**Załącznik nr 3 do Ogłoszenia / Zaproszenia**

**Sygnatura sprawy: K/COVID-19/6/2021**

**ZAKUP CYFROWEGO TOMOGRAFU KOMPUTEROWEGO Z ADAPTACJĄ POMIESZCZEŃ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** | **Punktacja** |
| 1. **Wymagania ogólne**
 |
| 1 | Producent/Firma | Podać |  |  |
| 2 | Kraj pochodzenia | Podać |  |  |
| 3 | Urządzenie typ / model | Podać |  |  |
| 4 | Klasa wyrobu medycznego | Podać |  |  |
| 5 | Certyfikat CE (podać nr certyfikatu, oznakowanie znakiem CE) | TAK |  |  |
| 6 | Urządzenie oraz wszystkie elementy składowe fabrycznie nowe, nierekondycjonowane, rok produkcji 2021- 2022 | TAK, podać |  |  |
| 7 | System zapewniający (w trakcie jednego pełnego obrotu układu lampa rtg – detektor) akwizycję minimum 64 nienakładających się warstw dla skanu spiralnego i sekwencyjnego | TAK, podać |  |  |
| 8 | Rekonstrukcja minimum 128 warstw dla skanu spiralnego i sekwencyjnego | TAK, podać |  |  |
| 9 | Zespół detektorów zbudowany na bazie technologii ciała stałego, zawierający co najmniej 64 rzędy fizycznych elementów detekcyjnych (co najmniej 64 detektory w kierunku osi Z). | ≥ 64 |  |  |
| 10 | Ilość submilimetrowych warstw rekonstrukcyjnych (sumarycznie) w trakcie akwizycji wielowarstwowej, dla jednego pełnego obrotu układu/układów lampa-detektor i jednej energii promieniowania | ≥ 128 |  |  |
| 11 | Urządzenie umożliwiające wykonanie pełnegozakresu badań klinicznych obejmującego:- badania mózgowia,- badania klatki piersiowej, jamy brzusznej imiednicy,- badania naczyń wieńcowych, domózgowych,wewnątrzczaszkowych, dużych naczyń oraz naczyńobwodowych wraz z automatyczną analizą ichprzebiegu oraz oceną ilościową wymiarów,-akwizycję submilimetrową niewielkich strukturanatomicznych, takich jak narządy wewnątrz piramidkości skroniowych,- badania ortopedyczne,- badania wielonarządowe.-badania kardiologiczne | TAK |  |   |
| 12 | Możliwość wykonywania badań kardiologicznych w sposób automatyczny pomimo wystąpienia arytmii w trakcie badania. Tomograf, po detekcji arytmii, automatycznie (bez ingerencji personelu) kontynuuje wykonanie badania poprzez zmianę trybu pracy z prospektywnego na retrospektywny i gwarantuje uzyskanie diagnostycznego badania | TAK / NIE |  | TAK – 10 pktNIE – 0 pkt |
| 1. **Gantry i stół**
 |
| 1 | Średnica otworu gantry ≥ 70 [cm]. | TAK, podać |  | 70 cm – 0 pkt, wartość maksymalna 10 pkt, pozostałe proporcjonalnie |
| 2 | Kąt pochylania gantry w zakresie min. -24°,+28 ° | TAK, podać |  |   |
| 3 | Możliwość sterowania ruchami stołu i gantry:-z obu stron gantry (lewa/prawa) lub tabletu/pilota,-z konsoli w sterowni,-automatycznie z programu badania. | TAK, podać |  | z obu stron gantry – 10 pkt,tabletu/pilota – 0 pkt |
| 4 | Maksymalne dopuszczalne obciążenie stołu, dlaprecyzji pozycjonowania ± 0,25 mm, ≥ 200 [kg]. |  TAK, podać |  | 200 kg – 0 pkt, wartość maksymalna 10 pkt, pozostałe proporcjonalnie |
| 5 | Wyposażenie stołu w:- materac,- podpórkę pod głowę pozbawioną elementówmetalowych, podkładki pod głowę o różnej wysokości min 2 szt, stabilizator głowy bez elementów metalowych do położenia na stół w badaniach głowy z innymi okolicami anatomicznymi np. klatki piersiowej gdzie nie można zastosować podpórki pod głowę- pasy unieruchamiające głowę, tułów,- podpórka pod głowę i ręce bez elementów metalowych.- podpórka pod nogi (kolana) | TAK |  |   |
| 6 | ~~Zakres ruchu pionowego stołu: min. 390 mm~~ | ~~Tak, Podać~~ |  | ~~390 mm – 0 pkt, wartość maksymalna 10 pkt, pozostałe proporcjonalnie~~ |
| 7 | Minimalne położenie stołu do badań (poza gantry) mierzone od podłoża < 600 mm | TAK, podać |  | 599-550 mm – 0 pkt˂550 mm – 5 pkt<500 mm – 10 pkt |
| 8 | Stół umożliwiający wykonanie badania w zakresie ≥ 170 cm (bez elementów metalowych) bez potrzeby zmiany pozycji pacjenta  | TAK, podać |  | ≤ 175 cm – 0 pkt> 175 cm – 10 pkt |
| 9 | Prędkość ruchu pionowego stołu: min. 12 mm/s | TAK, podać |  | 12 mm/s – 0 pkt, wartość maksymalna 10 pkt, pozostałe proporcjonalnie |
| 10 | Wskaźnik informujący pacjenta w trakcie akwizycji o konieczności zatrzymania oddechu wraz z cyfrowym licznikiem czasu pozostałego do końca skanowania lub wskaźnik LED sygnalizujący czas pozostały do końca skanowania poprzez suwak świetlny LED | TAK, podać |  |  |
| 1. **Generator i lampa RTG**
 |
| 1 | Maksymalna rzeczywista moc generatora możliwado zastosowania w protokołach klinicznych: ≥ 72 kW | TAK, podać |  | 72 kW - 0 pkt wartość maksymalna - 10 pktPozostałe proporcjonalnie |
| 2 | Rzeczywista pojemność cieplna anody min. 7 MHU | TAK, podać |  |  |
| 3 | Szybkość chłodzenia lampy min. 1,0 MMHU/min | TAK, podać |  | 1,0 MHU/min – 0 pkt, wartość maksymalna 10 pkt, pozostałe proporcjonalnie |
| 4 | Minimalne napięcie anody, możliwe do zastosowania w protokołach badań ≤ 80 kV | TAK, podać |  | 80 – 0 pkt<80– 10 pkt |
| 5 | Maksymalne napięcie anody, możliwe do zastosowania w protokołach badań ≥ 135 kV | TAK, podać |  | 1. – 0 pkt

>135 kV– 10 pkt |
| 6 | Liczba możliwych nastaw kV: ≥3 | TAK, podać |  | 3 nastawy - 0 pkt 4 nastawy – 5 pkt≥ 5 nastaw – 10 pkt |
| 7 | Modulacja prądu anody jednocześnie w osiach x,y,z. | TAK |  |   |
| 8 | Liczba ognisk lampy RTG: ≥ 2 | TAK, podać |  |   |
| 9 | Automatyczny wybór ognisk | TAK |  |   |
| 10 | Maksymalny prąd anody lampy rtg możliwy do zastosowania w protokole badania [mA]: ≥ 600 mA | TAK, podać |  | > 670 mA – 10 pkt> 650 mA - 5 pkt≤ 650 mA – 0 pkt |
| 11 | Niskodawkowe protokoły umożliwiające wykonywanie badań przy niskich nastawach napięcia 70kV i jednocześnie wysokich prądach ≥800 mA  | TAK/NIE |  | TAK – 10 pkt,NIE – 0 pkt |
| 1. **System skanowania**
 |
| 1 | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy wjednoczesnej akwizycji min. 64 warstwowej: ≤ 0,625 mm | TAK, podać |  | ˃ 0,55 mm – 0 pkt,≤ 0,55 mm – 10 pkt |
| 2 | Szerokość zespołu detektorów w osi z: ≥ 35 mm | TAK, podać |  | 35 mm – 0 pkt,≥38mm – 5 pkt> 39 mm – 10 pkt |
| 3 | Rozdzielczość przestrzenna przy akwizycji co najmniej 64 nienakładających się warstw dla całego zakresu w kierunku osi Z nie gorsza niż 0,38 mm  | TAK, podać |  | ˃0,30 mm – 0 pkt≤0,30 mm – 10 pkt |
| 4 | Najkrótszy czas pełnego obrotu (360º ) układu lampartg – detektor: ≤ 0,35s | TAK, podać |  | ˃ 0,30 s - 0 pkt0,30- 0,25 s - 20 pkt |
| 5 | Możliwość wykonania skanu aksjalnego z gantrypochylanym w pełnym oferowanym zakresie. | TAK |  |   |
| 6 | Maksymalny czas trwania ciągłego skanu spiralnego: ≥ 100 s | TAK, podać |  |   |
| 7 | Maksymalna wartość współczynnika pitch dla skanowania spiralnego dla akwizycji min. 64 nienakładających się warstw: ≥ 1,40 | TAK, podać |  |   |
| 8 | Pozycje projekcji skanu topograficznego min. 2 (AP,LAT). | TAK, podać |  |   |
| 9 | Automatyczny i ręczny dobór pola skanowania SFOV | TAK/NIE, podać |  | automatyczny i ręczny – 10 pkt, automatyczny – 0 pkt |
| 10 | Maksymalne, diagnostyczne, rekonstruowane pole obrazowania FOV cm: ≥ 50 cm  | TAK, podać |  | 50 cm – 0 pkt>50 cm – 10 pkt |
| 11 | Maksymalna dostępna matryca rekonstrukcji obrazów: ≥ 512x512 | TAK, podać |  | 512x512 – 0 pkt768x768 – 5 pkt≥ 1024x1024 – 10 pkt |
| 12 | Matryca prezentacyjna: ≥ 1024x1024 | TAK, podać |  |   |
| 13 | Rozwiązanie do redukcji promieniowania jonizującego, dedykowane do zwiększenia ochrony w trakcie badania szczególnie wrażliwych narządów np. oczu, tarczycy, piersi, itp. | TAK |  |   |
| 14 | Dodatkowy filtr cynowy dedykowany do eliminacji promieniowania o niższych od wykorzystywanych energiach do ograniczenia dawki promieniowania i optymalnej jakości obrazów | TAK/NIE |  | TAK – 10 pkt,NIE – 0 pkt |
| 1. **Konsola operatorska**
 |
| 1 | Stanowisko operatorskie – konsola akwizycyjna. | TAK |  |   |
| 2 | Monitor obrazowy LCD - przekątna monitora: ≥ 19 " | TAK, podać |  | ≥ 19 " – 0 pkt≥ 21 " – 5 pkt≥ 24 " – 10 pkt |
| 3 | Pojemność dysku twardego dla obrazów bez kompresji (512x512), wyrażona liczbą obrazów: ≥ 500 000 | TAK, podać |  | < 900 000 obrazów – 0 pkt≥ 900 000 obrazów – 10 pkt  |
| 4 | Archiwizacja badań pacjentów na CD-R i DVD w standardzie DICOM 3.0 | TAK |  |   |
| 5 | Dwukierunkowy interkom do komunikacji głosowej z pacjentem | TAK |  |   |
| 6 | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: - Send/Receive - Basic Print - Query/ Retrieve - Storage Commitment - Worklist | TAK, podać |  |   |
| 7 | Kompletny zestaw protokołów do badań wszystkich obszarów anatomicznych (zarówno badań osób dorosłych jak i dzieci), z możliwością ich projektowania i zapamiętywania  | TAK, podać |  |   |
| 8 | Rekonstrukcje 2D, 3D. | TAK |  |   |
| 9 | MIP | TAK |  |   |
| 10 | VR | TAK |  |   |
| 11 | SSD | TAK |  |   |
| 12 | MPR | TAK |  |   |
| 13 | Prezentacje cine | TAK |  |   |
| 14 | Pomiary geometryczne (długości / kątów / powierzchni / objętości) | TAK |  |   |
| 15 | Pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, profile gęstości). | TAK |  |   |
| 16 | Automatyczne usuwanie struktury kostnej wobrazach 3D. | TAK |  |   |
| 17 | Wielozadaniowość / wielodostęp, w tym możliwość automatycznej rekonstrukcji, archiwizacji i dokumentacji w tle (w trakcie skanowania) Automatyczne przesyłanie w tle skanów na konsolę opisową i serwer PACS i do archiwizacji dawki.**≥ 3 serwery,** na które badania DICOM wysyłają się **automatycznie** | TAK |  |   |
| 18 | Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej), jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej. Archiwizacja dawki (wysyłanie na serwery) | TAK |  |   |
| 19 | Oprogramowanie umożliwiające rekonstrukcjęiteracyjną. Iteracyjny algorytm rekonstrukcji,automatycznie przetwarzający wielokrotnie te samedane surowe (RAW) poprawiający jakość obrazu irozdzielczość niskokontrastową, umożliwiającyobniżenie dawki w porównaniu z rekonstrukcją FBPprzy tej samej jakości obrazu oraz zapewniającyusuwanie i zapobieganie szumom i artefaktomobrazowym.Algorytm automatycznie (bez udziałuoperatora) dostosowuje dawkę do założonej jakościobrazu. Algorytm iteracyjny zintegrowany z systemautomatycznej kontroli ekspozycji (AEC). | TAK |  |   |
| 20 | Oprogramowanie do synchronizacji startu badania spiralnego na podstawie automatycznej analizy napływu środka cieniującego w zadanej warstwie bez wykonywania wstrzyknięć testowych. | TAK |  |   |
| 21 | Dedykowany algorytm do redukcji artefaktów obrazu pochodzących od elementów metalowych w badanej anatomii (endoprotezy, protezy zębowe, rozruszniki serca) | TAK |  |   |
| 22 | Oprogramowanie usuwające obraz struktury kostnej i stołu z pozostawieniem struktury naczyniowej | TAK |  |   |
| 23 | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii | TAK |  |   |
| 24 | ~~Możliwość wykonywania badań kardiologicznych w sposób automatyczny pomimo wystąpienia arytmii w trakcie badania. Tomograf, po detekcji arytmii, automatycznie (bez ingerencji personelu) kontynuuje wykonanie badania poprzez zmianę trybu pracy z prospektywnego na retrospektywny i gwarantuje uzyskanie diagnostycznego badania~~ | ~~TAK/NIE~~ |  | ~~TAK – 10 pkt,~~~~NIE – 0 pkt~~ |
| 25 | UPS do podtrzymania pracy konsoli technika | TAK |  |  |
| 1. **Konsola lekarska**
 |
| 1 | Minimum 2 konsole opisowe lekarskie lub serwer aplikacyjny (multimodalny) wyposażony w:- Pamięć RAM min. 96GB,- Wbudowana macierz w konfiguracji RAID Level5 lub równoważnej,- pojemność macierzy min. 1,8 TB,- Napęd optyczny DVD RW,- Klawiatura, mysz,- Dwa stanowiska lekarskie. | Tak, podać |  | ,2 konsole – 0 pkt,serwer aplikacyjny – 10 pkt.  |
| 2 | Każda konsola opisowa lekarska wyposażona w min. jeden monitorkolorowy, diagnostyczny o przekątnej min. 21”. Jeden monitor diagnostyczny z możliwością podziału ekrany w celu wyświetlania i jednoczesnego porównania dwóch badań tego samego pacjenta lub 2 monitory diagnostyczne, | TAK, podać(dotyczy zaoferowania konsoli opisowych w punkcie VI.1) |  | 1 monitor ≥28’’ – 2 pkt,1 monitor =32” – 5 pkt,1 monitor ˃32” – 10 pkt,2 monitory ≥21”- 2 pkt,2 monitory =24” – 5 pkt,2 monitory ˃24” – 10 pkt.  |
| 3 | System pracujący w architekturze klient serwer, z możliwością zainstalowania oprogramowania klienckiego na stacjach lekarskich, z możliwością zdalnej pracy radiologa, bez konieczności wysyłania badań poza szpital, z pełną natychmiastową dostępnością do wszystkich badań bieżących/poprzednich oraz poniżej wymienionych aplikacji/funkcjonalności, po ustanowieniu bezpiecznego/autoryzowango połączenia.  | TAK(dotyczy zaoferowania serwera aplikacyjnego multimodalnego w punkcie VI.1) |  |  |
| 4 | Wsparcie techniczne w zakresie serwera aplikacyjnego obejmujące aktualizacje oprogramowania diagnostycznego (update/hotfix), modernizacje oprogramowania diagnostycznego (coroczne upgrady do najnowszej i aktualnej wersji oprogramowania). | TAK(dotyczy zaoferowania serwera aplikacyjnego multimodalnego w punkcie VI.1) |  |  |
| 5 | Dwa stanowiska lekarskie, każde wyposażone w:- 2 kolorowe monitory diagnostyczny, o min. przekątnej 24” i rozdzielczości nie mniejszej niż 2,3 MP - 1 monitor opisowy o min. przekątnej min. 21” i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 x 1080- komputer PC, wyposażony w: min. 8 GB RAM, dysk HDD min. 250 GB, interfejs LAN 1 Gb, system Windows 10 Pro lub nowszy | TAK(dotyczy zaoferowania serwera aplikacyjnego multimodalnego w punkcie VI.1) |  |  |
| 6 | Interfejs sieciowy w formacie DICOM 3.0 z następującymi funkcjami:- DICOM Print- DICOM Storage Commitment- DICOM Sent / Recive- DICOM Query/Retrieve SCU | TAK |  |   |
| 7 | Funkcjonalności do oceny badań:• pomiary geometryczne (długości, kątów, powierzchni)• pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, histogramy, inne).• elementy manipulacji obrazem (m. in. przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie obrazów). | TAK |  |   |
| 8 | Prezentacje Cine. | TAK |  |   |
| 9 | MIP | TAK |  |   |
| 10 | VR | TAK |  |   |
| 11 | MPR | TAK |  |   |
| 12 | Oprogramowanie do analizy naczyń wieńcowych1. Automatyczna segmentacja przedsionka, komór, mięśnia sercowego, aorty i naczyń wieńcowych
2. Analiza stenoz naczyń wieńcowych
3. Pomiar min. średnicy naczynia, pola przekroju,
4. długość zwężenia, objętości
5. Automatyczne wykrywanie blaszek miażdżycowych i ich etykietowanie

Analiza składu blaszki miażdżycowejlub1. Automatyczna segmentacja min. lewej i prawej komory, aorty i naczyń wieńcowych oraz manualna segmentacja przedsionków
2. Analiza stenoz naczyń wieńcowych
3. Pomiar min. średnicy naczynia, pola przekroju,
4. długość zwężenia, objętości
5. Automatyczne wykrywanie blaszek miażdżycowych i ich etykietowanie

Analiza składu blaszki miażdżycowej | TAK |  |  |
| 13 | Oprogramowanie do analizy kardiologicznej:1. Automatyczna segmentacja min. 3 jam serca w tym lewego przedsionka oraz lewej i prawej komory
2. Automatyczny pomiar wskaźników czynności serca, w tym min. frakcji wyrzutowej, objętości lewej komory
3. Analiza bullseye

Rejestracja wielofazowego ruchu serca lub1. Automatyczna segmentacja min. lewej i prawej komory oraz manualna segmentacja lewego przedsionka
2. Automatyczny pomiar wskaźników czynności serca, w tym min. frakcji wyrzutowej, objętości lewej komory
3. Analiza bullseye

Rejestracja wielofazowego ruchu serca | TAK |  |   |
| 14 | Automatyczna segmentacja lewego i prawego przedsionka serca | TAK/NIE |  | TAK – 5 pkt,NIE – 0 pkt |
| 15 | Oprogramowanie do analizy naczyniowej:1. Automatyczne usuwanie struktur kostnych
2. Automatyczne usuwanie kości głowy i szyi
3. Śledzenie naczyń i oznakowanie ciała, głowy i szyi
4. Edycja linii środkowej, w tym dodawanie, łączenie i regulacja punktów kontrolnych

Pomiar wewnętrznej i zewnętrznej średnicy odcinka naczyniowego | TAK |  |   |
| 16 | Pełne oprogramowanie do kolonoskopii z możliwością przeglądania wnętrza jelita grubego:1. Automatyczna segmentacja okrężnicy;
2. Elektroniczne oczyszczanie okrężnicy;
3. Automatyczne wykrywanie polipów;

lub1. Automatyczna segmentacja okrężnicy;
2. Automatyczna rejestracja serii na brzuchu(prone) oraz serii na plecach (supine);
3. Równoległa wizualizacja serii na brzuchu i na plecach w dedykowanym llayout’ie;
4. Ukrywanie jelita cienkiego;
5. Automatyczne oznaczanie resztek kałowych;
6. Wyświetlanie odległości od odbytnicy;

Wirtualna endoskopia | TAK |  |   |
| 17 | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii przestrzeni powietrznych - endoskopii/bronchoskopii z przekrojami w trzech głównych płaszczyznach (wraz z interaktywną synchronizacją położenia kursora). | TAK |  |  |
| 18 | Oprogramowanie do analizy guzów płucnych:1. Automatyczne wykrywanie lub identyfikacja i zaznaczanie podejrzanych guzków
2. Narzędzia do edycji konturu guzków.
3. Automatyczny pomiar średnicy guzka, objętości, wartości CT itp .;

Ocena porównań guzków między badaniami wyjściowymi i dalszymi u tego samego pacjenta | TAK |  |  |
| 19 | Oprogramowanie onkologiczne do monitorowanie guzów w czasie:Ocena porównań guzków między badaniami wyjściowymi i dalszymi u tego samego pacjenta | TAK |  |  |
| 20 | Oprogramowanie do analizy rozedmy płuc1. Ekstrakcja płata płucnego
2. Pomiar gęstości i objętości płuc
3. Ocena ilościowa współczynnika rozedmy płuc
4. Pomiar powierzchni / średnicy ściany oskrzeli

Ilościowa analiza i eksport danychlub  a)Automatyczną segmentację płuc b)Automatyczną segmentację dróg oddechowych c)Pomiary gęstości i objętości płuc d)Ocenę ilościową współczynnika rozedmy płuc e)Pomiary powierzchni światła dróg oddechowych, powierzchni dróg oddechowych, krótkiej i długiej średnicy światła dróg oddechowych, WA% (powierzchnia procentowa ścian) wraz z prezentacją zewnętrznych i wewnętrznych konturów tych ścian | TAK, podać |  |  |
| 21 | Oprogramowanie wspomagające ocenę COVID'19 umożliwiające wyliczenie i przedstawienie w postaci tabelarycznej udziału procentowego zmętnień minimum:- łącznie dla całych płuc;- oddzielnie dla lewego i prawego płuca Wizualizacja obszaru zmętnień w różnych kolorach na tle widoku płuc bądź rozwiązanie równoważne wyposażone w specjalistyczne narzędzie do oceny zapalenia płuc i COVID-19 | TAK |  |  |
| 22 | Oprogramowanie do analizy perfuzji mózgu:1. Analiza udaru mózgu
2. Automatyczna i ręczna segmentacja tkanek, definiowanie i edycja tętnic
3. Automatyczne obliczanie TDC w ROI
4. Symetryczna analiza ROI
5. Automatyczne obliczanie i pseudokolorowe wyświetlanie parametrów perfuzji mózgowej, w tym CBV, CBF, TTP, MTT

Pomiar i analiza statystyczna obszaru ROI, maks./min. wartości, wartości średnie itp | TAK |  |  |
| 23 | ~~Oprogramowanie do analizy perfuzji narządów:~~1. ~~Automatyczna/półautomatyczna i ręczna segmentacja narządów / tkanek, tętnicy wątrobowej i żyły wrotnej~~
2. ~~Automatyczne obliczanie TDC~~
3. ~~Automatyczne obliczanie i pseudokolorowe wyświetlanie parametrów perfuzji, w tym BV, BF, TTP, MTT, HPI itp~~
4. ~~Pomiar i analiza statystyczna obszaru ROI, maks./min. wartości, wartości średnie itp~~

~~Korekcja ruchu i fuzja obrazu~~~~lub~~~~Oprogramowanie do analizy perfuzji narządów:~~1. ~~Półautomatyczna i ręczna segmentacja narządów / tkanek, tętnicy wątrobowej i żyły wrotnej~~
2. ~~Automatyczne obliczanie i pseudokolorowe uzyskiwanie i wyświetlanie map dostępnych z tzw. single input: AF (Arterial Flow), Equiv BV (Patlak) (Equivalent Blood Volume) Flow (Patlak) (usuwanie środka kontrastowego z tkanki) oraz mapy dostępne z tzw. dual input AF (Arterial Flow), PF (Portal Flow)~~
3. ~~Pomiar i analiza statystyczna obszaru ROI, maks./min. wartości, wartości średnie itp.~~

~~Korekcja ruchu i fuzja obrazu~~ | ~~TAK, podać~~ |  |  |
| 24 | Oprogramowanie do analizy dentystycznej:1. Obsługuje renderowanie objętościowe, widok panoramiczny, widok strzałkowy, etykietowanie ścieżki nerwowej.

Obsługiwanie płaskiego i przekrojowego wyświetlania obrazów całej jamy ustnej | TAK |  |  |
| 25 | Bezterminowe licencje na dostarczone oprogramowanie | TAK |  |  |
| 26 | Oprogramowanie zarejestrowane/zgłoszone jako wyrób medyczny lub posiadające w terminie składania oferty Certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego | TAK |  |  |
| 27 | UPS do podtrzymania pracy konsoli lekarskiej | TAK |  |  |
| 1. **Inne**
 |
| 1 | Dwugłowicowy, automatyczny wstrzykiwacz kontrastu (kontrast, sól fizjologiczna) wraz z panelem do programowania parametrów iniekcji i możliwością uruchomienia iniekcji z rozdzielni oraz urządzenie do podgrzewania kontrastu lub bezwkładowy system iniekcji środka kontrastowego np.: CT Expres | TAK, podać |  | sprzężenie klasy CAN IV wg CiA 425 – 10 pktbrak sprzężenia – 0 pkt |
| 2 | Integracja z systemem HIS/RIS/PACS ESKULAP firmy Nexus Polska Sp. z o.o. użytkowanym przez Szpital Grochowski | TAK, podać |  |  |
| 3 | Bazodanowe oprogramowanie wraz z serwerem dawek do monitorowania i raportowania poziomu dawek umożliwiające spełnienie dyrektywy EUROATOM 2013/59 z dnia 5 grudnia 2013r i pozwalające na:- analizę statystyczną poziomu dawek- automatyczne powiadamianie w przypadku przekroczenia poziomu dopuszczalnych dawek- przeglądanie historii dawki w rozbiciu na: pacjentów/regiony anatomiczne/rodzaje badań RTG/osobę przeprowadzającą badanie/zmiany pracy zespołu pracowni TK (np. poranna, popołudniowa, wieczorna itd.)- ostrzeżenie o przekroczeniu progu zdefiniowanej dawkiwyjaśnienie przekroczenia dawki w formie komentarza również zapisywanego w archiwum | TAK |  |  |
| 4 | Możliwość nagrania badania z konsoli operatora i/lub opisowej badania na płytę DVD z pominięciem PACS/RIS | TAK |  |  |
| 5 | Możliwość ręcznego bezpośredniego wysłania z konsoli operatora badania na stację opisową z pominięciem PACS | TAK |  |  |
| 6 | Konsola lekarska i operatora z napędem DVD | TAK |  |  |
| 7 | Możliwość ręcznego wysłania z konsoli operatora badania na serwer PACS. | TAK |  |  |
| 8 | Adaptacja pomieszczeń zgodna z PFU | TAK |  |  |
| 9 | Kardiomonitor zsynchronizowany z aparatem do bramkowania lub moduł synchronizacji akwizycji zapisem EKG na gantry służący do bramkowania akwizycji kardiologicznej. | TAK |  |  |
| 10 | Komplet osłon radiologicznych (okulary, osłony na gałki oczne, tarczyca, gonady, fartuch ołowiany dwustronny) z wieszakiem na osłony | TAK |  |  |
| 11 | Komplet fantomów do kalibracji i kontroli jakości | TAK |  |  |
| 12 | Szkolenia pracowników z obsługi aparatu i stacji diagnostycznej. | TAK |  |  |
| 13 | Instalacja przedmiotu oferty w pomieszczeniach wskazanych przez Szpital | TAK |  |  |
| 14 | Kamera z interkomem do obserwacji zachowań pacjenta i komunikacji z operatorem | TAK |  |  |
| 15 | Gwarancja na cały system min. 24 miesiące | TAK |  |  |
| 16 | Instalacja aparatu przez autoryzowany serwis producenta (autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny). | TAK |  |  |
| 17 | Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych – niezbędne do odbioru końcowego. | TAK |  |  |
| 18 | Reakcja serwisu w okresie gwarancji - do 24 godzin w dni robocze od zgłoszenia | TAK |  |  |
| 19 | Przeglądy wymagane przez producenta w okresie gwarancji realizowane na koszt Wykonawcy wraz z dojazdem oraz wymianą materiałów wymaganych przy przeglądach gwarancyjnych oraz dodatkowy przegląd wykonany na miesiąc przed zakończeniem okresu gwarancyjnego. | TAK |  |  |
| 20 | Maksymalny czas skutecznego usunięcia usterki: a) naprawa nie wymagająca wymiany części do 24 godzin w dni roboczeb) naprawa w przypadku konieczności importu części – do 5 dni roboczych; c) naprawa nie wymagająca importu części – do 3 dni roboczych. | TAK |  |  |
| 21 | Każdy dzień przestoju spowodowany niesprawnością oferowanego sprzętu przedłuża o ten czas okres gwarancji. | TAK |  |  |
| 22 | Wykonawca zobowiązuje się zapewnić dostępność części zamiennych przez okres minimum 10 (dziesięciu) lat od dostawy. | TAK |  |  |
| 23 | Zapewnienie pełnej autoryzowanej obsługi serwisowej przez uprawnioną jednostkę gwarantującą skuteczną interwencję techniczną w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym dla oferowanego sprzętu (podać dane serwisu: nazwa, dane teleadresowe, itp.) | TAK |  |  |
| 24 | Certyfikaty CE (wymagane przepisami) | TAK |  |  |
| 25 | Instrukcja obsługi w języku polskim (po dostawie) | TAK |  |  |
| 26 | Paszport techniczny | TAK |  |  |

1. Zaoferowane powyżej parametry wymagane muszą być potwierdzone w dołączonych materiałach informacyjnych. Brak potwierdzenia któregokolwiek z parametrów spowoduje odrzucenie oferty.
2. Szpital zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednio u producenta sprzętu.
3. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabeli.
4. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do dostarczenia aparatury medycznej spełniających wyspecyfikowane parametry.
5. Oświadczamy, że oferowany, powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza typowymi, znormalizowanymi materiałami eksploatacyjnymi i przygotowaniem adaptacyjnym pomieszczenia).

 ............................. dnia ............................................ ........................................................

 (podpis osoby uprawnionej)