji akwizycji z przebiegiem EKG wraz z wymaganym kardiomonitorem</p>	TAK	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru.</p>	

25.	Maksymalna użytkowa moc generatora (dla trybu skanowania jednoenergetycznego) możliwa do zaprogramowania i wykorzystania w protokołach badań [kW]	≥ 70 kW	Tak, zgodnie z opisem parametru, 72 kW. podać	70 kW – 0 pkt > 70 kW – 5 pkt
26.	Minimalny zakres napięć anodowych możliwy do zastosowania w protokołach badań [kV]	$\geq 80 - 135$ kV	Tak, zgodnie z opisem parametru, 80-135 kV. podać	
27.	Liczba możliwych pozycji napięcia możliwych do ustawienia w protokołach badań	≥ 4	Tak, zgodnie z opisem parametru, 4 pozycje napięcia. podać	
28.	Niskodawkowe protokoły umożliwiające wykonywanie badań przy niskich nastawach napięcia ≤ 80 kV i jednocześnie wysokich prądach ≥ 600 mA	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, niskodawkowe protokoły umożliwiające wykonywanie badań przy niskich nastawach napięcia 80 kV i jednocześnie wysokich prądach 600 mA. podać	80 kV – 0 pkt <80 kV – 2 pkt

29.	Maksymalna wartość prądu lampy przy skanie jednoenergetycznym dla min. 120 mA Zamawiający informuje, że modyfikuje brzmienie parametru w sposób następujący: Maksymalna wartość prądu lampy przy skanie jednoenergetycznym dla min. 120 kV	≥ 600 mA	Tak, zgodnie z opisem parametru, 600 mA. podać	
30.	Automatyczny wybór ogniska lampy	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
31.	Pojemność cieplna anody lampy lub jej odpowiednik w przypadku lampy RTG o konstrukcji chłodzenia innej niż klasyczna jeśli jej szybkość chłodzenia nie jest mniejsza niż 5 MHU/min [MHU]	$\geq 7,0$ MHU	Tak, zgodnie z opisem parametru, pojemność cieplna anody lampy równa 7,5 MHU. podać	
32.	Szybkość chłodzenia anody lampy [kHU/min]	≥ 1000 kHU/min	Tak, zgodnie z opisem parametru, 1386 kHU/min. podać	
33.	Maksymalne, diagnostyczne pole skanowania SFOV wynikające i zgodne z kolimacją kąta wiązki promieniowania lampy RTG w płaszczyźnie XY [cm]	≥ 50 cm	Tak, zgodnie z opisem parametru, 50 cm. podać	
34.	Zmniejszone pole diagnostyczne pole skanowania równe 30 cm ($\pm 10\%$), wynikające i zgodne z kolimacją kąta wiązki promieniowania lampy RTG w płaszczyźnie XY (np. do badań głowy, szczupłych pacjentów oraz dzieci)	TAK / NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru, 32 cm. podać	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt

35.	Możliwość wykonywania skanu aksjalnego z gantry pochylonym (fizyczne pochylanie) w pełnym oferowanym zakresie (min. +/- 28°) i uzyskania w pełni diagnostycznych obrazów z akwizycji wykonywanej w ten sposób.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, +/- 30°. podać	
36.	Możliwość wykonywania skanu spiralnego z gantry pochylonym w pełnym oferowanym zakresie (min. +/- 28°) i uzyskania w pełni diagnostycznych obrazów w tym badań głowy, kręgosłupa z akwizycji wykonywanej w ten sposób.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, +/- 30°. podać	
37.	Specjalny tryb akwizycji danych obrazowych zwiększający ochronę szczególnie wrażliwych narządów np. oczu, tarczycy, piersi itp.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
38.	Modulacja promieniowania rtg w zależności od rzeczywistej pochłaniałości badanej anatomii, aktualizowana w czasie rzeczywistym w trakcie skanowania, w osiach x ,y, z	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
39.	Automatyczny dobór napięcia anodowego w zależności od badanej anatomii i rodzaju badania	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
40.	Dynamiczny kolimator, ograniczający promieniowanie w osi Z na początku i na końcu skanu spiralnego, pozwalający uniknąć naświetlenia obszaru ciała pacjenta, który nie jest poddany badaniu.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
41.	Technologia dedykowana do redukcji promieniowania o niższych od wykorzystywanych energiach dla ograniczenia dawki promieniowania i zapewnienia optymalnej jakości obrazów (filtr ze złota bądź cyny lub technologia oparta na oprogramowaniu) Dotyczy Zał. Nr 3 do SWZ Opis przedmiotu zamówienia, pkt. 41 Pragniemy zwrócić uwagę Zamawiającego, iż opis parametru określony w pkt. 41 ewidentnie premiuje	TAK/NIE	podać	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt

	rozwiązanie konkretnego producenta co jest niezgodne z ustawą o PZP. Każdy producent posiada filtr typu „bowtie”, a wykonywane są one z najróżniejszych stopów metali, natomiast efekt ich działania jest dokładnie taki sam. Wymienianie materiałów takich jak złoto bądź cyna, jest tendencyjne i ogranicza konkurencję wśród producentów, których rozwiązania zapewniają ten sam efekt. W związku z powyższym wnosimy o wykreślenie powyższego punktu. Odpowiedź: Zamawiający usuwa parametr poz. 41.			
42.	Iteracyjny algorytm rekonstrukcji, automatycznie przetwarzający wielokrotnie te same surowe dane (RAW) w cyklach iteracyjnych, poprawiający co najmniej jakość obrazu i rozdzielczość niskokontrastową oraz pozwalający na redukcję dawki promieniowania bez pogorszenia jakości obrazu Algorytm automatycznie (bez udziału operatora) dostosowuje dawkę do założonej jakości obrazu. Algorytm iteracyjny zintegrowany z system automatycznej kontroli ekspozycji (AEC) Algorytm możliwy do wykorzystania we wszystkich trybach i rodzajach badań	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru. AIDR 3D Enhanced. podać nazwę	
43.	Prędkość rekonstrukcji z wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego w punkcie powyżej, w matrycy 512x512	≥ 40 obr/s	Tak, zgodnie z opisem parametru, 50 obr/s. podać	40-49 obr/s – 0 pkt ≥ 50 obr/s – 2 pkt
44.	Najnowszej generacji algorytm rekonstrukcyjny sztucznej inteligencji (AI) oparty o sieć neuronową, wykorzystujący technologię głębokiego uczenia, (Deep Learning Reconstruction) umożliwiający uzyskiwane obrazów o bardzo niskim poziomie szumu, wysokiej rozdzielczości anatomicznej oraz jednorodnością przy	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, najnowszej generacji algorytm rekonstrukcyjny sztucznej inteligencji (AI)	

	<p>zachowaniu jak najniższych poziomów dawek (w porównaniu do innych algorytmów rekonstrukcyjnych (w tym iteracyjnych zaoferowanych w niniejszym systemie) Możliwość zastosowania algorytmu w wielu obszarach ciała, w tym dla mózgu, płuc, serca, układu mięśniowo-szkieletowego itd.</p>		<p>oparty o sieć neuronową, wykorzystujący technologię głębokiego uczenia, (Deep Learning Reconstruction), umożliwiający uzyskiwanie obrazów o bardzo niskim poziomie szumu, wysokiej rozdzielczości anatomicznej oraz jednorodności przy zachowaniu jak najniższych poziomów dawek (w porównaniu do innych algorytmów rekonstrukcyjnych (w tym iteracyjnych zaoferowanych w niniejszym systemie). Możliwość zastosowania algorytmu w wielu obszarach ciała, w tym dla mózgu, płuc, serca, układu mięśniowo-szkieletowego itd.</p> <p>AiCE (Advanced Intelligent Clear-IQ Engin).</p> <p>podać nazwę / opisać</p>	
--	--	--	---	--

45.	Prędkość rekonstrukcji obrazów z wykorzystaniem algorytmu zaferowanego w punkcie powyżej	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, 20 obr/s.	< 20 obr/s – 0 pkt ≥ 20 obr/s – 2 pkt
46.	Algorytm oparty o sieć neuronową uczoną w oparciu o obrazy pacjentów (nie obrazy fantomów)	TAK/NIE	Podać Tak, zgodnie z opisem parametru.	TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt
47.	Minimalny czas pełnego skanu (obrotu układu lampa detektor o 360°) dla wszystkich rodzajów badań	≤ 0,35s	Tak, zgodnie z opisem parametru, 0,35 s. podać	
48.	Grubość najcieńszej dostępnej warstwy przy akwizycji z maksymalną liczbą warstw zaferowanych w pkt.4 Zamawiający informuje, że modyfikuje brzmienia parametru w sposób następujący: Grubość najcieńszej dostępnej warstwy przy akwizycji z maksymalną liczbą warstw zaferowanych w pkt. 5	≤ 0,625 mm	Tak, zgodnie z opisem parametru, 0,500 mm. podać	0,625 mm – 0 pkt < 0,625 mm – 5 pkt < 0,55 mm – 10 pkt
49.	Maksymalna rozdzielczość wysokokontrastowa [pl/cm] przy min. 128 jednocześnie zbieranych warstwach w czasie pełnego skanu w matrycy 512 x 512 w płaszczyźnie XY w polu akwizycyjnym 50cm dla 2% MTF Dotyczy Zał. Nr 3 do SWZ Opis przedmiotu zamówienia, pkt. 49 Zamawiający w pkt. 49 wymaga podania konkretnych wartości rozdzielczości wysokokontrastowej w osiach x, y, z w punktach 2% MTF. Pragniemy poinformować, iż dysponujemy wartościami pomiaru przy punkcie 0%, 10% i 50% MTF, zmierzone przy 120 kV, czas obrotu 2s. Dla punktu 0% MTF rozdzielczość wysokokontrastowa wynosi: 22 pl/cm (zgodnie z datasheet).	≥ 15,0 pl/cm	podać	15,0-19,99 pl/cm – 0 pkt ≥ 20,0 pl/cm – 5 pkt

Producent ponadto dysponuje poniższym wykresem, który pozwala na potwierdzenie spełniania wymaganych przez Zamawiającego wymogów (15 pl/cm jest już spełniane w punkcie ok. 20% MTF <zgodnie z poniższym wykresem, naniesiona wartość na zielono>, więc w punkcie 2% MTF wartość ta jest zbliżona 21 pl/cm):

Wobec powyższego, prosimy o dopuszczenie systemu spełniającego podane przez producenta parametry, tj. wartości rozdzielczości wysokokontrastowej przy 0% MTF z zapewnieniem spełniania minimum wymaganego przez Zamawiającego przy 2% MTF. Obecny zapis uniemożliwia nam złożenia oferty.

Odpowiedź: Zamawiający usuwa parametr poz. 49.

Pytanie 9, dotyczy załącznik nr 3 – Opis przedmiotu zamówienia dotyczący dostawy Tomografu Komputerowego, parametr 49

Zamawiający wyspecyfikował parametr w taki sposób, że uniemożliwił złożenie ważnej i niepodlegającej odrzuceniu oferty czołowemu producentowi tomografów komputerowych.

W praktyce, parametr ten mierzony jest, w sztucznym środowisku pomiarowym i nie ma przełożenia na faktyczną rozdzielczość anatomiczną aparatu. Filtry pomiarowe, a także metodologia pomiarów jest u każdego producenta inna. Krzywa MTF jest jedynie transformacją matematyczną krzywej PTF (point transfer function) i jest obliczana algorytmem, prowadzi to do nierzeczywistych i niemiernodajnych wyników, które odbiegają znacznie od faktycznie zmierzonej krzywej MTF, może to prowadzić do nadinterpretacji wyników i polepszeniem pozycji marketingowej.

Konkludując wykazany wysoki parametr rozdzielczości wysokokontrastowej MTF tomografu, nie znajduje pokrycia w środowisku anatomicznym człowieka, w jakim powinien zostać odzwierciedlony i ma się nijak do stanu

	<p>faktycznego, tym samym nie wpływa na jakość wytwarzanych obrazów tomograficznych.</p> <p>Obecny zapis służy ograniczeniu konkurencji. Ograniczenie jest niezgodne z interesem publicznym i niekorzystne z punktu widzenia finansów szpitala. Równe traktowanie w ocenie ofert innych dostawców pozwala na prowadzenie postępowania z zachowaniem zasad konkurencyjności i przejrzystości z należytą dbałością o wykorzystanie środków publicznych oraz uzyskania przez zamawiającego najkorzystniejszej oferty.</p> <p>Obecny zapis nie pozwala na udział w postępowaniu przetargowym wiodącemu producentowi sprzętu tomografii komputerowej.</p> <p>W związku z powyższym wnosimy o usunięcie parametru w całości, bądź obniżenie wartości granicznej do 6 pl/cm. Równocześnie chcemy podkreślić, że negatywna odpowiedź na to pytanie może być potraktowana jako świadome działanie na korzyść innej firmy, <u>które nie pozwoli naszej firmie złożyć ważną i konkurencyjną ofertę przetargową.</u></p> <p>Odpowiedź: Zamawiający usuwa parametr z pozycji 49 w całości.</p>			
50.	Maksymalna matryca rekonstrukcyjna	$\geq 512 \times 512$ [piksel x piksel].	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru, 512 x 512 [piksel x piksel].</p> <p>podać</p>	
51.	Maksymalna matryca prezentacyjna	$\geq 1024 \times 1024$ [piksel x piksel]	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru, 1024 x 1024 [piksel x piksel].</p> <p>podać</p>	

52.	Dawka (CTDI vol) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej wizualnej (niestatystycznej) - 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 i dla napięcia maks. 120 kV [mGy], w płaszczyźnie xy) i uzyskana z wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego lub bez (Wartość potwierdzona w oficjalnych materiałach producenta).	$\leq 11,0$ mGy	Tak, zgodnie z opisem parametru, 3,1 mGy. (Wartość potwierdzona w oficjalnych materiałach producenta). podać	$\leq 11,0$ mGy – 0 pkt $\leq 7,0$ mGy – 5 pkt $\leq 3,0$ mGy – 10 pkt
53.	Dawka (CTDI vol) konieczna do uzyskania wizualnej rozdzielczości niskokontrastowej wizualnej (niestatystycznej) - 2 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 i dla napięcia 120 kV [mGy] w płaszczyźnie xy i uzyskana z wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego (lub bez) (Wartość potwierdzona w oficjalnych materiałach producenta).	$\geq 25,0$ mGy lub brak możliwości podania, $< 25,0$ mGy	Tak, dawka (CTDI vol) konieczna do uzyskania wizualnej rozdzielczości niskokontrastowej wizualnej (niestatystycznej) - 2 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 i dla napięcia 120 kV w płaszczyźnie xy i uzyskana z wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego równa 15,7 mGy. (Wartość potwierdzona w oficjalnych materiałach producenta). Podać/opisać	$\geq 25,0$ mGy lub brak możliwości podania – 0 pkt $< 25,0$ mGy – 5 pkt $< 17,0$ mGy – 10 pkt

54.	Oprogramowanie do monitorowania poziomu dawki, ostrzegające użytkownika w przypadku, gdy szacunkowa dawka dla skanu przewyższa wartość dawki ustanowioną w danej pracowni	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
55.	Raport dotyczący rzeczywistej dawki jaką otrzymał pacjent w każdej serii dołączany do badania w postaci dodatkowej serii DICOM z możliwością jego zapamiętania i wydruku.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
56.	Oprogramowanie do automatycznego startu badania spiralnego po dotarciu środka cieniującego w badaną okolicę; wraz z możliwością manualnego opóźnienia zaprogramowanego startu badania w np. przypadku pojawienia się błędnego odczytu wartości gęstości kontrastu w naczyniu, a następnie kontynuowania go bez ponownego wprowadzania zaplanowanego protokołu badania.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
57.	Możliwość śledzenia i podglądu topogramu w czasie rzeczywistym (w trakcie wykonywania topogramu tj. uwidaczniania na monitorze konsoli akwizycyjnej obrazu obszaru potencjalnego badania). Możliwość zatrzymania skanowania w trybie topogramu w dowolnym czasie, w celu ostatecznego zdefiniowania właściwego zakresu badania i wyeliminowania naświetlania obszaru niezwiązanego z danym badaniem.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
58.	Zakres skanowania w trybie topogramu	≥ 170 cm	Tak, zgodnie z opisem parametru, 175 cm. podać	

59.	Konsola operatorska min. 1 monitorowa. Przekątna kolorowego (kolorowych) monitora (ów)konsoli operatora z aktywną matrycą ciekłokrystaliczną typu Flat	$\geq 19''$	Tak, zgodnie z opisem parametru, konsola operatorska 1 monitorowa o przekątnej monitora 19". podać	
60.	Pojemność dostępnej bazy danych dla obrazów [512 x 512] bez kompresji wyrażona ilością obrazów niezależnie od przestrzeni dyskowej dla danych surowych [obrazów]	$\geq 500\ 000$	Tak, zgodnie z opisem parametru, 500 000 obrazów. podać	
61.	System archiwizacji CD/DVD z automatycznym dogrywaniem przeglądarki DICOM oraz z możliwością odtwarzania.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
62.	Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: <ul style="list-style-type: none"> • Send/Receive, • Retrieve, • Storage, • Worklist 	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, wszystkie wymienione.	
63.	Akwizycja obrazów do badań neurologicznych. Akwizycja obrazów do badań perfuzyjnych. Akwizycja obrazów do badań pulmonologicznych. Akwizycja obrazów do badań kolonoskopowych. Akwizycja obrazów do wirtualnej endoskopii. Akwizycja obrazów do badań naczyniowych. Akwizycja obrazów do badań subtrakcyjnych i/lub dwuenergetycznych. Akwizycja do badań kardiologicznych.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, Akwizycja obrazów do badań neurologicznych. Akwizycja obrazów do badań perfuzyjnych. Akwizycja obrazów do badań pulmonologicznych. Akwizycja obrazów do badań kolonoskopowych.	

			Akwizycja obrazów do wirtualnej endoskopii. Akwizycja obrazów do badań naczyniowych. Akwizycja obrazów do badań subtrakcyjnych. Akwizycja do badań kardiologicznych.	
64.	Oprogramowanie do prospektywnego lub retrospektywnego skanowania wyzwalanego impulsami EKG	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
65.	Korekta miejsc bramkowania przebiegiem EKG bezpośrednio po zebraniu danych (eliminacja fałszywych załamków R, dodatkowych pobudzeń) przed dokonaniem właściwych rekonstrukcji	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
66.	Oprogramowanie do automatycznego wyszukiwania optymalnej fazy rekonstrukcji serca przed wykonaniem właściwych rekonstrukcji	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
67.	Oprogramowanie umożliwiające automatyczną detekcję arytmii i wykonywanie badań pacjentom na nią cierpiącym	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, automatyczna detekcja arytmii i w przypadku jej wystąpienia kontynuowanie badania poprzez zmianę trybu pracy z prospektywnego na retrospektywny. podać	Automatyczna detekcja arytmii i w przypadku jej wystąpienia zablokowanie ekspozycji i wykonanie powtórnej ekspozycji po powrocie rytmu serca do normalnego rytmu – 0 pkt Automatyczna detekcja arytmii i w przypadku jej wystąpienia kontynuowanie badania poprzez zmianę trybu pracy z prospektywnego na retrospektywny – 5 pkt
68.	Automatyczny dobór współczynnika pitch w celu osiągnięcia wybranego przez użytkownika pokrycia i czasu skanowania, utrzymując wybraną grubość warstwy oraz jakość obrazu	TAK / NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru, automatyczny dobór współczynnika pitch w	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt

			<p>celu osiągnięcia wybranego przez użytkownika pokrycia i czasu skanowania, utrzymując wybraną grubość warstwy oraz jakość obrazu.</p> <p>Podać</p>	
69.	Oprogramowanie umożliwiające redukcję artefaktów ruchowych w badaniach kardiologicznych bramkowanych sygnałem EKG	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
70.	Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie perfuzji mózgowia o długości minimum 8 cm z rozdzielczością czasową nie gorsza niż 3,2 s	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, w zakresie 8 cm.	
71.	<p>Oprogramowanie umożliwiające akwizycję i ocenę badań w obszarze szyi i głowy metodą subtrakcyjną</p> <p>Możliwość akwizycji (automatyczna akwizycja, dwóch zestawów danych obrazowych przed i po podaniu środka kontrastowego, obraz z maską i bez maski) i oceny badań (automatyczne , na bazie dwóch zestawów danych obrazowych uzyskanych w akwizycji przed i po podaniu środka kontrastowego, automatyczne odejmowanie kości, automatyczne generowanie i prezentacja obrazu)</p>	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
72.	<p>Oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań metodą subtrakcyjną lub dwuenergetyczną w obszarze płuc</p> <p>Możliwość akwizycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniką subtrakcyjną: automatyczna akwizycja, dwóch zestawów danych obrazowych przed i po podaniu 	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań	

	<p>środka kontrastowego, obraz z maską i bez maski) i oceny badań (automatyczne , na bazie dwóch zestawów danych obrazowych uzyskanych w akwizycji przed i po podaniu środka kontrastowego,</p> <p>lub</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniką dwuenergetyczną - akwizycja umożliwiająca uzyskiwanie dwóch zestawów danych obrazowych badanej objętości dla dwóch różnych energii promieniowania. przy zmianie zarówno napięcia jak i prądu <p>Możliwość oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedykowane oprogramowanie do oceny badań uzyskiwanych metodą dwuenergetyczną lub subtrakcyjną dla obszaru płuc dla automatycznego wyodrębnienia tkanki płucnej lub naczyń płucnych, oceny mikrozatorowości, rozedmy, zmian nowotworowych, mapy jodowe, automatyczne generowanie i prezentacja obrazu – dopuszcza się zaoferowanie oprogramowanie na konsoli operatorskiej lub diagnostycznej (min. jeden jednoczesny dostęp) 		<p>metodą subtrakcyjną w obszarze płuc.</p> <p>Możliwość akwizycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniką subtrakcyjną: <p>automatyczna akwizycja, dwóch zestawów danych obrazowych przed i po podaniu środka kontrastowego, obraz z maską i bez maski i oceny badań (automatyczne), na bazie dwóch zestawów danych obrazowych uzyskanych w akwizycji przed i po podaniu środka kontrastowego),</p> <p>Możliwość oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedykowane oprogramowanie do oceny badań uzyskiwanych metodą subtrakcyjną dla obszaru płuc dla automatycznego wyodrębnienia tkanki płucnej lub naczyń płucnych, oceny mikrozatorowości, rozedmy, zmian nowotworowych, mapy jodowe, automatyczne generowanie i prezentacja obrazu –zaoferowano oprogramowanie na konsoli operatorskiej 	
--	---	--	--	--

			(jeden jednoczesny dostęp).	
			podać	
73.	<p>Oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań metodą subtrakcyjną lub dwuenergetyczną dla oceny narządów mięszszowych</p> <p>Możliwość akwizycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniką subtrakcyjną: automatyczna akwizycja, dwóch zestawów danych obrazowych przed i po podaniu środka kontrastowego, obraz z maską i bez maski) i oceny badań (automatyczne , na bazie dwóch zestawów danych obrazowych uzyskanych w akwizycji przed i po podaniu środka kontrastowego, lub • techniką dwuenergetyczną - akwizycja umożliwiająca uzyskiwanie dwóch zestawów danych obrazowych badanej objętości dla dwóch różnych energii promieniowania. przy zmianie zarówno napięcia jak i prądu <p>Możliwość oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedykowane oprogramowanie do oceny badań uzyskiwanych metodą dwuenergetyczną lub subtrakcyjną w narządów mięszszowych dla automatycznej oceny dystrybucji jodu w narządach mięszszowych, ocena perfuzji, zmian nowotworowych, węzłów chłonnych, automatyczne: generowanie i prezentacja obrazu– dopuszcza się zaoferowanie oprogramowanie na konsoli operatorskiej lub diagnostycznej (min. jeden jednoczesny dostęp) 	TAK	<p>Tak,</p> <p>zgodnie z opisem parametru, oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań metodą subtrakcyjną dla oceny narządów mięszszowych.</p> <p>Możliwość akwizycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniką subtrakcyjną: automatyczna akwizycja dwóch zestawów danych obrazowych przed i po podaniu środka kontrastowego, obraz z maską i bez maski i oceny badań (automatyczne, na bazie dwóch zestawów danych obrazowych uzyskanych w akwizycji przed i po podaniu środka kontrastowego) <p>Możliwość oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedykowane oprogramowanie do oceny badań uzyskiwanych metodą subtrakcyjną dla 	

			<p>narządów mięszowych dla automatycznej oceny dystrybucji jodu w narządach mięszowych, ocena perfuzji, zmian nowotworowych, węzłów chłonnych, automatyczne: generowanie i prezentacja obrazu—zaoferowano oprogramowanie na konsoli operatorskiej (jeden jednoczesny dostęp).</p> <p>podać metodę</p>	
74.	MIP (Maximum Intensity Projection).	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
75.	SSD (Surface Shaded Display).	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
76.	VRT (Volume Rendering Technique).	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
77.	MPR, reformatowanie wielopłaszczyznowe.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
78.	Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej (DLP lub CTDIvol), jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
79.	Hybrydowy algorytm rekonstrukcji iteracyjnej zapewniający doskonałą rozdzielczość wyglądu płuc i tkanek miękkich w jednym obrazie, bez konieczności tworzenia dodatkowej serii	TAK/NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru, hybrydowy algorytm rekonstrukcji iteracyjnej	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt

			zapewniający doskonałą rozdzielczość wyglądu płuc i tkanek miękkich w jednym obrazie, bez konieczności tworzenia dodatkowej serii	
			podać	
80.	Dedykowany algorytm rekonstrukcji obrazów redukujący artefakty pochodzące od elementów metalowych i umożliwiający obrazowanie otaczających je tkanek miękkich. Możliwość zastosowania algorytmu po wykonaniu badania, w przypadku stwierdzenia artefaktów, bez konieczności powtarzania badania	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, SEMAR.	
			podać nazwę rozwiązania	
81.	Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie badania różnych obszarów anatomicznych (np. klatka piersiowa, jama brzuszna, kończyny dolne) ze zmiennymi wartościami parametrów skanowania spiralnego (pitch, bramkowanie, modulacja dawki) w jednym planie, z jednego podania kontrastu-dla min. 3 obszarów, bez zatrzymania procesu skanowania (oraz bez zatrzymywania stołu) pomiędzy poszczególnymi obszarami anatomicznymi (potwierdzone w oficjalnych materiałach producenta)	TAK / NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru, dla 3 obszarów. vHP (Variable Helical Pitch). (potwierdzone w oficjalnych materiałach producenta).	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
			podać nazwę rozwiązania	
B.	STANOWISKO DIAGNOSTYCZNYCH (1 szt.)			
82.	Stanowisko diagnostyczne wolnostojące lub rozbudowa posiadanej przez Zamawiającego stacji diagnostycznej o oprogramowanie do oceny badań kardiologicznych, analizy gęstości płuc i oceny dróg oddechowych, oceny perfuzji mózgu 4D. Dostarczone oprogramowanie ma być w najnowszej dostępnej wersji oprogramowania. Koszty ewentualnego dostosowania sprzętu komputerowego do istniejącego	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, rozbudowa posiadanej przez Zamawiającego stacji diagnostycznej o oprogramowanie do oceny badań kardiologicznych,	

	<p>rozwiązania postprocessingowego (jeśli wymaga tego producent) są po stronie Wykonawcy i muszą być ujęte w cenie oferty.</p> <p>Stacja musi pozostać niezależna od tomografu i konsoli operatorskiej, zasilana niezależnie od tomografu i konsoli operatorskiej, o niezależnej bazie danych obrazowych, opracowywanie uzyskanych badań na stacji diagnostycznej ma być możliwe po wyłączeniu tomografu i konsoli operatorskiej. Rozwiązanie ma zapewniać płynną pracę i obróbkę, przetwarzanie oraz ocenę badań. Wszystkie obecnie posiadane funkcje muszą zostać zachowane. Po rozbudowie stacja musi oferować dostęp do oprogramowania wymienionego w OPZ poniżej.</p>		<p>analizy gęstości płuc i oceny dróg oddechowych, oceny perfuzji mózgu 4D.</p> <p>Po rozbudowie stacja będzie oferować dostęp do oprogramowania wymienionego w OPZ poniżej.</p>	
83.	<p>Stacja diagnostyczna wyposażona w minimum jeden monitor diagnostyczny LCD/TFT o przekątnej monitora min. 30" oraz monitor opisowy o przekątnej min. 21"z drukarką laserową</p>	TAK	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru, stacja diagnostyczna wyposażona w jeden monitor diagnostyczny LCD/TFT o przekątnej monitora 30" oraz monitor opisowy o przekątnej 22,5"z drukarką laserową.</p> <p>podać</p>	
84.	<p>Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Send/Receive, • Basic Print, • Retrieve, • Storage Commitment. 	TAK	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru, wszystkie wymienione.</p>	

85.	Zasilacz UPS do każdej ze stacji o parametrach zapewniających zakończenie pracy (min. 5 minut podtrzymania)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, 5 minut podtrzymania.	
86.	Przeglądanie i wyświetlanie w jakości diagnostycznej badań wielu modalności min. CT, MR, NM, PT, XA, XR itp.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, wszystkie wymienione.	
87.	Możliwość eksportu danych w formacie gotowym dla drukarek 3D (format STL) dla badań TK i MR.	TAK / NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru.	TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt
88.	MIP (Maximum Intensity Projection)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
89.	SSD (Surface Shaded Display)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
90.	VR (Volume Rendering)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
91.	Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR) rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej (równoległe lub promieniste) lub krzywej	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
92.	Oprogramowanie do manipulacji obrazem (przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie i subtrakcja obrazów)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
93.	Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii umożliwiające endoskopię naczyń, dróg powietrznych. itp. z przekrojami w trzech głównych płaszczyznach (wraz z interaktywną synchronizacją położenia kursora)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
94.	Automatyczne numerowanie kręgów kręgosłupa oraz automatyczne generowanie widoków skośnych, prostopadłych do trzonów kręgów i przestrzeni międzytrzonowych.	TAK / NIE	Nie.	TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt

95.	Oprogramowanie do wirtualnej kolonoskopii z możliwością obliczeń i pomiarów. Możliwość w pełni swobodnego poruszania się w obrębie jelita. Możliwość jednoczesnej prezentacji wnętrza jelita i projekcji przekrojów w trzech głównych płaszczyznach. Interaktywna zmiana położenia kursora we wszystkich oknach wymienionych powyżej. Możliwość rozwinięcia ściany jelita na płaszczyźnie w postaci jednej wstęgi	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
96.	Oprogramowanie do automatycznego oznaczania i usuwania obrazu pozostałości kałowych z jelita grubego	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
97.	Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego. Możliwość prezentacji układu naczyniowego oraz przeziernych struktur kostnych w czasie rzeczywistym	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
98.	Oprogramowanie do angiografii CT umożliwiające automatyczną identyfikację i izolację zakontrastowanego naczynia z objętości badanej (rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, z pomiarem średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do osi naczynia, automatyczne wyznaczanie stenoz (automatyczną segmentację i automatyczne pomiary	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
99.	Oprogramowanie do badań perfuzyjnych mózgu umożliwiające ocenę ilościową i jakościową (mapy barwne) co najmniej następujących parametrów: rBF (miejscowy przepływ krwi), rBV (miejscowa objętość krwi), TTP lub MTT). Oprogramowanie umożliwia ocenę badań perfuzyjnych mózgu w pełnym zaoferowanym zakresie tj. min. 8 cm). Ocena perfuzji 4D.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, w pełnym zaoferowanym zakresie tj. 8 cm.	

100.	Oprogramowanie do badań perfuzyjnych wykorzystujące algorytm Bayesian'a	TAK/ NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru.	TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt
101.	Oprogramowanie do oceny perfuzji mózgu różnicujące obszary o zwiększonej objętości krwi i obszary o zmniejszonym przepływie krwi oraz prezentujące 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	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
102.	Oprogramowanie do szybkiej diagnostyki udarów mózgu umożliwiające automatyczną fuzję obrazów poszczególnych faz napływu kontrastu i automatycznie pokazujące w różnych kolorach tętnicę, żyły na sumarycznym obrazie.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
103.	Oprogramowanie do efektywnej oceny badań onkologicznych z możliwością segmentacji zmiany, możliwością porównywania wielu badań tego samego pacjenta jednocześnie, wraz z synchronizacją przestrzenną	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
104.	Oprogramowanie do oceny zmian ogniskowych w płucach, z automatyczną identyfikacją zmian guzkowych w mięszu i przyopłucnowych przez program komputerowy, z możliwością zapamiętywania położenia zmian, automatyczną oceną dynamiki wielkości zmian	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
105.	Oprogramowanie do diagnostyki chorób klatki piersiowej i dróg oddechowych, zestaw narzędzi pozwalających na wykonanie pomiarów, które mogą stanowić pomoc w diagnozowaniu chorób płuc takich jak przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) czy rozedma płuc. Automatyczna segmentacja płuc, lewego i prawego płuca, dróg oddechowych zaawansowana analiza tkanki płucnej, pomiary rozedmy, kolorowa prezentacja obszarów o różnych gęstościach (w oparciu o HU) na tle płuc.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	

106.	Oprogramowania umożliwiające ocenę drzewa oskrzelowego w przypadku pacjentów z ciężką niewydolnością oddechową, ciężkimi zaburzenia rytmu serca z synchronizacją położenia kursora)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
107.	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 lub Oprogramowanie umożliwiające dokonanie pomiarów: powierzchni światła dróg oddechowych, powierzchni dróg oddechowych, krótkiej i długiej średnicy światła dróg oddechowych, WA% (powierzchni procentowa ścian wraz z prezentacją) wraz z prezentacją zewnętrznych i wewnętrznych konturów tych ścian)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, oprogramowanie umożliwiające dokonanie pomiarów: powierzchni światła dróg oddechowych, powierzchni dróg oddechowych, krótkiej i długiej średnicy światła dróg oddechowych, WA% (powierzchni procentowej ścian wraz z prezentacją) wraz z prezentacją zewnętrznych i wewnętrznych konturów tych ścian.	
108.	Oprogramowanie umożliwiające redukcję szumów od pixeli, poprawiające stosunek sygnału do szumu oraz prezentację obrazów 3D oraz MPR CT i XA, zachowujące ostrość i szczegóły krawędzi, rozmiar przestrzenny, strukturę 3D w oryginalnych obrazach, zwłaszcza w obrazach płuc.	TAK/NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru.	TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt
109.	Oprogramowanie do oceny badań zapalenia płuc oraz przypadków COVID-19. Możliwość wyliczenia i przedstawienia w postaci tabelarycznej: <ul style="list-style-type: none"> • indeksu zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznego, dla lewego i prawego płuca, • objętości: łącznej, dla lewego i prawego płuca, • objętości zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznej, dla lewego i prawego płuca 	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	

	<ul style="list-style-type: none"> • udziału procentowego zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznego, dla lewego i prawego płuca, • Wizualizacja obszaru zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych w widoku osiowym 2D oraz w widoku 3D na tle widoku płuc. • Eksport wyników. 			
110.	<p>Rekonstrukcje 3D typu Cinematic Rendering, bazujące na dokładnej fizycznej symulacji oddziaływania światła z materią, realizujące fotorealistyczny rendering kształtów z uwzględnieniem rozpraszania fotonów światła, propagacji światła, interakcji światła z materią, głębokości (cieni), możliwe do otrzymania dla każdego badania CT w formacie DICOM dostępnego na serwerze aplikacyjnym.</p> <p>Technika stosująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oświetlanie każdego piksela bardzo dużą ilością źródeł światła z dowolnego kierunku, • rozpraszanie/pochłanianie fotonów, <p>lub</p> <ul style="list-style-type: none"> • mapy fotonowe. 	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, mapy fotonowe.	
111.	Możliwość zastosowania oprogramowania wyspecyfikowanego w punkcie powyżej dla badań MR	TAK / NIE	Tak, zgodnie z opisem parametru.	TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt
112.	Oprogramowanie do oceny parametrów czynnościowych lewej komory serca z pomiarem m.in. : objętości skurczowej, wyrzutowej, rozkurczowej, frakcji wyrzutowej, grubości ściany lub kurczliwości odcinkowej oraz wizualizacją w 2D parametrów funkcjonalnych w postaci 17-segmentowego diagramu AHA	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
113.	Oprogramowanie do oceny parametrów czynnościowych prawej komory serca z pomiarem m.in.: objętości skurczowej, objętości rozkurczowej, objętości wyrzutowej, frakcji wyrzutowej	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	

114.	Automatyczna segmentacja jam serca (min. 2 komory oraz przedsionek) wraz z obliczaniem ich parametrów funkcjonalnych	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, 2 komory oraz przedsionek.	
115.	Specjalizowane oprogramowanie do oceny tętnic wieńcowych, umożliwiające co najmniej: rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, pomiar średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej, światła naczynia i automatyczne wyznaczanie, segmentację i pomiary stenozy	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
116.	Oprogramowanie do oceny uwapnienia tętnic wieńcowych (wskaźnik: masy, Agatston)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
117.	Oprogramowanie do automatycznej wizualizacji blaszek miażdżycowych w naczyniach obwodowych z rozpoznawaniem ich gęstości i rodzaju (informacja ilościowa i jakościowa). Możliwość dokonania ręcznej korekty obrysów wyznaczonych przez oprogramowanie. Automatyczne oznaczenie kolorem blaszek miażdżycowych. Możliwość automatycznego tworzenia raportu z wyliczeniami ilości blaszek miażdżycowych wraz z wykresem ryzyka dla kobiet i mężczyzn	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
C.	INNE			
118.	Interkom pomiędzy sterownią a pokojem badań	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
119.	Zestaw fantomów do kalibracji i kontroli jakości	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	

120.	<p>Automatyczny, bezwkładowy, trzykanałowy, tłokowy wstrzykiwacz środka kontrastowego do badań metodą tomografii komputerowej</p> <p>Minimalne parametry i funkcje wstrzykiwacza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System o gwarantowanej sterylności zestawu dziennego przez 24 godziny • Dwa źródła środka kontrastowego i jedno soli fizjologicznej • Ostrza typu spike o 24-godzinnej gwarancji sterylności zintegrowane z zestawem dziennym z możliwością wymiany w razie konieczności bez wymiany całego zestawu dziennego • Funkcja symultanicznego podawania kontrastu i soli fizjologicznej • Moduł Automatycznej Dokumentacji z wbudowanym czytnikiem kodów kreskowych • Zasilanie sieciowe i akumulatorowe, 	TAK	<p>Tak, zgodnie z opisem parametru.</p> <p>System o gwarantowanej sterylności zestawu dziennego przez 24 godziny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dwa źródła środka kontrastowego i jedno soli fizjologicznej • Ostrza typu spike o 24-godzinnej gwarancji sterylności zintegrowane z zestawem dziennym z możliwością wymiany w razie konieczności bez wymiany całego zestawu dziennego • Funkcja symultanicznego podawania kontrastu i soli fizjologicznej • Moduł Automatycznej Dokumentacji z wbudowanym czytnikiem kodów kreskowych • Zasilanie sieciowe i akumulatorowe. <p>System Centargo Pedestal z akumulatorem, producent Imaxeon Pty Ltd,</p> <p>Podać typ/producent</p>	
------	---	-----	--	--

121.	<p>Podłączenie/integracja urządzeń (TK, stacji lekarskich/serwera aplikacyjnego) do istniejącego w Szpitalu systemu PACS/RIS na koszt Wykonawcy</p> <p>Zamawiający otrzymał ofertę w/w kosztu licencji od Firmy SYNEKTIK S.A, którą zamawiający dołącza w dokumentach zamówienia</p>	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
122.	<p>Instalacja tomografu wraz z konsolami lekarskimi aplikacyjnymi w pomieszczeniach wskazanych w pozostałych dokumentach zamówienia.</p> <p>Wymagany zakres prac adaptacyjnych pomieszczeń to minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sufity podwieszane - demontaż i montaż (w pomieszczeniu tomografu, sterowni TK i poczekalni) - wykładziny - demontaż i montaż (w pomieszczeniu tomografu i sterowni TK) - korekta kanałów kablowych dedykowanych pod oferowany tomograf - montaż nowej klimatyzacji w pomieszczeniu tomografu - wymiana wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu tomografu -montaż żaluzji ochronnych przed promieniowaniem w oknach pomieszczenia tomografu – w przypadku gdyby wymagał tego sanepid - wymiana drzwi z napędem (wejście do pomieszczenia tomografu z korytarza) - wymiana oświetlenia i osprzętu elektrycznego (w pomieszczeniu tomografu, sterowni TK i poczekalni) - malowanie, szpachlowanie ścian (w pomieszczeniu tomografu, sterowni TK i poczekalni) - pozostałe prace naprawcze min.: wymiana drzwi (wejście do poczekalni z korytarza) i drzwi do WC oraz prace naprawcze/malowanie pozostałych drzwi <p>Wykonawca zobowiązany jest na podstawie dokumentów zamówienia i zalecanej wizji</p>	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, zakres wymieniony w treści pkt. 122.	

	<i>lokalnej, samodzielnie dokonać stosownych wyliczeń kosztów adaptacji pomieszczeń na potrzeby oferty, którą zamierza złożyć.</i>			
123.	Zdalna diagnostyka serwisowa tomografu komputerowego z możliwością oceny technicznej poszczególnych modułów	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
124.	Maksymalna moc przyłączeniowa tomografu komputerowego zgodna z wytycznymi producenta (wraz z systemem chłodzenia, jeśli jest wymagany do zapewnienia prawidłowej pracy systemu) maks. 140 kVA	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, 122 kVA, wraz z systemem chłodzenia. Podać	≤ 125 kVA – 5 pkt >125 kVA – 0 pkt
125.	Pełna gwarancja (bez wyłączeń) na dostarczony sprzęt i oprogramowanie na okres min. 24 miesiące (liczona od daty odbioru przedmiotu umowy protokołem technicznym), obejmująca wszystkie elementy systemu, w tym lampę rtg, naprawy, dojazdy, przeglądy techniczne (ilość zgodna z zaleceniami producenta) realizowana przez autoryzowany serwis producenta tomografu na terenie RP i w oparciu o oryginalne części producenta tomografu. Czynności muszą być wykonywane przez inżynierów serwisowych władający językiem polskim i posiadający certyfikat ukończenia przeprowadzonych przez producenta tomografu szkoleń w zakresie obsługi serwisowej dostarczonego modelu tomografu	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, 24 miesiące. Podać w miesiącach	
126.	Możliwość zgłaszania awarii na infolinię serwisową, czynną 24 godziny na dobę, 365 dni w roku.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
127.	Czas reakcji serwisu w okresie gwarancji max do 24 godzin.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	

128.	Każda naprawa gwarancyjna powoduje przedłużenie okresu gwarancji o liczbę dni wyłączenia sprzętu z eksploatacji.	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
129.	Czas naprawy – maks. 5 dni roboczych	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, do 5 dni roboczych. podać	
130.	Szkolenie aplikacyjne dla techników i lekarzy w siedzibie Zamawiającego – pierwsze po uzyskaniu pozwoleń min. 5 dni po 8 godzin/dzień potwierdzone wydanymi certyfikatami, drugie przypominające w terminie uzgodnionym z zamawiającym w wymiarze min. 5 dni x 8 godz Czynności muszą być wykonywane przez specjalistów aplikacji władający językiem polskim i posiadający certyfikat ukończenia przeprowadzonych przez producenta tomografu szkoleń w zakresie obsługi aplikacyjnej dostarczonego modelu tomografu	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, pierwsze po uzyskaniu pozwoleń 5 dni po 8 godzin/dzień potwierdzone wydanymi certyfikatami, drugie przypominające w terminie uzgodnionym z zamawiającym w wymiarze 5 dni x 8 godz.	
131.	Przeszkolenie personelu technicznego w zakresie podstawowej obsługi, eksploatacji, konserwacji	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
132.	Instrukcja obsługi w wersji papierowej i elektronicznej przy dostawie urządzenia	TAK,	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
133.	Dostępność części zamiennych tomografu komputerowego min. 10 lat, dla sprzętu IT min. 5 lat od daty przekazania zamawiającemu	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru, dla tomografu komputerowego 10 lat, dla sprzętu IT 5 lat od daty przekazania zamawiającemu.	

134.	Testy specjalistyczne i adaptacyjne	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
135.	Pomiary radiacyjne	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	
136.	Fartuchy chroniące przed promieniowaniem dla personelu (z ultralekkich materiałów) - szt. 3 (rozmiar do uzgodnienia przy dostawie)	TAK	Tak, zgodnie z opisem parametru.	

Wykonawca jest zobligowany wypełnić wszystkie pozycje zamieszczone w powyższej tabeli wpisując w kolumnie „parametr oferowany” słowo „Tak” w przypadku spełnienia określonych w wierszu wymagań funkcjonalnych lub słowo „Nie” w przypadku niespełnienia wymagań lub podając/opisując/określając oferowane parametry tam gdzie jest to wskazane.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej i wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne, fabrycznie nowe i będzie po zainstalowaniu gotowe do podjęcia pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji poza materiałami eksploatacyjnymi - jeżeli dotyczy)
Nie spełnienie powyższych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.