

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

Załącznik nr 2 do SWZ

Specyfikacja Techniczna Tomografu Komputerowego -64 rzędowego 128 warstwowego, stacji technika, stacji opisowych, wstrzykiwacza
Pełna nazwa, model, numer katalogowy - oferowanego cyfrowego rentgenowskiego tomografu komputerowego* (należy wpisać):*

Producent/Kraj:

Typ/Model aparatu:

Rok produkcji :

Klasa wyrobu medycznego (*należy wpisać): *

Wraz z ofertą jako dokument przedmiotowy należy przedłożyć potwierdzone przez producenta:

- Tomografu komputerowego,
- stacji technika,
- stacji opisowej,
- wstrzykiwacza

dokument (dokumentacja techniczna oferowanego sprzętu) potwierdzający oferowane parametry sprzętu. Potwierdzenie przez producenta rozumie się dokument podpisany przez producenta sprzętu lub autoryzowanego dystrybutora.

Sposób wypełniania tabeli.

1. Kolumna **Wartość wymagana** określa czy dany parametr musi być spełniony i wtedy w tej kolumnie wpisane jest słowo TAK.
2. Brak spełnienia tego parametru spowoduje odrzucenie oferty jako niespełniającej wymogów SWZ.
3. Wykonawca w kolumnie Wartość oferowana wpisuje słowo TAK.
4. W przypadku pustego pola (niewypełnienie go przez wykonawcę) spowoduje odrzucenie oferty, chyba że ze złożonych dokumentów przedmiotowych będzie wynikać, że oferta spełnia dany parametr. Zamawiający zastrzega sobie prawo dokonania analizy i wyjaśnienia treści oferty i jej ewentualnej poprawy. W przypadku wypełnienia tabeli słowem NIE, oferta podlegać będzie odrzuceniu jako niespełniająca wymogów SWZ. Zamawiający zastrzega również taką sytuację, że Wykonawca nie złoży w ogóle wypełnionego załącznika, lub w znaczący sposób nie zawierającego wypełnienia pól, w takiej sytuacji może podjąć decyzję o odrzuceniu oferty jako niespełniającej wymagań swz.

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

5. W przypadku gdy w Kolumnie **Wartość wymagana** podane jest **TAK, podać ...** i wskazany jest znak "≥" lub "≤" lub "<" ">" lub "=" oraz jednocześnie w Kolumnie **Ilość możliwych do uzyskania punktów** oznacza to, że wskazana minimalna/maksymalna wartość po ww. znaku musi być spełniona. Brak spełnienia tej odpowiednio minimalnej lub maksymalnej wartości oznacza jak wskazano w punktach 2, 3, 4. Wykonawca w kolumnie **Wartość** oferowana wskazuje oferowaną wartość danego parametru. Wskazanie wartości odpowiednio wyższej lub mniejszej niż minimalna oznacza uzyskanie punktów zgodnie z wartościami wskazanymi w kolumnie **Ilość możliwych do uzyskania punktów**.
6. W przypadku gdy w Kolumnie **Wartość wymagana TAK / NIE (podać)** oznacza to, że jest to parametr fakultatywny i nie musi a może być on spełniony. Za spełnienie tego wymogu, wykonawca otrzyma punkty zgodnie z wartościami wskazanymi w kolumnie **Ilość możliwych do uzyskania punktów**. Brak spełnienia tego parametru, wpisanie słowa **NIE**, nie powoduje odrzucenia oferty. Pozostawienie pustego pola spowoduje nie przyznanie punktów, chyba że ze złożonych dokumentów przedmiotowych będzie wynikać, że oferta spełnia dany parametr. W takim przypadku Zamawiający zastrzega sobie prawo dokonania analizy i wyjaśnienia treści oferty i jej ewentualnej poprawy i ewentualnego przyznania punktów.
7. W przypadku gdy w Kolumnie **Wartość wymagana TAK (podać)** bez znaku "≥" lub "≤" lub "<" ">" lub "=" lub/i bez określonych parametrów/wartości w kolumnie **Ilość możliwych do uzyskania punktów** oznacza to parametr wymagany, konieczny do spełnienia. W kolumnie wartość oferowana należy wskazać oferowany parametr. Brak spełnienia tego parametru oznacza jak wskazano w punktach 2, 3, 4. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.

Wykonawca zobowiązany jest określić w kolumnie nr 6 oferowane parametry i informację, na której stronie dostarczonych katalogów/folderów znajduje się potwierdzenie oferowanych parametrów

Lp.	Opis parametru	Wartość wymagana	Wartość oferowana	Ilość możliwych do uzyskania punktów	Numer strony, na której znajduje się potwierdzenie oferowanych parametrów w dokumentach potwierdzających dany parametr
A.	SYSTEM TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ				
1.	Tomograf komputerowy i wyposażenie fabrycznie nowe, nie regenerowane nie używane, nie demonstracyjne, rok produkcji nie wcześniej niż 2023, nie po ekspozycyjny, kompletny. Po zainstalowaniu będzie gotowy do pracy – użycia, zgodnie ze swym przeznaczeniem	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	wyrobu medycznego - bez dodatkowych jakichkolwiek zakupów i inwestycji. Żadna jego część składowa, wyposażenie nie była częścią rekondycjonowaną, powystawową i nie była wykorzystywana wcześniej przez innego użytkownika				
2.	Dokumenty dopuszczające do użytkowania i obrotu na terenie RP zaoferowanego tomografu, konsoli lekarskie, konsoli technika, wstrzykiwacza oraz wszystkie urządzenia dodatkowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie	TAK			
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) z zastrzeżeniem, że co najmniej przez okres gwarancji zapewniony jest upgrade do najnowszej wersji.	TAK			
4.	Tomograf komputerowy wyposażony w minimum jeden detektor posiadający 64 rzędy detektora w osi Z, obejmujący w pełni diagnostyczne pole skanowania	TAK (podać liczbę rzędów)			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	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)				
5.	Zastosowanie algorytmów rekonstrukcji iteracyjnej iDose4, ASIR-V lub SAFIRE lub innych równoważnych, umożliwiających redukcję dawki promieniowania o minimum 60% we wszystkich dostępnych badaniach w relacji do standardowej metody rekonstrukcji z zachowaniem tej samej jakości obrazu.	TAK (podać wartość redukcji w %)		$\leq 60\%$ - 0 pkt $> 60\%$ - 1 pkt $> 80\%$ - 5 pkt	
6.	Nowoczesny algorytm rekonstrukcyjny wykorzystujący sztuczną inteligencję do tworzenia obrazów o bardzo wysokiej jakości z niskimi poziomami szumu umożliwiający redukcję dawki o min. 80% w porównaniu do standardowej rekonstrukcji bez pogorszenia jakości	TAK/NIE (podać)		Tak – 15 pkt Nie – 0 pkt	
7.	Zestaw protokołów pediatrycznych umożliwiających automatyczny dobór mAs w zależności od wagi pacjenta	Tak/NIE, podać		Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
8.	Rozdzielczość przestrzenna izotropowa x,y,z dla wszystkich trybów skanowania submilimetrowego \leq z dopuszczalnym	Tak/Nie podać		Dokładność 4%-0 -pkt Dokładność 2% - 10 pkt Dodatkowo punkty za $\leq 0,35$ mm – 0 pkt $< 0,33$ mm – 2 pkt $< 0,30$ mm – 3 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	zakresem od 0,35 mm do 0,4 mm z dokładnością 4%.				
9.	Tomograf komputerowy umożliwiający uzyskanie podwójonej liczby warstw submilimetrycznych badanego obszaru (względem ilości rzędów detektora zaoferowanych w punkcie 4) w czasie jednego pełnego obrotu (360°) układu/układów lampa-detektor w pełnym polu widzenia.	Tak, podać (podać liczbę warstw)			
10.	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]	Tak, podać ≥ 38 mm (podać)		< 40 mm – 0 pkt ≥ 40 mm ≤ 80 mm – 5 pkt > 80 mm – 10 pkt	
11.	Średnica otworu gantry	Tak, podać ≥ 70 cm (podać)		70 cm – 0 pkt ≥ 75 cm – 10 pkt	
12.	Sterowanie ruchami stołu i gantry z paneli umieszczonych z dwóch stron gantry (lewa / prawa strona gantry) lub przenośnego panelu dotykowego.	TAK (podać)			
13.	Sterowanie ruchami stołu i gantry z konsoli operatorskiej	TAK			
14.	Sterowanie ruchami stołu za pomocą pedałów nożnych	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

15.	Maksymalna dopuszczalna nośność stołu z zachowaniem precyzji pozycjonowania stołu maks. +/- 0,25 mm – pytanie 130	Tak, podać ≥ 205 kg (podać)		Powyżej 300 kg – 20 pkt	
16.	Minimalna wysokość stołu przy pozycjonowaniu pacjenta – 55 [cm]	Tak, podać > 55		≥ 55 – 0 pkt < 55 – 5 pkt < 50 – 7 pkt < 45 – 10 pkt	
17.	Zakres badania bez elementów metalowych i potrzeby przemieszczania pacjenta [cm]	Tak, podać ≥ 185 cm (podać)			
18.	Możliwość automatycznego pozycjonowania pacjenta z wykorzystaniem poprzecznego ruchu stołu w zakresie min. +/- 40 mm	TAK / NIE (podać)		TAK - 10 pkt NIE – 0 pkt	
19.	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 pomiar w podczerwieni, rozpoznaje i odczytuje kształt pacjenta nawet gdy pacjenci są ubraniach, leżą przykryci kocem, podłączeni są do aparatury, której przewody mogą zakłócać pole widzenia, lub leżą na dodatkowych materacach, lub	TAK / NIE (podać)		TAK (rozwiązanie działające w oparciu o kamerę 3D) – 10 pkt TAK (rozwiązanie działające w oparciu o skanogram) – 5 pkt NIE– 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	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				
20.	System lub konstrukcja stołu zapobiega kolizji pacjenta z gantry aparatu	TAK			
20.1	Automatyczne ostrzeżenie personelu przed potencjalną kolizją pacjenta z gantry jeszcze przed jego wjechaniem do gantry.	TAK / NIE (podać)		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	
21.	Zakres skanowania w trybie spiralnym	Tak, podać ≥ 170 cm (podać)		170 cm – 0 pkt > 170 – 5 pkt	
22.	Wyposażenie stołu: - materac - podgłówek do badania głowy (również w pozycji na wznak) - pasy stabilizujące - podpórka pod ramię, kolana i nogi - mata chroniąca stół przed zalaniem płynami	TAK			
23.	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	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	badania oraz włączenie priorytetu rekonstrukcji dla badań pourazowych oraz prospektywne reformatowanie MPR w celu przyspieszenia procesu rekonstrukcji obrazów.				
24.	Wyświetlanie filmów instruktażowych dla pacjenta, opcjonalnie filmów dedykowanych dla dzieci (w postaci kreskówek) na monitorze na gantry. - <i>Wskazana funkcjonalność jest opcjonalna i dodatkowo punktowana. Brak spełnienia tej funkcjonalności nie wyklucza oferty.</i>	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	
25.	Możliwość wyświetlania informacji o pacjencie na wyświetlaczu zintegrowanym z gantry tomografu	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	
26.	Możliwość wyboru pacjenta z listy roboczej z ekranów dotykowych znajdujących się na gantry tomografu	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	
27.	Możliwość wyboru odpowiedniego programu badania (ExamCards) z ekranów dotykowych znajdujących się na gantry tomografu	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	
28.	Programowalny wskaźnik cyfrowy z odmierzaniem czasu do końca skanu, informujący pacjenta w trakcie akwizycji o konieczności zatrzymania oddechu i widziany przez pacjenta w trakcie badania	TAK (podać)		1 wskaźnik – 0 pkt 2 wskaźniki (umieszczone odpowiednio z przodu i tyłu gantry)– 2 pkt	
29.	<i>Maksymalna użytkowa moc generatora (dla trybu skanowania</i>	<i>Tak, podać ≥ 70 kW</i>		<i>Od 70 kW do 75 kW – 0 pkt > 75 kW <100 kW – 5 pkt</i>	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	jednoenergetycznego) możliwa do zaprogramowania i wykorzystania w protokołach badań [kW]	(podać)		> 100 kW – 15 pkt	
30.	Minimalny i maksymalny zakres napięć anodowych możliwy do zastosowania w protokołach badań [kV]	Tak, podać $\geq 80 - 135$ kV (podać)		<140kV – 0 pkt ≥ 140 kV – 10 pkt Dodatkowo < 80 kV - 10 pkt	
31.	Liczba możliwych pozycji napięcia możliwych do ustawienia w protokołach badań	Tak, podać ≥ 4 (podać)		> 4 – 10 pkt	
31.1	Skok wartości nastaw napięcia anody co 10 kV	TAK/NIE		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
32.	Niskodawkowe protokoły umożliwiające wykonywanie badań przy niskich nastawach napięcia ≤ 80 kV i jednocześnie wysokich prądach 400 mA	TAK (podać)		80 kV – 0 pkt <80 kV – 5 pkt	
33.	Wartość prądu anodowego lampy wykorzystywana w protokołach badań dla napięcia 120 kV ≥ 560 mA	TAK, (podać) ≤ 650 mA		≤ 650 mA – 0 pkt >650 mA – 8 pkt	
34.	Automatyczny wybór ogniska lampy	TAK (podać)			
35.	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 7 MHU/min [MHU]	Tak, podać $\geq 7,0$ MHU (podać)		= 7,0 MHU – 0 pkt $\geq 7,5$ MHU – 5 pkt ≥ 8 MHU – 10 pkt	
36.	Szybkość chłodzenia anody lampy [kHU/min]	Tak, podać ≥ 1000 kHU/min		> 1000 kHU/min – 5 pkt ≥ 1400 kHU/min ≤ 1600 kHU/min – 10	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

		(podać)		pkt >1600 kHU/min – 20 pkt	
37.	Powierzchnia małego ogniska lampy, mm ²	Tak, podać		>0,5mm ² – 0 pkt ≤0,5 mm ² – 5 pkt	
38.	Powierzchnia dużego ogniska lampy, mm ²	Tak, podać		>1,0mm ² – 0 pkt ≤1,0mm ² – 10 pkt	
39.	Maksymalne, diagnostyczne pole skanowania SFOV wynikające i zgodne z kolimacją kąta wiązki promieniowania lampy RTG w płaszczyźnie XY [cm]	Tak, podać ≥ 50 cm (podać)			
40.	Zmniejszone pole diagnostyczne pole skanowania równe 30 cm (± 10%), wynikające i zgodne z kolimacją kąta wiązki promieniowania lampy RTG w płaszczyźnie XY (np. do badań głowy, szczupłych pacjentów oraz dzieci)	TAK / NIE (podać)		TAK – 5 pkt NIE– 0 pkt	
41.	Możliwość wykonywania skanu aksjalnego z gantry pochylonym (fizyczne pochylanie) w pełnym oferowanym zakresie (min. +/- 24 ^o) i uzyskania w pełni diagnostycznych obrazów z akwizycji wykonywanej w ten sposób.	TAK (podać)			
42.	Możliwość wykonywania skanu spiralnego z gantry pochylonym w pełnym oferowanym zakresie (min. +/- 28 ^o) i uzyskania w pełni diagnostycznych obrazów w tym badań głowy, kręgosłupa z akwizycji wykonywanej w ten sposób.	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE– 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

43.	Specjalny tryb akwizycji danych obrazowych zwiększający ochronę szczególnie wrażliwych narządów np. oczu, tarczycy, piersi itp.	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE– 0 pkt	
44.	Modulacja promieniowania rtg w zależności od rzeczywistej pochłaniania badanej anatomii, aktualizowana w czasie rzeczywistym w trakcie skanowania, w osiach x ,y, z	TAK			
45.	Automatyczny dobór napięcia anodowego w zależności od badanej anatomii i rodzaju badania	TAK			
46.	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 / NIE(podać)		TAK – 2 pkt NIE– 0 pkt	
47.	Technologia dedykowana do redukcji promieniowania o niższych od wykorzystywanych energiach dla ograniczenia dawki promieniowania i zapewnienia optymalnej jakości obrazów (filtr ze złota,cyny, tytanu lub technologia oparta na oprogramowaniu) lub jako rozwiązanie równoważne tomografu komputerowego wyposażonego w kolimator wiązki promieniowania z wbudowanym filtrem typu „bow-tie” wykonany z innego	TAK / NIE (podać)		TAK – 5 pkt NIE– 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	materiału niż wymieniony przez Zamawiającego, a służący do redukcji promieniowania o niższych od wykorzystywanych energiach dla ograniczenia dawki promieniowania i zapewnienia optymalnej jakości obrazów.				
48.	Ilość nastaw poziomu redukcji dawki predefiniowanych dla protokołów klinicznych w iteracyjnej technice rekonstrukcji dla tego samego zestawu danych surowych	Tak, podać		< 3 nastaw – 0 pkt ≥ 3 do ≤8 nastaw – 2 pkt > 8 nastaw – 5 pkt	
49.	Prędkość rekonstrukcji z wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego w punkcie powyżej, w matrycy min 512x512	Tak, podać ≥ 40 obrazków/s (podać)		> 40 obrazków/s < 60 obr/s 3 – pkt ≥ 60 obr/s ≤ 70 – 15 pkt > 70 obr/s - 20 pkt	
50.	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 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-	TAK/NIE (podać nazwę rozwiązanie)		<u>Tak – 20 pkt</u>	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	szkieletowego itd. Sztuczna inteligencja uczona klinicznie przed dostarczeniem TK. Nie uczy się w trakcie pracy u Zamawiającego				
51.	Prędkość rekonstrukcji obrazów w wykorzystaniem algorytmu zaoferowanego w punkcie powyżej	Ta Tak, podać $\geq 20\text{obr/s}$		= 20 obr/s – 0 pkt $\geq 20\text{ obr/s} < 30\text{ obr/s}$ – 5 pkt $\geq 35\text{ obr/s}$ – 10 pkt	
52.	Algorytm oparty o sieć neuronową uczoną w oparciu o w obrazy pacjentów (nie obrazy fantomów)	TAK/NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	
53.	Minimalny czas pełnego skanu (obrotu układu lampa detektor o 360°) dla wszystkich rodzajów badań	Tak, podać $\leq 0,40\text{s}$ (podać)		$< 0,40\text{ s}$ - 5 pkt $\leq 0,33\text{ s}$ – 10 pkt	
54.	Grubość najcieńszej dostępnej warstwy przy akwizycji z maksymalną liczbą warstw zaoferowanych w pkt.4	Tak, podać $\leq 0,625\text{ mm}$ (podać)		0,625 mm – 0 pkt $< 0,625\text{ mm}$ – 5 pkt $< 0,55\text{ mm}$ – 10 pkt	
55.	Maksymalna rozdzielczość wysokokontrastowa [pl/cm] przy min. 64 jednocześnie zbieranych warstwach w czasie pełnego skanu w matrycy 512 x 512 w płaszczyźnie XY w polu akwizycyjnym 50cm dla 2% MTF	Tak, podać $> 13,5,0\text{ pl/cm}$ (podać)		$< 20,0\text{ pl/cm}$ – 0 pkt $\geq 20,0\text{ pl/cm}$ – 2 pkt	
56.	Matryca rekonstrukcyjna minimum	Tak, podać $\geq 512 \times 512$ [piksel x piksel]. (podać)		$\geq 512 \times 512$ [piksel x piksel] - 0 pkt $\geq 1024 \times 1024$ - 20 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

57.	Maksymalna matryca prezentacyjna	Tak, podać ≥ 1024 x 1024 [piksel x piksel] (podać)			
58.	Maksymalny zakres wartości pitch (rozumianego zgodnie z definicją IEC) dla trybu skanowania helikalnego [n]	Tak, podać		≥ 1,5 - 10 pkt < 1,5 - 0 pkt	
59.	Minimalna wartość współczynnika pitch (rozumianego zgodnie z definicją IEC) dla trybu skanowania helikalnego [n]	Tak, podać		≤ 0,15 - 10 pkt > 0,15 - 0 pkt	
60.	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	Tak, podać ≤ ≤11,0 mGy (podać)		≤11,0 mGy – 0 pkt ≤7,0 mGy – 2 pkt ≤3,0 mGy – 4 pkt	
61.	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	Tak ≥ 25,0 mGy (podać)		≥ 25,0 mGy lub brak możliwości podania – 0 pkt < 25,0 mGy – 5 pkt < 17,0 mGy – 10 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego (lub bez) (Wartość potwierdzona w oficjalnych materiałach producenta).				
62.	Oprogramowanie do monitorowania poziomu dawki, ostrzegające użytkownika w przypadku, gdy szacunkowa dawka dla skanu przewyższa wartość dawki ustanowioną w danej pracowni	TAK			
63.	Komunikat o dawce wyświetlającej się przed zaplanowaną akwizycją oraz gdy przekroczona zostanie określona wartość CTDIvol lub DLP	TAK			
64.	Raport dotyczący rzeczywistej dawki jaką otrzymał pacjent w każdej serii dołączany do badania w postaci dodatkowej serii DICOM z możliwością jego zapamiętania i wydruku. (Radiation Dose Structured Report)	TAK			
65.	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			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

66.	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/NIE (podać)		TAK – 1pkt NIE – 0 pkt	
66.1	Automatyczne określanie na podstawie topogramu obszarów anatomicznych pacjenta (min. głowa, klatka, brzuch, miednica) i na ich podstawie automatyczne ustawianie zakresu skanowania i pola obrazowania DFOV.	TAK / NIE (podać)		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
67.	Zakres skanowania w trybie topogramu	TAK ≥ 170 cm (podać)			
	KONSOLA OPERATORA:				
68.	Komunikaty ostrzegawcze dotyczące dawki	TAK			
69.	Konsola operatorska min. 2 monitorowa. Przekątna kolorowego (kolorowych) monitora (ów)konsoli operatora z aktywną matrycą ciekłokrystaliczną typu Flat minimum 21”	TAK (podać)			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

70.	Monitor lub monitory obrazowe kolorowe LCD minimum 21" z aktywną matrycą ciekłokrystaliczną typu Flat	TAK ≥ 21" (podać)		≥24' – 5 punktów	
71.	Pojemność dostępnej bazy danych dla obrazów [512 x 512] bez kompresji wyrażona ilością obrazów niezależnie od przestrzeni dyskowej dla danych surowych [obrazów]	TAK ≥ 500 000 (podać)		≥ 500 000 – 0 pkt ≥ 1 000 000 – 2 pkt ≥ 3 000 000 – 5 pkt ≥ 5 000 000 – 10 pkt	
72.	System archiwizacji CD/DVD z automatycznym dogrywaniem przeglądarki DICOM oraz z możliwością odtwarzania.	TAK			
73.	Zabezpieczenie hasłem protokołów skanowania zapewniające spójność pracy	TAK			
74.	Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: <ul style="list-style-type: none"> • Send/Receive, • Retrieve, • Storage, • Worklist 	TAK			
75.	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.	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	Akwizycja obrazów do badań naczyniowych. Akwizycja obrazów do badań subtrakcyjnych i/lub dwuenergetycznych.				
76.	Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie perfuzji mózgowia o długości minimum 8 cm z rozdzielczością czasową nie gorsza niż 3,2 s	TAK ≥ 8cm (podać)		8 cm – 0 pkt ≥10 cm – 3 pkt ≥12 cm – 15 pkt	
77.	Oprogramowanie umożliwiające akwizycję i ocenę badań w obszarze szyi i głowy metodą subtrakcyjną. 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) – Zamawiający dopuszcza w tym punkcie zaoferowania równoważnego oprogramowania umożliwiającego wykonywanie badań w obszarze głowy i szyi z możliwością automatycznego wyodrębnienia układu naczyń szyi i głowy oraz przeziernych struktur kostnych w czasie rzeczywistym,	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	<p>automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego, automatyczne generowanie i prezentacja obrazu - oprogramowanie na konsoli diagnostycznej (dla jednej stacji).</p>				
78.	<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 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 	TAK (podać metodę)			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	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) – Zamawiający dopuszcza w tym punkcie zaoferowania równoważnego oprogramowania umożliwiającego wykonywanie badań w obszarze płuc z możliwością automatycznego wyodrębnienia tkanki płucnej lub naczyń płucnych, oceny mikrozatorowości, rozedmy, zmian nowotworowych, automatyczne generowanie i prezentacja obrazu - oprogramowanie na konsoli diagnostycznej (dla jednej stacji).				
79.	MIP (Maximum Intensity Projection).	TAK			
80.	MinIP (Minimum Intensity Projection)	TAK			
81.	SurfaceMIP	TAK/NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	
82.	VIP (Volume Intensity Projection)	TAK/NIE		Tak – 5 pkt Nie – 0 pkt	
83.	Maksymalna szybkość badania w trybie spiralnym [mm/s] mierzona szybkością	Tak ≥ 175 mm/s		≥ 175 mm/s < 250 mm/s- 5 pkt ≥ 250 mm/s - 10 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	przesuwu stołu podczas skanu spiralnego dla maksymalnego diagnostycznego pola obrazowania min. 50 cm [mm/s]	(podać)			
84.	SSD (Surface Shaded Display).	TAK			
85.	VRT (Volume Rendering Technique).	TAK			
86.	MPR, reformatowanie wielopłaszczyznowe.	TAK			
87.	Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej (DLP lub CTDIvol), jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej.	TAK			
88.	Hybrydowy algorytm rekonstrukcji iteracyjnej zapewniający doskonałą rozdzielczość wyglądu płuc i tkanek miękkich w jednym obrazie, bez konieczności tworzenia dodatkowej serii – Zamawiający dopuszcza zaoferowanie równoważnego rozwiązania w postaci algorytmu rekonstrukcji ASIR-V działającego łącznie z algorytmem rekonstrukcji typu Lung (płuco), który umożliwia wzmocnienie krawędzi pomiędzy strukturami o dużych różnicach gęstości, jak np. wapń i powietrze oraz stworzenie ostrzejszego obrazu pola płuca w porównaniu do algorytmu standardowego.	TAK/NIE (podać)		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

89.	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 (podać nazwę rozwiązania)			
90.	Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie badania różnych obszarów anatomicznych (np. klatka piersiowa, jama brzuszna, kończyny dolne) ze zmiennymi wartościami parametrów skanowania spiralnego (pitch, bramkowanie (w przypadku rozbudowy o moduł badań kardiologicznych), 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) – Zamawiający dopuszcza zaoferowania równoważnego oprogramowania umożliwiającego wykonanie badania różnych obszarów anatomicznych (np. klatka piersiowa, jama	TAK / NIE (podać nazwę rozwiązania)		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	brzuszna, kończyny dolne) ze zmiennymi wartościami parametrów skanowania spiralnego (pitch, bramkowanie, modulacja dawki) w jednym planie, z jednego podania kontrastu dla 3 lub więcej obszarów, bez zatrzymania procesu skanowania pomiędzy poszczególnymi obszarami anatomicznymi.				
91.——	Prospektywne i retrospektywne skanowanie, umożliwiające akwizycję kardiologiczną (akwizycje bramkowane i wyzwalane sygnałem EKG).	TAK			
91.1	Akwizycja dwu energetyczna umożliwiająca uzyskanie dwóch zestawów danych badanej objętości dla minimum dwóch różnych energii promieniowania - różnych kV dla każdej z energii	Tak/Nie podać		TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
91.2	Możliwość rekonstrukcji pola obrazowania równego średnicy otworu gantry	Tak/Nie podać		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	
91.3	Dodatkowy algorytmy sztucznej inteligencji umożliwiający automatyczny dobór protokołów badania w oparciu o komunikacje z obsługą tomografu w postaci indywidualnej charakterystyki pacjenta, dobierając optymalną kombinację parametrów akwizycji, rekonstrukcji i czasu badania	Tak/Nie podać		TAK – 15 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

91.4	Moduł synchronizacji akwizycji z zapisem EKG na gantry	Tak/Nie podać		TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
91.5	Modulowanie promieniowania RTG sygnałem EKG przy obrazowaniu tętnic wieńcowych w czasie skanu spiralnego (pełna dawka w wyznaczonych fazach pracy serca, obniżona w pozostałych)	Tak/Nie podać		TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
91.6	Oprogramowanie do prospektywnego i retrospektywnego skanowania wyzwalanego zapisem EKG	Tak/Nie podać		TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
91.7	Oprogramowanie do automatycznego wyszukiwania optymalnej fazy rekonstrukcji serca przed wykonaniem właściwych rekonstrukcji	Tak/Nie podać		TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
91.8	Oprogramowanie do oceny zwapnień w ścianach naczyń wieńcowych (Calcium Score)	Tak/Nie podać		TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
91.9	Tomograf komputerowy wyposażony w zestaw automatycznie generowanych rekonstrukcji poszczególnych anatomii w zakresie badań ortopedycznych kręgosłupa	Tak/Nie podać		Tak – 5 pkt Nie – 0 pkt	
91.10	Sprzężenie tomografu komputerowego ze strzykawką automatyczną kablem komunikacyjnym lub bezprzewodowo umożliwiającym wymianę danych pomiędzy	Tak/Nie podać		Tak – 5 pkt Nie – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	urządzeniami – sprzężenie min. klasy IV wg standardu CIA 425				
B.	SERWER APLIKACYJNY I STANOWISKO DIAGNOSTYCZNE (2 szt.)				
92.	Stacja diagnostyczna wolnostojąca 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. Konfiguracja sprzętowa stacji zgodna z wymaganiami oprogramowania - rozwiązanie ma zapewniać płynną pracę i obróbkę, przetwarzanie oraz ocenę badań.	TAK			
93.	Producent, nazwa i wersja oprogramowania	TAK (podać)			
94.	Stanowisko diagnostyczne (stacja kliencka serwera) - konsola lekarska dwumonitorowa + monitor biurowy – 2 komplety. Jeden komplet to: Komputer + parę monitorów diagnostycznych 30,4” będących wyrobem medycznym klasyfikowanym w klasie IIa (z możliwością podziału na dwa panele w każdym z nich), min. 4MPx. Dodatkowo monitor opisowy, typu biurowego min 21”	TAK			
95.	Dla każdego z posianych powyżej stanowisk diagnostycznych- Komputer	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	(stanowisko opisowe) o min. parametrach: <ul style="list-style-type: none"> • procesor sześciordzeniowy, min. 25000 w teście Passmark • min. 16 GB RAM • dysk o pojemności min. 500 GB SSD • system operacyjny niezbędny do uruchomienia aplikacji opisowej zamawiającego • mysz, klawiatura • nagrywarka płyt • karta graficzna obsługująca parametry ww. monitorów <ul style="list-style-type: none"> • Monitor min 21'' • Możliwość skonfigurowania z Active Directory i LDAP. 	(podać konfigurację komputera)			
96.	Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: <ul style="list-style-type: none"> • Send/Receive, • Basic Print, • Retrieve, • Storage Commitment. 	TAK			
97.	Zasilacz UPS do każdej ze stacji oraz serwera o parametrach zapewniających zakończenie pracy (min 5 minut)	TAK			
98.	Przeglądanie i wyświetlanie w jakości diagnostycznej badań wielu modalności min. CT, MR, NM, PT, XA, XR itp.	TAK			
99.	Możliwość eksportu danych w formacie gotowym dla drukarek 3D (format STL) dla badań TK i MR. – Zamawiający uzna	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	za równoważne i jednocześnie przyzna punkty za zaoferowanie systemu wyposażonego w możliwość eksportu raportu jako DICOM Encapsulated PDF				
100.	MIP (Maximum Intensity Projection)	TAK			
101.	VR (Volume Rendering)	TAK			
102.	Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR) rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej (równoległe lub promieniste) lub krzywej	TAK			
103.	Kompletny zestaw protokołów do badań wszystkich obszarów anatomicznych (w tym badań neurologicznych, onkologicznych, perfuzyjnych, kolonoskopii wirtualnej, angiografii, badań płuc, pediatrycznych) z możliwością ich projektowania i zapamiętywania	TAK			
104.	Synchronizacja startu badania spiralnego z poziomem środka kontrastującego na podstawie automatycznej analizy napływu środka cieniującego w zadanej warstwie	TAK			
105.	Prezentacja Cine.	TAK			
106.	Pomiary odległości, kąta, powierzchni, objętości, długości po krzywej.	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

107.	Wyświetlanie histogramów oraz pomiary gęstości HU.	TAK			
108.	Gama predefiniowanych przed producenta protokołów VR z możliwością ich interaktywnej edycji (każda zmiana wprowadzona w edytorze będzie natychmiast widoczna na wyświetlanym obrazie) i zapisu.	TAK			
109.	Interaktywne definiowanie i wizualizowanie tkanek/wyodrębnianie organów poprzez automatyczne zastosowanie i zmiana palety VR z jednego kliknięcia na obrazie anatomicznym (Volume Explorer lub zgodnie z nomenklaturą producenta). – Zamawiający wskazuje, że jest to funkcja opcjonalna jej nie spełnianie nie wyklucza oferty wykonawcy.	TAK/NIE (podać)		Tak – 5 pkt Nie – 0 pkt	
110.	Narzędzia edycji i segmentacji VR, w tym dodawanie/odejmowanie ROI w 3D,	TAK			
111.	Możliwość segmentacji i definiowania tkanek, automatycznego obliczania objętości oraz jednoczesnej, interaktywnej wizualizacji wszystkich/wybranych wysegmentowanych tkanek (Tissue Management lub zgodnie z nomenklaturą producenta).	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

112.	<p>Dedykowane oprogramowanie do wizualizacji, oceny i pomiarów naczyń w badaniach angiografii CT pod kątem zmian naczyniowych.</p> <p>W pełni automatyczne narzędzia do analizy badań angiograficznych CT, tj. usuwanie kości, ekstrakcja linii środkowej, etykietowanie naczyń (min. aorta, tętnice biodrowe, tętnice nerkowe, tętnice szyjne), detekcja wewnętrznych i zewnętrznych konturów naczynia.</p> <p>Możliwość rozwinięcia analizowanego naczynia na płaszczyźnie oraz analizy widoku przekroju poprzecznego z automatycznym obliczaniem minimalnej i maksymalnej średnicy oraz pomiarem pola powierzchni naczynia i jego światła. Dedykowane narzędzia pomiarowe w badaniach CTA, w tym pomiar punktowy, pomiar odcinka naczynia, automatyczne obliczanie stenozy oraz pomiary tętniaka. - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą.</p> <p>Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.</p>	TAK (podać nazwę)			
------	---	----------------------	--	--	--

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

113.	<p>Dedykowany algorytm usuwania kości w obrębie głowy i szyi w badaniach CTA, niewymagający badania bez użycia środka kontrastowego (inny niż DSA). - Zamawiający chce osiągnąć następujący wynik badania: przeprowadzamy badanie z kontrastem np. głowy i następnie chce obejrzeć struktury naczyniowe wewnątrz czaszkowe 3D z pominięciem struktur gęstotkankowych. ; Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.</p>	TAK/NIE,(podać)		Tak – 5 pkt Nie – 0 pkt	
114.	<p>Dedykowana aplikacja do analizy guzków płuc z ich zautomatyzowaną segmentacją, kwantyfikacją i możliwością monitorowania. Automatyczna rejestracja serii z wielu punktów czasowych, z możliwością załadowania co najmniej 5 badań tego samego pacjenta. Automatyczna segmentacja wolumetryczna płuc i płatów z prezentacją VR. Automatyczna kwantyfikacja objętości zmiany i obserwacja z obliczeniem co</p>	TAK (podać nazwę)			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	<p>najmniej następujących parametrów: zmiana procentowa w czasie, czas podwojenia (doubling days). Możliwość określenia charakterystyki segmentowanej zmiany (lita, częściowo lita, „mleczna szyba” (GGO), podopłucnowy (subpleural)/okołoszelinowe (perifissural), określenie spikulacji). Wyniki są zapisywane i pobierane automatycznie po wczytaniu badania w celu porównania z następnym badaniem. - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania równoważne, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie: Dedykowana aplikacja do analizy guzków płuc z ich zautomatyzowaną segmentacją, kwantyfikacją i możliwością monitorowania. Automatyczna rejestracja serii z wielu punktów czasowych, z możliwością załadowania co najmniej 4 badań tego samego pacjenta. Automatyczna segmentacja wolumetryczna płuc i płatów z prezentacją VR. Automatyczna</p>				
--	---	--	--	--	--

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	kwantyfikacja objętości zmiany i obserwacja z obliczeniem co najmniej następujących parametrów: zmiana procentowa w czasie, czas podwojenia (doubling days). Możliwość określenia charakterystyki segmentowanej zmiany (lita, częściowo lita, nielita, „mleczna szyba” (GGO) itp.				
114a	<p>Automatyczne porównywanie badań CT płuc w 3D, z kolorowym zaznaczeniem zmian pomiędzy badaniami (technologia Lung Change lub zgodnie z nazewnictwem producenta), realizujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatyczne zarejestrowanie/załadowanie/wyświetlenie badania bieżącego i poprzedniego bez konieczności ręcznej interakcji przez użytkownika. • automatyczne zaznaczenie kolorem na serii płucnej z badania bieżącego wszelkich zmian względem serii płucnej z badania poprzedniego. Zaznaczenie automatyczne, nie wymagające czynności ze strony użytkownika. 	TAK/NIE podać		TAK – 1 pkt., NIE – 0 pkt.	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

115.	<p>Dedykowane zaawansowane oprogramowanie do oceny płuc i dróg oddechowych, zapewniające automatyczną segmentację obu płuc, wszystkich płatów płuc i dróg oddechowych z ilościową analizą objętości i gęstości płuc (dla każdego płuca i płata) oraz wyświetlaniem histogramu gęstości płuc. Automatyczna identyfikacja obszarów o niskim tłumieniu (np. rozedmy) w oparciu o progi gęstości, konfigurowalne przez użytkownika, z możliwością porównania wielu punktów czasowych (do 4 badań różnych producentów CT). Automatyczna segmentacja dróg oddechowych, ekstrakcja i etykietowanie linii środkowej, z widokiem endoskopowym i cMPR prostopadłym do linii środkowej. Automatyczny pomiar dróg oddechowych, w tym min. średnicy światła, grubości ściany itp. - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.</p>	TAK (podać nazwę)			
------	--	----------------------	--	--	--

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

116.	Automatyczne, bez udziału operatora, etykietowanie żeber z rozłożeniem ich na płaszczyźnie w badaniach klatki piersiowej	TAK/NIE (podać)		Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
116a	Automatyczne oznaczanie żeber w badaniach CT	TAK/NIE podać		TAK – 1 pkt., NIE – 0 pkt.	
116b	Automatyczne numerowanie kręgów kręgosłupa w badaniach odcinkowych jak i całego kręgosłupa z obrazów CT i MR, dostępne w dowolnej aplikacji podstawowej	TAK/NIE podać		TAK – 1 pkt., NIE – 0 pkt.	
117.	Oprogramowanie do manipulacji obrazem (przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie i subtrakcja obrazów)	TAK			
118.	Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii dróg powietrznych, jelita grubego itp. wzdłuż wyznaczonej przez użytkownika krzywej.	TAK			
119.	Automatyczne numerowanie kręgów lub dysków kręgosłupa oraz automatyczne generowanie widoków skośnych, prostopadłych do trzonów kręgów	TAK / NIE (podać)		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	i przestrzeni międzytrzonowych na konsoli operatora lub stacji opisowej lekarza.				
119a	Zaawansowana rejestracja i rozpoznawanie anatomii w oparciu o algorytmy sztucznej inteligencji pozwalająca na: <ul style="list-style-type: none"> • automatyczne rekonstrukcje MPR/widoki zorientowane anatomicznie dla chirurgów/ortopedów • automatyczne generowanie rekonstrukcji wzdłuż linii kręgosłupa • wstępny zakres (rozmiar, ilość warstw) oraz orientacja rekonstrukcji jest ustawiona automatycznie, zależnie od anatomii. 	TAK/NIE podać		TAK – 1 pkt., NIE – 0 pkt.	
120.	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			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.				
121.	Oprogramowanie do automatycznego oznaczania i usuwania obrazu pozostałości kałowych z jelita grubego - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.	TAK			
122.	Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego. Możliwość prezentacji układu naczyniowego oraz przeziernych struktur kostnych w czasie rzeczywistym	TAK			
123.	Oprogramowanie do angiografii CT umożliwiające automatyczną identyfikację i izolację zakontrastowanego naczynia z objętości badanej (rozwińnięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, z pomiarem	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	<p>średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do osi naczynia, automatyczne wyznaczanie stenozy (automatyczną segmentację i automatyczne pomiary - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.</p>				
124.	<p>Oprogramowanie do badań perfuzyjnych mózgu umożliwiające ocenę ilościową i jakościową (mapy barwne) co najmniej następujących parametrów: rBF (miejscowy przepływ krwi), rBV (miejskowa objętość krwi), TTP lub MTT). Oprogramowanie umożliwia ocenę badań perfuzyjnych mózgu w pełnym zaoferowanym zakresie tj. min. 8 cm). Ocena perfuzji 4D. Lub Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.</p>	TAK/NIE		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	
125.	<p>Oprogramowanie do badań perfuzyjnych wykorzystujące algorytm Bayesian'a lub algorytm</p>	TAK / NIE (podać)		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	dekonwolucji z korekcją opóźnienia lub Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.				
126.	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 lub Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.	TAK			
126.1	Oprogramowanie do automatycznej segmentacji 3D i oceny krwiaków w mózgu z serii bez kontrastu wraz z automatycznym obliczaniem objętości krwiaka oraz jego krótkiej i długiej osi. Automatyczne obliczanie objętości wszystkich krwiaków.	TAK / NIE		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

126.2	Oprogramowanie do segmentacji 3D i oceny tętniaków w mózgu z serii z kontrastem wraz z automatycznymi pomiarami min.: objętości tętniaka, minimalnej i maksymalnej długości tętniaka oraz maksymalnej i minimalnej średnicy szyjki tętniaka.	TAK / NIE		TAK - 5 pkt NIE - 0 pkt	
126.3	Oprogramowanie do szybkiej diagnostyki udarów mózgu umożliwiające automatyczną fuzję obrazów poszczególnych faz napływu kontrastu i automatycznie pokazujące w różnych kolorach tętnicę, żyły i naczynia oboczne na sumarycznym obrazie.	TAK / NIE		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	
126.4	Automatyczna ocena badań CT bez kontrastu (natywnych) wraz z określeniem parametru ASPECT (Alberta Stroke Program Early CT Score) umożliwiająca: - automatyczne zaznaczenie obszarów objętych udarem, rozległości i zaawansowania strefy niedokrwienia. - automatyczne generowanie pomiarów/map i skali ASPECT bez konieczności procesowania badania na stacji lekarskiej	TAK / NIE		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

126.5	Automatycznie przetwarzanie obrazów diagnostyki udarowej i skali ASPECT oraz automatyczne wysyłanie ich mailem do zespołu udarowego bez udziału operatora	TAK / NIE		TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt	
127.	Oprogramowanie do szybkiej diagnostyki udarów mózgu umożliwiające automatyczną fuzję obrazów poszczególnych faz napływu kontrastu i automatycznie pokazujące tętnicę, żyły na sumarycznym obrazie. – lub Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.	TAK			
128.	Oprogramowanie do oceny perfuzji narządów mięsistych	TAK			
129.	Oprogramowanie do efektywnej oceny badań onkologicznych z możliwością segmentacji zmiany, możliwością porównywania wielu badań tego samego pacjenta jednocześnie, wraz z synchronizacją przestrzenną	TAK			
130.	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	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	<p>zmian - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania równoważne, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.</p>				
131.	<p>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. - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.</p>	TAK			
132.	<p>Oprogramowania umożliwiające ocenę drzewa oskrzelowego w przypadku</p>	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	<p>pacjentów z ciężką niewydolnością oddechową, ciężkimi zaburzenia rytmu serca z synchronizacją położenia kursora) - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania z jedną licencją pływającą. Zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania, poprawiające jakość zaoferowanego rozwiązania, nie będącego sprzecznego z minimalnymi wymaganiami SWZ.</p>				
133.	<p>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.</p>	TAK/NIE		TAK – 2 pkt NIE – 0 pkt	
134.	<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. Technika stosująca:</p>	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	<ul style="list-style-type: none"> • oświetlanie każdego piksela bardzo dużą ilością źródeł światła z dowolnego kierunku, • rozpraszanie/pochłanianie fotonów, lub • mapy fotonowe. 				
134a	Oprogramowanie umożliwiające wyświetlanie obrazów monoenergetycznych o ściśle określonej energii (z zakresu min. 40 - 190keV) pochodzących z akwizycji dwuenergetycznej CT, w tym z wizualizacją obrazu optymalnego kontrastu, z możliwością redukcji artefaktów od metalowych przedmiotów.	TAK/NIE podać		TAK – 1 pkt., NIE – 0 pkt.	
134b	Funkcjonalność automatycznego generowania rekonstrukcji z badań dwuenergetycznych, np. map barwnych, serii o wybranej energii (technologia Rapid Results lub zgodnie z nomenklaturą Producenta), na potrzeby łatwej oceny badań dwuenergetycznych z dowolnego stanowiska (np. przeglądarki PACS), nie wymagające uruchamiania dedykowanej aplikacji dwuenergetycznej.	TAK/NIE podać		TAK – 1 pkt., NIE – 0 pkt.	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

135.	Interkom dwukierunkowy pomiędzy sterownią a pokojem badań	TAK			
136.	Zestaw fantomów do kalibracji i kontroli jakości	TAK			
137.	Serwer. Producent, nazwa i wersja oprogramowania.	TAK (podać)			
138.	Jeden serwer aplikacyjny do dwóch stacji opisowych. Tomograf, stacje opisowe oraz system PACS/RIS pracują w trybie klient - serwer. Serwer aplikacyjny, oprogramowanie i wyspecyfikowany aparat pochodzący od tego samego producenta	TAK			
139.	Podłączenie urządzeń (TK, stacji lekarskich/serwera aplikacyjnego) do systemu PACS/RIS - Dostawca systemu PACS/RIS - CompuGroup Medical Polska. Zamawiający posiada licencję na obecny tomograf, która będzie wykorzystana dla nowego urządzenia.	TAK			
140.	Dedykowany przez producenta systemu serwer w obudowie RACK o minimalnych parametrach: <ul style="list-style-type: none"> • CPU: procesor lub procesory osiągające min. 25000 pkt. w teście Passmark • RAM: 64 GB, • HDD: 2,4 TB • Karty sieciowe: min. 2x 10 Gb/s. - Zmawiający określił minimalne parametry. Zamawiający nie stawia 	TAK (podać konfigurację serwera)			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	ograniczeń w zakresie zaoferowania lepszego sprzętu. Zapis SWZ pozostaje bez zmian.				
141.	Import i eksport danych z nośników USB i CD/DVD	TAK			
142.	Archiwizacja badań pacjentów na CD/DVD/USB w standardzie DICOM 3.0.	TAK			
143.	Import i wyświetlanie danych w formatach niediagnostycznych, min. JPEG, AVI.	TAK			
144.	Zapis wyników i rzutu z ekranu i wysłanie do systemu PACS jako DICOM Secondary Capture.	TAK			
145.	Dostęp do wszystkich funkcjonalności systemu, łącznie z aplikacjami klinicznymi, dla minimum 2 jednoczesnych użytkowników.	TAK			
146.	Obsługa i wyświetlanie badań wielu modalności, min. CT, MR, DX, CR, US, NM, XA.	TAK			
147.	Możliwość jednoczesnej edycji badań min. 5 różnych pacjentów. Przełączanie pomiędzy badaniami różnych pacjentów niewymagające zamykania załadowanych badań.	TAK			
148.	Jednoczesne ładowanie min. dwóch zestawów danych tego samego pacjenta, również z różnych modalności (np. z CT i MR).	TAK			
149.	Jednoczesna prezentacja i odczyt, z automatyczną synchronizacją	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	przestrzenną, danych obrazowych PET-CT, SPECT-CT, CT-CT i MR-MR.				
150.	Dedykowane narzędzia do przeglądania wielu zestawów danych – min. synchronizacja przewijania, punkt referencyjny, linia referencyjna (Smart Link, 3D Reference Point lub zgodnie z nomenklaturą producenta)	TAK		Tak – 5 pkt Nie – 0 pkt	
151.	Automatyczna synchronizacja wyświetlanych serii badania niezależna od grubości warstw. Możliwość synchronicznego wyświetlania min. 4 serii badania.	TAK			
152.	Zestaw predefiniowanych układów wyświetlania/layoutów, skojarzony z zastosowaną aplikacją, np. onkologiczną (Hanging Protocol, Display Protocol lub zgodnie z nomenklaturą producenta). Możliwość indywidualnego dopasowania i konfiguracji przez każdego z użytkowników z opcją zapisu.	TAK			
153.	Jednoczesne wyświetlanie tej samej serii badania w osobnych oknach przeglądarki z różnymi ustawieniami okna (np. kostne i tkanek miękkich) z zapewnieniem synchronizacji.	TAK			
154.	Min. 6 predefiniowanych poziomów okien dla badań CT z możliwością zmiany ustawień i przypisania skrótów klawiszowych.	TAK			
155.	Automatyczny import wcześniejszych	TAK/NIE		Tak – 10 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	badań z archiwum PACS.	(podać)		Nie – 0 pkt	
156.	Instalacja tomografu wraz z konsolami lekarskimi / serwerem aplikacyjnym w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego	TAK			
157.	Zdalna diagnostyka serwisowa tomografu komputerowego z możliwością oceny technicznej poszczególnych modułów	TAK			
158.	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 ≤ 125 kVA (podać)		≤ 125 kVA – 5 pkt >125 kVA – 0 pkt	
159.	Inne				
160.	Pełna gwarancja (bez wyłączeń) na dostarczony sprzęt i oprogramowanie na okres 60 miesięcy (liczona od daty odbioru przedmiotu umowy protokołem technicznym), obejmująca wszystkie elementy systemu, w tym lampę rtg, naprawy, dojazdy, przeglądy (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	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	ukończenia przeprowadzonych przez producenta tomografu szkoleń w zakresie obsługi serwisowej dostarczonego modelu tomografu				
161.	Możliwość zgłaszania awarii na infolinię serwisową, zgodnie z zapisami umowy	TAK			
162.	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			
163.	Przeszkolenie personelu technicznego w zakresie podstawowej obsługi, eksploatacji, konserwacji	TAK			
164.	Instrukcja obsługi w wersji papierowej lub elektronicznej	TAK			
165.	Udział w 2 kongresach / szkoleniach w okresie trwania gwarancji dla 2 techników lub radiologów	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

166.	Dostępność części zamiennych tomografu komputerowego min. 10 lat, dla sprzętu IT min. 5 lat	TAK			
167.	Wstrzykiwacz				
167.1	<p>Lub Bezwkładowy, trzykanałowy, tłokowy (nie pompa perystaltyczna) wstrzykiwacz środka kontrastowego do badań metoda tomografii komputerowej (NAZWA FIRMY USUNIĘTA PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO)?</p> <p>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 • Mocowana zatraskowo linia pacjenta • Automatyczne odpowietrzanie systemu przed badaniem oraz automatyczne wypełnienie linii pacjenta po każdej wymianie • Iniekcje wielofazowe z możliwością zaprogramowania do 60 faz na jeden protokół badania • Pojemnik na płyny do odpowietrzania wbudowany w urządzenie 				

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	<ul style="list-style-type: none"> • Dwa ekrany sterujące z intuicyjnym interfejsem użytkownika połączone za pomocą Wi-Fi • Interfejs użytkownika w języku polskim • Instrukcja postępowania dla użytkownika wyświetlana na ekranie sterującym • Zasilanie sieciowe i akumulatorowe, minimalny czas pracy baterii 16 godzin lub 60 iniekcji • Wbudowane w system ogrzewacze środka kontrastowego • Możliwość sprzężenia z TK w klasie CAN IV • Generowane, programowalne ciśnienie 300PSI ze skokiem co 1PSI- zapewnia zwartą geometrie bolusa podawanego środka kontrastowego i utrzymanie zadanej prędkości przepływu. • Prędkość przepływu 0,1-10ml/s 				
167.2	Lub systemu w pełni bezprzewodowego, zasilanego akumulatorowo z minimalnym czasem pracy akumulatora 12h oraz z możliwością zasilania sieciowego w razie potrzeby				
168.	Wstrzykiwacz bezwkładowy, 3 kanałowy do skanera CT (2 źródła kontrastu i 1 źródło soli fizjologicznej). Wstrzykiwacz fabrycznie nowy, nie regenerowany nie używany, nie	TAK (podać nazwę model, rok produkcji)			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

	demonstracyjny, rok produkcji nie wcześniej niż 2023, nie po ekspozycyjny, kompletny. Po zainstalowaniu będzie gotowy do pracy – użycia, zgodnie ze swym przeznaczeniem wyrobu medycznego - bez dodatkowych jakichkolwiek zakupów i inwestycji. Żadna jego część składowa, wyposażenie nie była częścią rekondycjonowaną, powystawową i nie była wykorzystywana wcześniej przez innego użytkownika				
169.	Możliwość zastosowania dwóch butelek z kontrastem każdego z dostępnych producentów środków cieniujących o pojemności od 50 ml do 500 ml oraz soli fizjologicznej o pojemności do 1000 ml.	TAK			
170.	Automatyczne przełączanie kanałów dla takiego samego środka kontrastowego w obu źródłach z ręcznym trybem wyboru	TAK			
171.	Możliwość podtrzymania temperatury wstępnie podgrzanego środka kontrastowego	TAK			
172.	System wykrywania pęcherzyków powietrza w wężykach wstrzykiwacza	TAK			
173.	Funkcja przeprowadzenia testu iniekcji solą fizjologiczną w celu oceny właściwego umieszczenia dostępu	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

174.	System zastawkowy przeciwdziałający cofaniu się podawanych płynów (jednokierunkowy przepływ płynu)	TAK			
175.	Funkcja przeprowadzania mieszanej iniekcji: Sól fizjologiczna / środek kontrastowy (zawartość środka kontrastowego 15%,20%,30%,50%).	TAK			
176.	Możliwość wyboru z menu wstrzykiwacza: - rodzaju środka kontrastowego (różne marki producentów), - stężenia środka kontrastowego w celu możliwości obliczenia optymalnych warunków podaży środka kontrastowego, - objętości butelki w celu kalkulacji czy ilość kontrastu zapewni możliwość wykonania zleconego badania, - rozmiaru wkłucia indywidualnego dla każdego pacjenta w celu dostosowania optymalnych parametrów prędkości podania środka kontrastowego,	TAK			
177.	Dwie identyczne konsole sterujące z interfejsem w języku polskim, z możliwością wprowadzenia wszystkich parametrów badania (prędkość, czas opóźnienia, stężenie kontrastu, rozmiar wkłucia) w pokoju badań i sterowni	TAK			
178.	2 GB pamięci - prawie nieograniczona ilość profili iniekcji.	TAK			
179.	Pełna obsługa w języku polskim	TAK			

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

180.	Wstrzykiwacz na statywie z kołami jezdnyymi z możliwością zablokowania co najmniej dwóch z nich	TAK			
181.	Szkolenie personelu medycznego z obsługi i użytkowania aparatu w miejscu instalacji aparatu z certyfikatem dla przeszkolonych.	TAK			
182.	Instrukcja obsługi wstrzykiwacza kontrastu CT w języku polskim	TAK			
183.	Ogrzewacze kontrastu i soli fizjologicznej Zamawiający dopuszcza zaoferowanie wstrzykiwacza z możliwością podtrzymania temperatury dla podgrzanego środka kontrastującego bez możliwości podtrzymania temperatury dla NaCl	TAK			
184.	Możliwość Sprzężenia z tomografem w klasie CAN IV	TAK/NIE (podać)		TAK – 2 pkt Nie – 0 pkt	
185.	Pakiet elementów zużywalnych pozwalający na wykonanie min. 1000 badań w czasie 60 dni roboczych z użyciem dostarczonej strzykawki (dzienny czas pracy 12 godz., dziennie używane są różne kontrasty, głównie o poj. 500ml)	TAK			
186.	Stałe zasilanie sieciowe	TAK			
187.	Gwarancja zgodna z ofertą minimum 60 miesięcy	TAK			
188.	Zdalna diagnostyka serwisowa poprzez łącze internetowe	TAK/NIE (podać)		Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	

Konkurs nr FM-SMPL.01.MDSOR.2023 na wybór wniosków o dofinansowanie podmiotów leczniczych w ramach programu inwestycyjnego w zakresie zadań polegających na modernizacji, przebudowie lub doposażeniu szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) lub pracowni diagnostycznych współpracujących z SOR

189.	Generowane ciśnienie do 325 PSI lub z automatycznym, bezwładowym wstrzykiwaczem kontrastu generującym maksymalne ciśnienie w systemie podczas dozowania płynów 9,1 bar (132 psi).	TAK			
190.	Prędkość wymuszonego przepływu 0,1–10 ml/s, przyrost co 0,1 ml/s lub z automatycznym, bezwładowym wstrzykiwaczem kontrastu generującym prędkość iniekcji kontrastu 0,5 - 9,7 ml/s , przyrost co 0,1ml/s.	TAK			
191.	Opóźnienie skanowania 0–300 s (5 minut), przyrost co 1 sekundę lub z automatycznym, bezwładowym wstrzykiwaczem kontrastu umożliwiającym ustawienie opóźnienia skanowania od 0 - 400 s, przyrost co 1 s.	TAK			
192.	Iniekcje wielofazowe (do 6 faz) lub z automatycznym, bezwładowym wstrzykiwaczem kontrastu umożliwiającym zaprogramowanie iniekcji wielofazowych do 8 faz.	TAK			
193.	Możliwość wstrzyknięcia dla każdej fazy 1ml-200ml (co 1ml).	TAK			