

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – PO MODYFIKACJI
TOMOGRAF KOMPUTEROWY WRAZ Z WYPOSAŻENIEM (1 szt.)

L.p.	Wymagane funkcje / parametry	Wymogi	Punktacja	Odpowiedź TAK, lub krótki opis (wg kolumny „Wymogi”)
1	2	3	4	5
A.	INFORMACJE OGÓLNE:			
1.	Tomograf komputerowy całego ciała, umożliwiający akwizycję min. 16 warstw submilimetrycznych oraz 16 warstw powyżej 1 mm w czasie jednego pełnego obrotu układu lampa-detektor.	Tak	-	
2.	Tomograf komputerowy nowy (wyklucza się aparat podemonstracyjny, rekondukcjonowany, używany, wykorzystywany w jakimkolwiek celu przez inny podmiot).	Tak	-	
3.	Rok produkcji aparatu – 2018, w najnowszej wersji sprzętowej i najnowszej wersji oprogramowania.	Tak	-	
4.	Producent.	Podać	-	
5.	Model / typ oferowanego urządzenia.	Podać	-	
6.	Klasa wyrobu medycznego.	Podać	-	
7.	Oferowany aparat posiada dokumenty dopuszczające do obrotu na terenie RP i spełnia wymogi ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. Nr 107, poz. 679, ze zm.).	Tak	-	
B.	PARAMETRY INSTALACYJNE:			
1.	W przypadku potrzeby odprowadzenia ciepła z tomografu, urządzeń zasilających i komputerów, należy dostarczyć i zainstalować odpowiedni system (wraz z instalacjami) odbierania ciepła z pomieszczeń w celu utrzymania temperatury zgodnie z wytycznymi producenta tomografu – rzut pomieszczeń w załączniku nr 1.4	Tak, opisać system chłodzenia tomografu	-	
2.	a) Specjalne oprogramowanie optymalizujące pracę skanera CT, zmniejszające zużycie lampy z wykorzystaniem procedury wstępnego wygrzewania lampy lub b) zaofiarowanie tomografu z systemem optymalizującym pracę skanera poprzez procedurę wstępnego wygrzewania lampy, uruchomianą w dowolnym momencie podczas przerwy w skanowaniu oraz automatycznie wygrzewającą lampę przed rozpoczęciem skanowania	Tak/Nie, podać nazwę i zaofiarowane rozwiązanie parametr punktowany	Nie - 0 p Tak a) - 2 p Tak b) - 5 p	
3.	System oszczędzania energii przez zatrzymanie zespołu lampa-detektor podczas przerw w skanowaniu bez ingerencji operatora.	Tak/Nie, podać nazwę parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	

4.	Średni pobór mocy podczas skanowania [kVA].	Podać parametr punktowany	> 17,5 kVA - 0 p ≤ 17,5 kVA - 1 p ≤ 15,0 kVA - 2 p ≤ 10,0 kVA - 5 p	
5.	Pobór mocy w trybie czuwania [kVA].	Podać parametr punktowany	> 5,0 kVA - 0 p ≤ 5,0 kVA - 1 p ≤ 4,0 kVA - 2 p ≤ 2,5 kVA - 5 p	
6.	Rozpraszanie ciepła (gantry i stół) [kW] podczas skanowania.	Podać	-	
7.	Rozpraszanie ciepła (komputer) [kW].	Podać	-	
C. WYMAGANIA TECHNICZNE:				
I. GENERATOR I LAMPA RTG:				
1.	Maksymalna moc generatora (bez uwzględnienia ASIR, AIDR3D, IRIS, iDose, itp.) ≥ 42 kW.	Tak, podać, parametr punktowany	42 kW - 0 p ≤ 55 kW - 5 p ≤ 65 kW - 10 p > 65 kW - 15 p	
2.	Minimalne napięcie lampy, możliwe do zastosowania w protokołach badań ≤ 90 kV.	Tak, podać	-	
3.	Maksymalne napięcie lampy, możliwe do zastosowania w protokołach badań ≥ 130 kV.	Tak, podać, parametr punktowany	130 kV - 0 p 135 kV - 5 p 140 kV - 10 p	
4.	Maksymalny, faktyczny (nie równoważny) prąd anody lampy rtg możliwy do zaprogramowania w protokole klinicznym dla napięcia min. 120 kV ≥ 345 mA.	Tak, podać, parametr punktowany	345 mA - 0 p ≤ 420 mA - 5 p ≤ 500 mA - 10 p > 500 mA - 15 p	
5.	Rzeczywista pojemność cieplna anody lampy rtg (bez uwzględnienia ASIR, AIDR3D, IRIS, iDose, itp.) ≥ 3,5 MHU.	Tak, podać, parametr punktowany	3,5 MHU - 0 p ≤ 5 MHU - 10 p ≤ 6,5 MHU - 20 p > 6,5 MHU - 25 p	
6.	Liczba ognisk lampy rtg ≥ 2.	Tak, podać	-	
7.	Powierzchnia małego ogniska zgodnie z IEC 60336 ≤ 0,65 mm ² (podać powierzchnię i wymiary liniowe).	Tak, podać	-	
8.	Powierzchnia dużego ogniska zgodnie z IEC 60336 ≤ 2,00 mm ² (podać powierzchnię i wymiary liniowe).	Tak, podać	-	
II. GANTRY I STÓŁ:				
1.	Średnica otworu w gantry ≥ 70 cm.	Tak, podać	-	
2.	Kąt pochylenia gantry ≥ ±30°.	Tak, podać	-	

3.	Sterowanie pochyleniem gantry: <ul style="list-style-type: none"> z obu stron gantry (lewa/prawa) z konsoli w sterowni automatycznie z programu badania. 	Tak	-	
4.	Panel dotykowy zintegrowany z obudową gantry umożliwiający łatwe pozycjonowanie pacjenta przy użyciu predefiniowanych pozycji stołu.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
5.	Wskaźnik czasu wstrzymania oddechu.	Tak	-	
6.	Automatyczne pozycjonowanie pacjenta do określonego punktu referencyjnego wybranego na gantry.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
7.	Wyświetlanie filmów instruujących pacjenta o przebiegu badania na panelu informacyjnym na gantry.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
8.	Maksymalna dopuszczalna masa pacjenta, przy której zachowana jest precyzja pozycjonowania $\pm 0,25\text{mm} \geq 200\text{ kg}$.	Tak, podać.	-	
9.	Najniższe możliwe położenie blatu stołu $\leq 50\text{ cm}$.	Tak, podać.	-	
10.	Obniżanie i unoszenie stołu za pomocą przełącznika/przełączników nożnych	Tak	-	
11.	Zakres stołu bez elementów metalowych umożliwiający skanowanie [cm] (całe badanie bez konieczności zmiany pozycji pacjenta) $\geq 140\text{ cm}$	Tak, podać parametr punktowany	140 cm - 0 p $\leq 165\text{ cm}$ - 5 p $> 165\text{ cm}$ - 10 p	
12.	Minimalne wyposażenie stołu: <ul style="list-style-type: none"> materac + mata chroniąca stół przed zalaniem płynami – 2 szt., pozbawione elementów metalowych podglówki usztywniające w badaniach głowy – 2 komplety i podglówki pacjenta w pozycji na wznak – 2 szt. podpórki pod kolana i ręce – 2 komplety, pasy unieruchamiające – 2 komplety. 	Tak	-	
13.	Szafka do przechowania wyposażenia stołu.	Tak	-	
III. SYSTEM SKANOWANIA:				
1.	Najkrótszy czas pełnego obrotu (360°) układu lampy rtg – detektor $\leq 0,8\text{ s}$.	Tak, podać	0,8 s - 0 p 0,75 s - 5 p 0,6 s - 10 p 0,5 s - 15 p	
2.	Ilość najcieńszych warstw, możliwych do uzyskania w czasie najkrótszego oferowanego pełnego skanu ≥ 16 .	Tak, podać parametr punktowany	16 - 0 p 32 - 10 p	
3.	Szerokość pokrycia wiązki w osi Z $\geq 19,2\text{ mm}$.	Tak	-	
4.	Grubość najcieńszej dostępnej warstwy w jednoczesnej akwizycji min. 16 warstw \leq	Tak	-	

	0,75 mm.			
5.	Wykonanie min. 16 warstwowego skanu aksjnego z pochyleniem gantry.	Tak	-	
6.	Matryca rekonstrukcyjna obrazów $\geq 512 \times 512$.	Tak, podać	-	
7.	Szybkość rekonstrukcji obrazów [obrazy/s] w czasie rzeczywistym (w matrycy 512×512 z pełną jakością) przebiegającej współbieżnie do akwizycji ≥ 16 obrazów/s.	Tak, podać	16 obr/s - 0 p 22 obr/s - 2 p 30 obr/s - 5 p	
8.	Matryca prezentacyjna obrazów $\geq 1024 \times 1024$.	Tak, podać	-	
9.	Maksymalne, rekonstruowane pole obrazowania FOV ≥ 50 cm.	Tak, podać	-	
10.	Zakres wartości współczynnika pitch.	Podać	-	
11.	Maksymalna długość ciągłego skanu spiralnego ≥ 140 cm.	Tak, podać	-	
12.	Maksymalna długość topogramu ≥ 140 cm.	Tak, podać	-	
13.	Możliwość zatrzymania topogramu w dowolnym czasie.	Tak	-	
14.	Ilość projekcji topogramu (min. AP, bok) ≥ 2 .	Tak, podać	-	
15.	Maksymalna rozdzielczość wysokokontrastowa (przestrzenna) R w czasie pełnego skanu dla płaszczyzny x,y mierzona w polu akwizycyjnym FoV 50 cm w punkcie 0% charakterystyki MTF [lp/cm].	Tak, podać wartość R i warunki pomiarowe parametr punktowany	$\leq 15,0$ lp/cm - 0 p $\leq 15,5$ lp/cm - 2 p $\leq 16,0$ lp/cm - 5 p > 16 lp/cm - 10 p	
16.	Wykonanie min. 16 warstwowego skanu spiralnego z pochyleniem gantry.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
IV. KONSOLA OPERATORSKA TOMOGRAFU				
1.	Konsola operatorska dwumonitorowa lub jednomonitorowa, umożliwiająca pracę operatora tomografu wykonującego badanie i lekarza diagnosty w zakresie wstępnej analizy obrazów badania celem zaplanowania dalszego przebiegu badania.	Tak	-	
2.	Przekątna kolorowego monitora z aktywną matrycą ciekłokrystaliczną typu Flat $\geq 19"$.	Tak, podać	-	
3.	Pojemność dysku twardego dla obrazów $[512 \times 512]$ bez kompresji wyrażona ilością obrazów $\geq 400\,000$ obrazów.	Tak, podać	-	
4.	Nagrywanie obrazów na CD/DVD/USB w formacie DICOM 3.0, z możliwością automatycznego dołączenia darmowej przeglądarki DICOM do zapisanych danych lub z możliwością nagrywania obrazów na CD/DVD w formacie DICOM 3.0, z możliwo-	Tak	-	

	ścią automatycznego dołączenia darmowej przeglądarki DICOM do zapisanych danych.			
5.	Identyfikacja wyglądu interfejsu konsoli operatorskiej oraz obsługa, w zakresie wspólnych funkcji postprocesingowych, jak na stacji lekarskiej. Dopuszcza się zróżnicowaną szatę graficzną.	Tak, podać zaoferowane rozwiązanie	-	
6.	Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: <ul style="list-style-type: none"> • Send/Receive • Basic print • Query/Retrieve • Storage Commitment • Worklist (HIS/RIS). 	Tak	-	
7.	MIP (Maximum Intensity Projection).	Tak	-	
8.	SSD (Surface Shaded Display).	Tak	-	
9.	VRT (Volume Rendering Technique).	Tak	-	
10.	Rekonstrukcje MPR (również skośne i krzywoliniowe z danych zbieranych przy dowolnym kącie gantry).	Tak	-	
11.	Wielozadaniowość / wielodostęp, w tym możliwość automatycznej rekonstrukcji, archiwizacji i dokumentacji w tle (w trakcie skanowania).	Tak	-	
12.	Prezentacje CINE.	Tak	-	
13.	Pomiary geometryczne (długości, kątów, powierzchni, objętości).	Tak	-	
14.	Pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, profile gęstości, histogramy).	Tak	-	
15.	Elementy manipulacji obrazem (przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie obrazów).	Tak	-	
16.	Możliwość bezpośredniej rekonstrukcji warstw w MPR bez konieczności wstępnej rekonstrukcji cienkich warstw aksjalnych.	Tak	-	
17.	Automatyczne ustawianie zakresu badania, dla danego pacjenta i protokołu badania, na podstawie znaczników anatomicznych.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
18.	Możliwość wyświetlenia bezpośrednio w interfejsie użytkownika krótkich prezentacji instruktażowych, pokazujących w jaki sposób zoptymalizować badanie i zużycie skanera.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
19.	Automatyczny dobór napięcia anodowego w protokołach badań w zależności od badanej anatomii i rodzaju badania.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
20.	Zestaw niskodawkowych protokołów pediatrycznych.	Tak	-	
21.	Kompletny zestaw protokołów do badania wszystkich obszarów anatomicznych, z możliwością ich projektowania i zapamiętywania.	Tak	-	
22.	Oprogramowanie do modulacji dawki w czasie badania we wszystkich trzech osiach.	Tak	-	

23.	System optymalizacji jakości uzyskiwanych obrazów – dobór parametrów rekonstrukcji, filtrów i algorytmów korekcji artefaktów.	Tak	-	
24.	Algorytm rekonstrukcji iteracyjnej, poprawiający jakość obrazu i rozdzielczość nisko-kontrastową oraz pozwalający na redukcję dawki promieniowania bez pogorszenia jakości obrazu w relacji do standardowej metody FBP (ASIR, AIDR3D, IRIS, iDose – itp., zgodnie z nomenklaturą producenta).	Tak	-	
25.	Automatyczny raport dawki, tworzony przez system po zakończeniu badania, podający poziom dawki w CTDI _{vol} lub DLP.	Tak	-	
26.	Oprogramowanie do monitorowania poziomu dawki, ostrzegające użytkownika w przypadku, gdy szacunkowa dawka dla skanu przewyższa wartość dawki ustanowioną w danej pracowni.	Tak	-	
27.	Oprogramowanie do kontroli poziomu alarmowego dawki przy przekroczeniu, którego użytkownik musi uzyskać zgodę osoby odpowiedzialnej za badanie, na kontynuację skanowania przy aktualnie oszacowanej dawce.	Tak, podać nazwę	-	
28.	Stół do konsoli operatorskiej TK.	Tak	-	
29.	Redukcja artefaktów od implantów ortopedycznych i metalowych elementów.	Tak/Nie, podać nazwę parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
30.	Kolimacja wiązki promieniowania zgodnie z polem skanowania.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
31.	System redukcji narażenia na dawkę struktur wrażliwych takiej jak piersi, oczy czy tarczycę poprzez selektywną modulację dawki w zależności czy lampa znajduje się nad wrażliwymi organami.	Tak/Nie, podać parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
D. STACJA LEKARSKA:				
1.	Stacja lekarska fabrycznie nowa (wyklucza się stacje demonstracyjne, rekondycjonowane, używane).	Tak	-	
2.	Rok produkcji – 2018. w najnowszej wersji sprzętowej i najnowszej wersji oprogramowania.	Tak	-	
3.	Producent.	Podać	-	
4.	Model / typ oferowanego urządzenia.	Podać	-	
5.	Klasa wyrobu medycznego.	Podać	-	
6.	Oferowana stacja lekarska spełnia aktualnie obowiązujące wymogi określone w ustawach i rozporządzeniach Ministra Zdrowia w tym zakresie.	Tak	-	
7.	Stacja lekarska (diagnostyczna) dwumonitorowa, niezależna od aparatu TK, umożli-	Tak, podać	-	

	<p>wiająca pracę lekarzowi przy wyłączonej konsoli operatorskiej tomografu, o przekątnej kolorowych monitorów medycznych z aktywną matrycą ciekłokrystaliczną typu Flat min.19". Monitor opisowy współpracujący z stacją lekarską, obsługa przy pomocy 1 klawiatury i myszki lub realizacja tego punktu za pomocą 2 stacji komputerowych wyposażonych w 2 klawiatury i 2 myszy.</p> <p>Oprogramowanie: system Windows 10 Pro PL z oprogramowaniem MS Office lub równoważny system operacyjny, zapewniającym uruchomienie systemu HIS/RIS firmy Comarch S.A. i systemu PACS (VUE PACS firmy Carestream), oraz z równoważnym pakietem biurowym poprawnie odczytującym minimum tabele i spisy treści w dokumentach wytworzonych w pakiecie MS Office.</p> <p>Drukarka laserowa współpracująca ze stacją lekarską. Stacja CD/DVD z opcją nagrywania badań z dogrywaniem przeglądarki DICOM (DICOM Viewer), umożliwiającej odtwarzanie obrazów na PC.</p> <p>Stacja lekarska wyposażona w system dyktowania – np. SpeechMike lub równoważny porównywalnej klasy (wg nomenklatury producenta) w skład, którego wchodzi m. in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Płyta CD-ROM z oprogramowaniem • Mikrofon ze zintegrowanym sterowaniem nagraniem • Uchwyt mikrofonu • Przewód USB (połączony z urządzeniem) • Instrukcja obsługi 	proponowane rozwiązanie		
8.	Pamięć operacyjna (bez uwzględnienia rozwiązań typu cache) z zapewnieniem pełnego jej wykorzystania przez oprogramowanie analizujące obrazy TK ≥ 8 GB.	Tak, podać	-	
9.	Pojemność dysku twardego wyrażona w ilości obrazów dla obrazów [512 x 512] bez kompresji $\geq 700\ 000$ obrazów.	Tak, podać	-	
10.	Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: - Send/Receive - Basic Print - Query/ Retrieve - Storage Commitment.	Tak	-	
11.	MIP (Maximum Intensity Projection).	Tak	-	
12.	SSD (Surface Shaded Display).	Tak	-	
13.	VRT (Volume Rendering Technique).	Tak	-	
14.	Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR), rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej (równoległe lub promieniste) lub krzywej.	Tak	-	
15.	Oprogramowanie do manipulacji obrazem (przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i	Tak	-	

	odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie i subtrakcja obrazów).			
16.	Oprogramowanie do pomiarów analitycznych (pomiar poziomu gęstości, profile gęstości, histogramy, analiza skanu dynamicznego) i pomiarów geometrycznych (długości, kąty, powierzchnia, objętość).	Tak	-	
17.	Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii umożliwiające endoskopię dróg powietrznych, jelita itp. z przekrojami w trzech głównych płaszczyznach (wraz z interaktywną synchronizacją położenia kursora).	Tak, podać nazwę	-	
18.	Oprogramowanie do segmentacji i ekstrakcji struktur kostnych typu bone removal na podstawie różnicy gęstości.	Tak, podać nazwę	-	
19.	Oprogramowanie do angiografii TK umożliwiające automatyczną identyfikację i izolację zakontrastowanego naczynia z objętości badanej (rozwiniecie wzdłuż linii centralnej naczynia, pomiar średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do osi naczynia).	Tak, podać nazwę	-	
20.	Oprogramowanie umożliwiające rozwiniecie naczynia za pomocą wskazania jednego punktu odniesienia.	Tak/Nie, podać nazwę parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
21.	Oprogramowanie do angiografii TK umożliwiające automatyczne wyznaczenie zwężenia naczynia (stenozy) oraz pola powierzchni światła naczynia.	Tak, podać nazwę	-	
22.	Oprogramowanie do wizualizacji i analizy naczyń w obrębie głowy i szyi bez potrzeby wykonywania subtrakcji DSA.	Tak/Nie, podać nazwę parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
23.	Oprogramowanie do segmentacji zmian ogniskowych z możliwością porównania z poprzednimi badaniami tego samego pacjenta.	Tak, podać nazwę	-	
24.	Oprogramowanie do automatycznej segmentacji wątroby na płaty i min. 8 segmentów gałęzi żyły wrotnej, automatycznie obliczające objętość wątroby, płatów i poszczególnych segmentów.	Tak, podać nazwę	-	
25.	Oprogramowanie do automatycznego wyszukiwania badań i importu badań archiwalnych pacjenta w oparciu o ustalonych schemat (czas, rodzaj badania, maksymalna liczba badań do pobrania) na potrzeby porównania z badaniem bieżącym.	Tak, podać nazwę	-	
26.	Automatyczne numerowanie kręgów kręgosłupa w badaniach odcinkowych jak i całego kręgosłupa z obrazów CT i MR	Tak/Nie, podać nazwę parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 2 p	
27.	Automatyczne numerowanie żeber w badaniach CT	Tak/Nie, podać nazwę parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 2 p	

28.	Oprogramowanie do oceny badań CT urazowych i onkologicznych umożliwiające automatyczne oznakowanie kręgów kręgosłupa i żeber z rozwinięciem struktury kostnej klatki piersiowej na płaszczyźnie, z automatyczną detekcją zmian w kręgosłupie	Tak/Nie, podać nazwę parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
E. WYPOSAŻENIE (fabrycznie nowe, wyklucza się demonstracyjne, rekondycjonowane, używane):				
I.	Dwukomorowy wstrzykiwacz kontrastu (strzykawka automatyczna) współpracujący z tomografem komputerowym na statywie jezdny zasilana sieciowo, bez baterii/akumulatorów	Tak	-	
1.	Rok produkcji 2018.	Tak	-	
2.	Producent.	podać	-	
3.	Model / typ oferowanego urządzenia.	podać	-	
4.	Klasa wyrobu medycznego.	podać	-	
5.	Możliwość wykonania testu iniekcji solą fizjologiczną przed rozpoczęciem protokołu w celu sprawdzenia drożności i wytrzymałości żyły	Tak	-	
6.	Możliwość zastosowania wkładów jednorazowych oraz wkładów dopuszczonych do użycia wielorazowego dla min. 5 pacjentów	Tak	-	
7.	Startowy zestaw 300 sztuk kompletnych wkładów z łącznikami ciśnieniowymi dostarczonych ze strzykawką (materiały jednorazowego użytku) oraz 10 zestawów wkładów wielorazowych (komplety wkładów wraz niskociśnieniowymi łącznikami, igłami do butelek i liniami pacjentów) dostarczonych ze strzykawką.	Tak	-	
8.	Możliwość zakupu generycznego sprzętu jednorazowego użytku do oferowanego wstrzykiwacza bez groźby utraty udzielonej na niego gwarancji serwisowej. Załączyć oświadczenie autoryzowanej na terenie Polski organizacji serwisowej producenta wstrzykiwacza.	Tak/Nie, podać nazwę parametr punktowany	Nie - 0 p Tak - 5 p	
II.	Fantom/zestaw fantomów do okresowego wykonywania kalibracji i przeprowadzania testów podstawowych tomografu komputerowego wg wytycznych producenta i zgodnie z obowiązującymi Rozporządzeniami Ministra Zdrowia w tym zakresie.	Tak	-	
III.	UPS/UPS-y zabezpieczający i podtrzymujący przez min. 3 minuty pracę wszystkich komputerów tomografu i stacji lekarskiej w celu bezpiecznego zakończenia aplikacji, umożliwiające bezpieczne wyłączenie systemu.	Tak	-	
IV.	Komplet osłon radiologicznych (pediatryczne – po 2 szt. i dla dorosłych – po 2 szt.) o równoważniku ołowiu min. 0,5 mm: <ul style="list-style-type: none"> osłony na tarczyce półfartuch ołowiany osłony na piersi osłony na oczy 	Tak	-	

	<ul style="list-style-type: none"> fartuch ołowiany jednostronny <p>Komplet osłon radiologicznych (pediatryczne – po 2 szt. i dla dorosłych – po 2 szt.) o równoważniku ołowiu min. 1,0 mm:</p> <ul style="list-style-type: none"> osłony na gonady (męskie i żeńskie) <p>Wieszak do zamontowania na ścianie służący do zawieszenia wszystkich ww. osłon, (które można zawiesić).</p>			
V.	Interkom do komunikacji głosowej sterownia – pokój badań.	Tak	-	
VI.	Kompletny zestaw do kontroli jakości dla monitorów stacji medycznych służący do prawidłowego wykonywania testów wymaganych aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia.	Tak	-	
F.	INNE:			
I.	Podłączenie wszystkich urządzeń do istniejącego u Zamawiającego systemu HIS/RIS (Optimed firmy Comarch S.A.), podłączenie wszystkich urządzeń do istniejącego u Zamawiającego systemu PACS (VUE PACS firmy Carestream). Rekonfiguracja podłączenia tomografu komputerowego z wyposażeniem do systemów HIS/RIS i PACS w przypadku ich zmiany przez Zamawiającego w czasie trwania gwarancji i przeglądów na tomografie komputerowym z wyposażeniem.	Tak	-	
G.	DOKUMENTACJA (dostarczona wraz z urządzeniami - dotyczy wszystkich elementów przedmiotu zamówienia):			
1.	Instrukcje obsługi w języku polskim dla wszystkich oferowanych składowych systemu w wersji papierowej 2 egzemplarze i na nośniku elektronicznym.	Tak	-	
2.	Harmonogram i częstotliwość wymaganych przez producenta przeglądów lub innej obsługi serwisowej.	Tak	-	
3.	Szczegółowy wykaz prac i szczegółowy wykaz części zamiennych, jakich producent wymaga podczas wykonania przez serwis okresowych lub doraźnych przeglądów technicznych, w czasie trwania eksploatacji przedmiotu zamówienia.	Tak	-	
4.	Wykaz danych teleadresowych autoryzowanych lub certyfikowanych przedstawicieli serwisowych.	Tak	-	
5.	Paszporty techniczne, licencje, certyfikaty w języku polskim.	Tak	-	

6.	Stanowiskowa instrukcja BHP (§41. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844).	Tak	-	
7.	Wykonawca zobowiązuje się nie później niż w ostatnim dniu trwania gwarancji do protokolarnego przekazania wszystkich niezbędnych kodów, loginów i haseł oraz innych niezbędnych informacji do wszystkich dostarczonych elementów przedmiotu zamówienia umożliwiających świadczenie usług serwisowych innym niż producent autoryzowanym lub certyfikowanym firmom serwisowym lub przez pracowników Zamawiającego przeszkolonym przez Wykonawcę, z równoczesnym zawarciem odpowiedniej umowy licencji w zakresie określonym przez wytwórcę wyrobu medycznego.	Tak	-	
8.	Wszelka dokumentacja (instrukcja) serwisowa dostarczana w wersji papierowej.	Tak	-	
9.	Wykonawca udzieli Zamawiającemu licencji na korzystanie z zainstalowanego w urządzeniu oprogramowania serwisowego koniecznego do diagnozowania, regulowania, kalibracji, serwisowania i napraw urządzenia, z równoczesnym zawarciem odpowiedniej umowy licencji w zakresie określonym przez wytwórcę oprogramowania, przy czym: 1) licencja jest udzielana na czas nieokreślony, nieodwołalna, bez możliwości jej wypowiedzenia przez Wykonawcę w okresie eksploatacji urządzenia, 2) licencja jest udzielana bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat, w ramach wynagrodzenia za dostawę urządzenia, 3) licencja jest przenoszona na osobę trzecią wraz z przeniesieniem prawa własności urządzenia, 4) prawo do korzystania z oprogramowania serwisowego przysługuje Zamawiającemu oraz osobom trzecim wykonującym zlecone przez Zamawiającego czynności związane z diagnozowaniem, regulowaniem, kalibracją, serwisowaniem lub naprawą urządzenia, 5) jeżeli, do korzystania z oprogramowania serwisowego konieczne jest wprowadzenie kodów lub kluczy serwisowych lub hasła dostępu lub usunięcie blokady dostępu do oprogramowania w inny sposób, takie kody lub klucze serwisowe lub hasła dostępu lub inny sposób usunięcia blokady dostępu do oprogramowania będą protokolarnie przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę w ostatnim dniu trwania gwarancji.	Tak	-	

Załącznik wskazuje minimalne wymagania zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

.....
(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych
do reprezentowania wykonawcy)