

ZAPYTANIA I WYJAŚNIENIA (ODPOWIEDZI)
w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego o nazwie:

„Zakup tomografu komputerowego wraz ze sprzętem IT i oprogramowaniem dla Ostrzeszowskiego Centrum Zdrowia Sp. z o.o. w Ostrzeszowie”

Znak postępowania: OCZ/ZP-7/2022

Pytanie nr 1:

Rozdział III, pkt. 1 – SWZ – niezbędne prace adaptacyjne

Czy Zamawiający potwierdza sprawność działania układu wentylacyjnego w pomieszczeniu TK zgodnie z aktualnymi przepisami?

Odpowiedź nr 1

Zamawiający potwierdza.

Pytanie nr 2:

Rozdział III, pkt. 1 – SWZ – niezbędne prace adaptacyjne

Czy Zamawiający potwierdza sprawność działania układu klimatyzacji w pomieszczeniu TK?

Odpowiedź nr 2

Układ klimatyzacji do wymiany przez Wykonawcę w pomieszczeniu usytuowania TK oraz w pomieszczeniu pracy technika.

Pytanie nr 3

Dotyczy Załącznik nr 1 OPZ – TK – Tabela 1 Specyfikacja techniczna, pkt. 2 i 24

2.	Tomograf komputerowy umożliwiający jednoczesną akwizycję min. 64 submilimetrowych warstw w czasie jednego pełnego obrotu układu lampy wokół pacjenta, w trybie sekwencyjnym i spiralnym.	TAK	
24.	Maksymalny zakres zmian wartość współczynnika pitch w akwizycji min. 64-to warstwowej i polu skanowania min. 50 cm. Min. od 0,2 do 1,5	TAK	

Powyższe parametry wymagają od wykonawców zaoferowania tomografu komputerowego umożliwiającego jednoczesną akwizycję min. 64 submilimetrowych warstw w czasie jednego pełnego obrotu układu lampy wokół pacjenta, co biorąc pod uwagę wszystkie parametry stanowiące opis przedmiotu zamówienia ma na celu tylko i wyłącznie ograniczenie konkurencji.

System tomografii komputerowej, który chcielibyśmy zaoferować jest wyposażony w 40 – rzędowy Z-Detektor, który ze względu na swoją konstrukcję umożliwiającą

zminimalizowanie szumu elektronicznego, poprawia rozdzielczość przestrzenną oraz redukuje artefakty. Szerokość detektora 22 mm w osi Z, umożliwia rekonstrukcję 40 warstw (nienakładających się) o grubości minimalnej 0.55mm, przy czym są to warstwy, które odzwierciedlają anatomię w sposób rzeczywisty. Nie jest to dodatkowy obraz rekonstruowany komputerowo na bazie tych samych warstw akwizycyjnych. Dzięki matrycy wysokiej rozdzielczości 1024x1024 oraz rozdzielczości przestrzennej na poziomie 20 lp/cm, zrekonstruowane obrazy dodatkowo zyskują na dokładności, co ma kluczowe znaczenie przy rozróżnianiu najmniejszych szczegółów anatomicznych. Dlatego też pomimo mniejszej ilości warstw (niż wymagane 64) nasz system dostarcza w trakcie wykonywanego badania więcej istotnych z punktu widzenia procesu diagnostycznego informacji niż systemy o większej ilości warstw rekonstrukcyjnych których grubość jest większa przez co mniej dokładna.

Mając na uwadze powyższe uprzejmie prosimy o zmianę treści ww. punktów na następującą:

2.	Tomograf komputerowy umożliwiający jednoczesną akwizycję min. 40 submilimetrycznych warstw w czasie jednego pełnego obrotu układu lampy wokół pacjenta, w trybie sekwencyjnym i spiralnym.	TAK	
----	--	-----	--

24.	Maksymalny zakres zmian wartości współczynnika pitch w akwizycji min. 40-warstwowej i polu skanowania min. 50 cm. Min. od 0,2 do 1,5	TAK	
-----	--	-----	--

Odpowiedź nr 3

Zamawiający nie wyraża zgody.

Pytanie nr 4

Dotyczy Załącznik nr 1 OPZ – TK – Tabela 1 Specyfikacja techniczna, pkt 22

22.	Skan aksjalny i spiralny z pochylonym gantry w zakresie min. $\pm 30^{\circ}$	TAK	
-----	---	-----	--

W powyższym punkcie Zamawiający wymaga, aby tomograf komputerowy umożliwiał wykonanie skanu aksjalnego i spiralnego z pochylonym gantry w zakresie min. $\pm 30^{\circ}$.

Mechaniczne pochylenie gantry ma na celu minimalizowanie dawki jaką otrzymuje pacjent i pomoc w „omijaniu” części wrażliwych takich jak oczy, tarczyca itp. Dla realizacji tego celu nie ma żadnego znaczenia czy aparatem można wykonać skan aksjalny i spiralny. Dzisiejsze rozwiązania stosowane w tomografach komputerowych pozwalają wykorzystywać tylko skan aksjalny z pochylonym gantry co realizuje nadrzędny cel jakim jest ograniczenie dawki promieniowania jaką otrzymuje pacjent w trakcie wykonywanego badania. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu zaawansowanych technologii, tj.: nowoczesnego detektora (detektor o zupełnie nowej konstrukcji, która skraca ścieżkę przewodzenia sygnału z centymetra do mikrona w porównaniu z konwencjonalnym detektorem dzięki czemu następuje znaczna redukcja szumu obrazu nawet przy bardzo niskiej dawce), iteracyjnego algorytmu rekonstrukcji z usuwaniem szumu (KARL 3D umożliwia badania fizyczne z użyciem mikrodawk bez utraty jakości obrazu), techniki inteligentnej modulacji dawki (uDose mA), trybu

skanowania 70kV.

Tylko system CT, który nie ma możliwości wykonywania badań przy 60kV, czy nawet 70kV (!) powinien posiadać dodatkowe funkcjonalności/rozwiązania (charakterystyczne dla starych technologii) jak wymagane pochylenie gantry w skanie spiralnym – celem obniżenia dawki dla pacjenta. Tak więc Zamawiający preferuje rozwiązanie starsze, bowiem nowe konstrukcje tomografów komputerowych nie muszą być wyposażone w dodatkowe rozwiązania (anachroniczne), aby chronić pacjenta przez niepotrzebną dawką zgodnie z zasadą ALARA.

Zapis w obecnym kształcie prowadzi do sytuacji, w której wykonawca z lepszym rozwiązaniem, bezpieczniejszym dla pacjenta nie może złożyć oferty, gdyż Zamawiający wymaga funkcjonalności wykorzystywanej wiele lat temu, która w oferowanym przez nas systemie jest zbędna.

W związku z powyższym prosimy o modyfikację ww. punktu i nadanie mu następującego brzmienia:

22.	Skan aksjalny i/lub spiralny z pochyłonym gantry w zakresie min. $\pm 30^0$	TAK, podać	
-----	---	------------	--

Odpowiedź nr 4

Zamawiający wyraża zgodę.

Pytanie nr 5

Dotyczy Załącznik nr 1 OPZ – TK – Tabela 1 Specyfikacja techniczna, pkt. 29, 30, 31

29.	Rozdzielczość niskokontrastowa wizualna, przy różnicy gęstości 3 HU, określona dla najkrótszego skanu pełnego zmierzona na fantomie typu CATHPAN o średnicy 20 cm, dla napięcia ≥ 130 kV, dla warstwy 10 mm [mm] ≤ 4	TAK, podać	
30.	Dawka (CTDIvol obliczana) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej – 5 mm, mierzonej w maksymalnym polu akwizycyjnym min 50 cm dla fantomu CATPHAN 20 cm przy warstwie ≤ 10 mm i różnicy gęstości 3HU i napięciu min. 110kV, w płaszczyźnie xy z użyciem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego zgodnie z wymogami SIWZ lub bez $< 10,0$ mGy.	TAK, podać	
31.	Dawka (CTDIvol obliczana) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej – 2 mm, mierzonej w maksymalnym polu akwizycyjnym min 50 cm dla fantomu CATPHAN 20 cm przy warstwie ≤ 10 mm i różnicy gęstości 3HU i napięciu min. 110kV, w płaszczyźnie xy z użyciem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego zgodnie z wymogami SIWZ lub bez $< 20,0$ mGy.	TAK, podać	

Zamawiający w powyższych punktach wymaga, aby wszyscy wykonawcy chcący złożyć ofertę w przedmiotowym postępowaniu podali wartość rozdzielczości niskokontrastowej wizualnej oraz wartości dawki (CTDI vol), ale przy założeniu, że pomiar dla określenia tych wartości będzie odbywał się w tych samych „warunkach pomiarowych”. Każdy z

producentów wykonuje przedmiotowe pomiary w swoich laboratoriach wykorzystując różne narzędzia do wykonania pomiaru co nie znaczy, że pomiar jest błędny lub nienależycie wykonany. Zamawiający opisując konkretne warunki takiego pomiaru (w sposób sztuczny ograniczając konkurencję), uniemożliwia złożenie nam oferty, ponieważ producent urządzenia, które chcielibyśmy zaoferować wykonuje pomiary w nieznacznie innych warunkach niż wymaga tego Zamawiający.

Dlatego też prosimy o zmianę treści punktów 29, 30, 31 na następujące:

	<p>Rozdzielczość niskokontrastowa wizualna, przy różnicy gęstości 3 HU, określona dla najkrótszego skanu pełnego zmierzona na fantomie typu CATHPAN o średnicy 20 cm, dla napięcia ≥ 130 kV, dla warstwy 10 mm [mm] ≤ 4 lub Rozdzielczość niskokontrastowa wizualna, mierzona fantomem wodnym o średnicy 180mm, dla napięcia @120kV: 2mm@0.3%, 31mGy 3mm@0.3%, 18mGy 4mm@0.3%, 10mGy Oraz szum obrazu nie większy niż 3 HU, przy 120kV, grubości warstwy 5mm i dawce 28,9mGy</p>	TAK, podać	
30.	<p>Dawka (CTDIvol obliczana) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej – 5 mm, mierzonej w maksymalnym polu akwizycyjnym min 50 cm dla fantomu CATPHAN 20 cm przy warstwie ≤ 10 mm i różnicy gęstości 3HU i napięciu min. 110kV, w płaszczyźnie xy z użyciem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego zgodnie z wymogami SIWZ lub bez < 10,0 mGy. lub Dawka (CTDIvol obliczana) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej dla nominalnej szerokości warstwy, mierzonej w maksymalnym polu akwizycyjnym min. 50 cm dla standardowego fantomu wodnego o wielkości 160mm i napięciu min. 110kV w płaszczyźnie xy z użyciem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego zgodnie z wymogami SWZ lub bez < 10 mGy</p>	TAK, podać	

31.	<p>Dawka (CTDIvol obliczana) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej – 2 mm, mierzonej w maksymalnym polu akwizycyjnym min 50 cm dla fantomu CATPHAN 20 cm przy warstwie ≤ 10 mm i różnicy gęstości 3HU i napięciu min. 110kV, w płaszczyźnie xy z użyciem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego zgodnie z wymogami SIWZ lub bez < 20,0 mGy.</p> <p>lub</p> <p>Dawka (CTDIvol obliczana) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej dla nominalnej szerokości warstwy, mierzonej w maksymalnym polu akwizycyjnym min. 50 cm dla standardowego fantomu wodnego o wielkości 320mm i napięciu min. 110kV w płaszczyźnie xy z użyciem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego zgodnie z wymogami SWZ lub bez < 20,0 mGy</p>	TAK, podać	
-----	--	---------------	--

Różnica pomiędzy tymi dwoma rozwiązaniami dotyczy tylko i wyłącznie sposobu dokonywania pomiaru natomiast uzyskiwane w jego efekcie wyniki są porównywalne i w przypadku naszego rozwiązania świadczą o wysokiej jakości obrazowania przy zachowaniu bardzo niskich dawek promieniowania.

Odpowiedź nr 5
Zamawiający wyraża zgodę.

Pytanie nr 6
Dotyczy Załącznik nr 1 OPZ – TK – Tabela 1 Specyfikacja techniczna, pkt 35

35.	Stanowisko operatorskie – dwumonitorowa konsola akwizycyjna, monitory typu Flat min. 19"	TAK	
-----	--	-----	--

W punkcie 35. Zamawiający wymaga dwumonitorowej konsoli akwizycyjnej z monitorami o rozmiarach 19".

Podobnie jak w pkt. 22 Zamawiający w sposób sztuczny ogranicza konkurencję wymagając przestarzałego rozwiązania polegającego na wyposażeniu stanowiska operatorskiego w dwa małe 19" monitory. Rozwój technologiczny oraz coraz większy nacisk na ergonomię produktu, mającą na celu poprawę warunków pracy użytkowników systemu spowodował, że w nowoczesnych stanowiskach operatorskich wykorzystuje się jeden duży monitor o przekątnej min. 24". Jest to rozwiązanie ergonomiczne i przyjazne dla użytkownika, a co ważniejsze nie obniża funkcjonalności konsoli akwizycyjnej. Dzięki dopasowaniu interfejsu oprogramowania akwizycyjnego do większego rozmiaru monitora, zapewnia on łatwą obsługę systemu, eliminując konieczność podziału uwagi na dwa monitory, przez co także przyspiesza obsługę systemu.

W związku z powyższym, zwracamy się z prośbą o modyfikację ww. parametru i nadanie mu następującego brzmienia:



35.	Stanowisko operatorskie – dwumonitorowa konsola akwizycyjna, monitory typu Flat min. 19” lub – jednomonitorowa konsola akwizycyjna, monitor typu Flat min. 24”	TAK	
-----	---	-----	--

Odpowiedź nr 6

Zamawiający wyraża zgodę.

Pytanie nr 7

Dotyczy Załącznik nr 1 OPZ – TK – Tabela 1 Specyfikacja techniczna, pkt 54

54.	Cztery panele sterujące gantry umieszczone z przodu i tyłu oraz z lewej i prawej strony	TAK	
-----	---	-----	--

W zakresie punktu 54 Zamawiający wymaga czterech paneli sterujących znajdujących się z przodu oraz z tyłu, po prawej i lewej stronie gantry. Biorąc pod uwagę przyszłe wykorzystywanie systemu tomografii komputerowej oraz wymiary pomieszczenia, w którym ma być zainstalowane urządzenie nie istnieją żadne merytoryczne przesłanki, aby aparat był wyposażony w panele w tylnej części gantry, ponieważ nigdy nie będą przez Zamawiającego wykorzystane. Panele sterujące gantry umieszczone z tyłu mają zastosowanie tylko w przypadku, gdy technik nie ma dostępu do przedniej części aparatu, np. podczas wykonywanego zabiegu na sali hybrydowej, gdzie miejsce to zajmowane jest przez lekarzy oraz instrumentariuszki. Zamawiający po zakupie systemu tomografii komputerowej będącego przedmiotem zamówienia uruchomi standardową pracownię, w której wymagana funkcjonalność nie będzie w żaden sposób wykorzystywana w codziennej pracy i będzie stanowiła tylko i wyłącznie bezużyteczny gadżet.

Dlatego też prosimy o zmianę treści pkt. 54 na następujący:

54.	Dwa panele sterujące gantry umieszczone z przodu po obu stronach	TAK	
-----	--	-----	--

Zaproponowana zmiana nie ma żadnego wpływu zarówno na komfort pracy personelu jak i na sam proces diagnostyczny.

Odpowiedź nr 7

Zamawiający dopuszcza dwa panele sterujące gantry umieszczone z przodu po obu stronach.

zmiana treści pkt. 54 na następujący:

54.	Cztery panele sterujące gantry umieszczone z przodu i tyłu oraz z lewej i prawej strony lub Dwa panele sterujące gantry umieszczone z przodu po obu stronach	TAK	
-----	--	-----	--

Pytanie nr 8

Dotyczy Załącznik nr 1 OPZ – TK – Tabela 1 Specyfikacja techniczna, pkt 65

65.	Automatyczna synchronizacja wyświetlanych serii badania. Możliwość synchronicznego wyświetlania min. 4 serii badania	TAK	
-----	--	-----	--

Treść parametru określonego w pkt. 65 ma na celu tylko i wyłącznie ograniczenie konkurencji.

Na rynku tomografii komputerowej funkcjonują dwa rozwiązania: automatyczna lub ręczna synchronizacja wyświetlanych serii badania – obydwie z nich są równie skuteczne tym niemniej dopasowanie manualne pozwala wykluczyć błędy wynikające z automatycznej synchronizacji serii o różnych miejscach rozpoczęcia skanowania. Ponadto, konieczność „rozłączania” serii, które wykonane były przy użyciu różnych protokołów lub gdzie pozycjonowanie pacjenta było ręczne, może powodować wydłużenie czasu analizy wyników badania. Dodatkową zaletą synchronizacji manualnej jest możliwość wcześniejszego wyboru m.in. okien tomograficznych dla poszczególnych obrazów przed ich synchronizacją oraz większa swoboda podczas analizy obrazów i pomimo mniejszej automatyzacji większa precyzja.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że manualna synchronizacja w niczym nie ustępuje synchronizacji automatycznej w związku z czym prosimy o modyfikację treści pkt. 65 i nadanie mu następującego brzmienia:

65.	Automatyczna lub ręczna synchronizacja wyświetlanych serii badania. Możliwość synchronicznego wyświetlania min. 4 serii badania	TAK	
-----	---	-----	--

Odpowiedź nr 8

Zamawiający wyraża zgodę.

Pytanie nr 9

Dotyczy rozdział VIII SWZ

Zamawiający w rozdziale VIII SWZ określił następujące kryteria oceny ofert:

Kryterium	Waga %
Cena brutto	100

Biorąc po uwagę przedmiot zamówienia jakim jest specjalistyczne, zaawansowane technologicznie urządzenie jakim bez wątpienia jest tomograf komputerowy, Zamawiający (w naszej ocenie) powinien zastosować co najmniej jedno z pozacenowych kryteriów oceny ofert, tj.: kryterium „jakość”.

Przepisy art. 246 ustawy Pzp brzmią:

1. Zamawiający publiczni, o których mowa w art. 4 pkt 1 i 2, oraz ich związki nie stosują kryterium ceny jako jedyne kryterium oceny ofert albo jako kryterium o wadze przekraczającej 60%.

2. Zamawiający publiczni, o których mowa w art. 4 pkt 1 i 2, oraz ich związki mogą zastosować kryterium ceny jako jedyne kryterium oceny ofert albo jako kryterium o wadze przekraczającej 60%, jeżeli określą w opisie przedmiotu zamówienia wymagania jakościowe odnoszące się do co najmniej głównych elementów składających się na

przedmiot zamówienia.

Zgodnie z przytoczonym przepisem Zamawiający może zastosować jako jedyne kryterium „ceny” ale pod warunkiem, że określi w opisie przedmiotu zamówienia wymagania jakościowe odnoszące się co najmniej do głównych elementów przedmiotu zamówienia – w przedmiotowym postępowaniu jest to tomograf komputerowy. Zamawiający opisał przedmiot zamówienia za pomocą kilkudziesięciu parametrów, ale opis ten wskazuje na rozwiązanie konkretnego producenta w związku z czym nie możemy stwierdzić, że wszyscy potencjalni wykonawcy (o ile w ogóle byłoby to możliwe – a nie jest ze względu na wskazanie na konkretny produkt) złożą oferty w których zaoferują przedmiot zamówienia nie różniący się jakościowo, realizowany w ten sam sposób i na takich samych zasadach. Ponadto, w przypadku tak skomplikowanego urządzenia jakim jest tomograf komputerowy nie sposób określić wymagań jakościowych przy użyciu kilkudziesięciu szczegółowych parametrów, ponieważ systemy tomografii komputerowej poszczególnych producentów różnią się detalami więc określenie minimalnej wartości jakiegoś parametru umożliwia złożenie oferty jednemu wykonawcy „blokując” jednocześnie wszystkich innych, z czym mamy to czynienia w przedmiotowym postępowaniu. Dlatego też, aby wykonawcy mogli ze sobą konkurować tylko wyłącznie „ceną” opis przedmiotu zamówienia powinien być ustandaryzowany. „Cena” jako jedyne kryterium oceny ofert ma zastosowanie do prostych i standardowych zamówień, np. na artykuły biurowe bowiem zapewnienie odpowiedniej jakości przedmiotu zamówienia następuje dzięki dokładnemu opisowi uwzględniającemu istotne parametry przedmiotu zamówienia, wystarczy, że Zamawiający określi twardość ołówka czy kolor wkładu długopisu. W przypadku gdy mamy do czynienia ze złożonym, skomplikowanym pod względem technicznym i technologicznym przedmiotem zamówienia, koniecznym jest ujęcie wymagań jakościowych w pozacenowym kryterium oceny ofert.

Mając na uwadze powyższe uprzejmie prosimy o ustanowienie pozacenowego kryterium oceny ofert tj.: Kryterium: „Jakość”.

Odpowiedź nr 9

Zamawiający nie wyraża zgody. Zamawiający jest podmiotem prawa publicznego zgodnie z art. 4 pkt.3 ustawy Pzp.

Pytanie nr 10

W przypadku pozytywnej odpowiedzi na pytanie nr 22 (pytanie nr 9 wg numeracji zamawiającego) zwracamy się z prośbą o wprowadzenie punktacji w zakresie następujących parametrów:

Dotyczy: pkt. nr 4 Załącznika nr 1 Opisu przedmiotu zamówienia

4.	Ilość rzędów detektora min. 32	TAK, podać	≥ 32 – 0 pkt >32 – 10 pkt
----	-----------------------------------	------------	------------------------------

Uzasadnienie: ilość rzędów detektora bezpośrednio wpływa na rozdzielczość uzyskiwanych obrazów i ich wartość diagnostyczną. Każdy dodatkowy rząd umożliwia pozyskanie większej ilości danych podczas jednego obrotu lampy, co w konsekwencji skraca czas badania. Cieńsze „warstwy” zbierania danych pozwalają na uzyskanie bardziej szczegółowych obrazów oraz zapobiegają pojawieniu się efektu uśredniania.

Dotyczy: pkt. nr 6 Załącznika nr 1 Opisu przedmiotu zamówienia

6.	Ilość elementów detektora min. 21000	TAK, podać	$\geq 21\ 000 - 0$ pkt $\geq 30\ 000 - 10$ pkt
----	--------------------------------------	------------	---

Uzasadnienie: ilość elementów detektora wraz z ich szerokością bezpośrednio wpływa na rozdzielczość przestrzenną skanera oraz jego czułość, co za tym idzie znacząco ogranicza dawkę promieniowania jonizującego jaką przyjmuje pacjent podczas badania. Jest to parametr, który jednoznacznie określa klasę aparatu.

Dotyczy: pkt. nr 14 Załącznika nr 1 Opisu przedmiotu zamówienia

14.	Zakres napięć anody, możliwy do zastosowania w protokołach badań $\geq 80 - 140$ [kV]	TAK, podać	80 kV – 0 pkt < 80 kV – ≥ 70 kV - 5 pkt < 70 kV – 10 pkt
-----	---	------------	---

Uzasadnienie: napięcie anodowe to podstawowa składowa decydująca o dawce jaką otrzyma pacjent podczas badania. Obecnie produkowane, nowoczesne systemy TK posiadają możliwość badań niskodawkowych przy napięciu 70kV, a nawet 60kV. Stosowanie takich protokołów i ograniczanie dawki jest niezmiernie istotne podczas wykonywania badań u dzieci lub podczas skanowania narządów wrażliwych.

Dotyczy: pkt. nr 23 Załącznika nr 1 Opisu przedmiotu zamówienia

23.	Grubość najcieńszej dostępnej warstwy rekonstruowanej z akwizycji wielowarstwowej z maksymalną ilością warstw $\leq 0,65$ [mm]	TAK, podać	0,625 – 0 pkt $\leq 0,55 - 10$ pkt
-----	--	------------	---------------------------------------

Uzasadnienie: grubość warstwy bezpośrednio wpływa na rozdzielczość przestrzenną i kontrastową oraz umożliwia wczesne diagnozowanie nawet bardzo małych zmian, co jest bardzo istotne w badaniach klatki piersiowej, badaniach naczyniowych i neurologicznych.

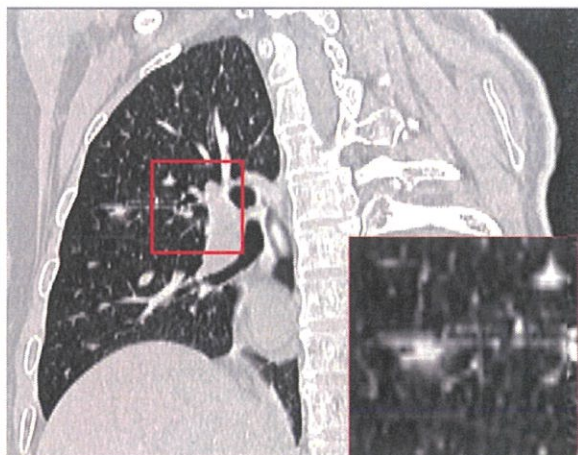
Dotyczy: pkt. nr 26 Załącznika nr 1 Opisu przedmiotu zamówienia

26.	Matryca rekonstrukcyjna min. 512x512	TAK, podać	512 x 512 – 0 pkt. $\geq 1024 \times 1024 - 10$ pkt.
-----	--------------------------------------	------------	---

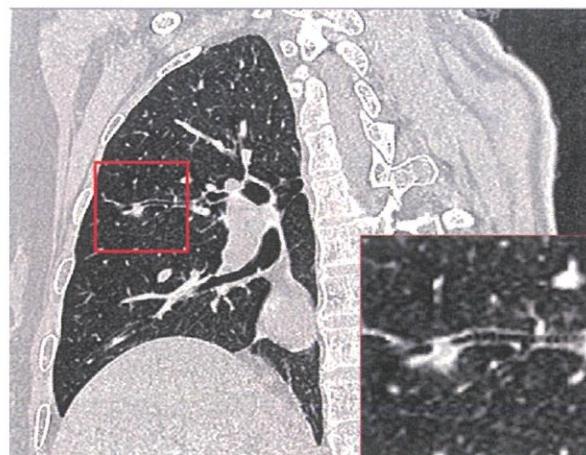
Uzasadnienie: pragniemy zauważyć, iż matryca rekonstrukcyjna decyduje o dokładności i rozdzielczości rekonstruowanego obrazu, a więc o jakości danych, które są wysyłane do specjalistów radiologii celem wykonania przez nich opisu i oceny badania, które to są niezbędne do wystawienia poprawnej diagnozy, decydującej o leczeniu i życiu pacjenta. Im większa matryca rekonstrukcyjna, np. 1024x1024, tym więcej szczegółów widzimy, poprzez większą liczbę pixeli na matrycy, co jest kluczowe, np. przy badaniach klatki piersiowej, badaniach naczyniowych, neurologii. Obecnie producenci tomografów

posiadają w standardzie wysokorozdzielcze matryce rekonstrukcyjne dlatego zaskakującym jest, że Zamawiający (któremu powinno zależeć na najlepszej jakości obrazów a w konsekwencji na procesie diagnostycznym i leczeniu pacjentów), określił minimalne wymaganie na tak niskim poziomie.

Dla zobrazowania ewidentnych różnic poniżej przykład obrazów uzyskanych przy użyciu matrycy rekonstrukcyjnej 512 x 512 i 1024 x 1024:



1mm, 512 x 512



0.5mm, 1024x 1024

Dotyczy: pkt. nr 32 Załącznika nr 1 Opisu przedmiotu zamówienia

32.	Niskodawkowy, iteracyjny algorytm rekonstrukcji bazujący na modelu z wielokrotnym przetwarzaniem tych samych danych surowych (RAW) oraz redukujący szum w obszarze obrazu, umożliwiającą redukcję dawki o co najmniej 60% w relacji do standardowej metody rekonstrukcji wstecznej FBP	TAK, podać		≥ 60% - 0 pkt > 65% - 10 pkt
-----	--	------------	--	---------------------------------

Uzasadnienie: Zamawiający dokonując zakupu tomografu komputerowego powinien starać się nabyć urządzenie, które dzięki zastosowanym technologiom będzie w stanie zminimalizować ryzyko związane z narażaniem pacjentów na nadmierne promieniowanie poprzez maksymalną redukcję dawki.

Efektami biologicznymi działania promieniowania jonizującego, jakim jest promieniowanie rentgenowskie jest jonizacja cząsteczek wody, która prowadzi do powstania rodników hydroksylowych, które wchodzi w interakcję z DNA, powodując

przerwanie ciągłości nici bądź uszkodzenie zasad azotowych. Może również dochodzić do bezpośredniej jonizacji samego DNA. Większość uszkodzeń nici DNA jest naprawianych niemal natychmiast, lecz nieprawidłowa naprawa może prowadzić do powstania mutacji, translokacji chromosomowych i fuzji genów co z kolei, może prowadzić do choroby nowotworowej. Proces ten jest stochastyczny, lecz prawdopodobieństwo wzrasta wraz ze wzrostem dawki promieniowania. Najczęstszymi nowotworami będącymi efektami stochastycznymi są: białaczka, szpiczak mnogi, rak tarczycy, nowotwory pęcherza moczowego, rak piersi, nowotwory płuc, rak jajnika i rak jelita grubego. Dlatego tak ważna jest redukcja dawki podczas badań radiologicznych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej, badania diagnostyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego oraz zabiegi z zakresu radiologii zabiegowej wykonuje się w sposób gwarantujący osiągnięcie wymaganego rezultatu przy możliwie najmniejszej dawce promieniowania jonizującego.

Dotyczy: poniższy parametr

Liczba [n] możliwych pozycji napięcia możliwych do ustawienia w protokole badania – ≥ 5	n = 5 - 5 pkt. n = 6 - 10 pkt
--	----------------------------------

Uzasadnienie: przedmiotowy parametr jest niezmiernie istotny, ponieważ pozwala m.in. na najkorzystniejsze dobranie parametrów do planowanego badania, bez ograniczania funkcjonalności i bezpieczeństwa dawki systemu. Przykładowo, system, który pozwala na dobór aż 6 poziomów napięcia, pozwoli na wykonanie badania pediatrycznego przy 60 kV, nie będzie wymuszał na użytkowniku wykonania badania przy użyciu 80 kV (wartość, której obecnie wymaga Zamawiający).

Dlatego też, uprzejmie prosimy o wprowadzenie tego parametru wraz z punktacją, co pozwoli na dodatkowe uczciwe punktowanie parametrów istotnych dla bezpieczeństwa pacjentów i komfortu obsługi systemu tomografii komputerowej.

Odpowiedź nr 10

Zamawiający nie wyraża zgody.

Odpowiedzi udzielono zgodnie z art. 135 ust.2 ustawy Pzp (Dz. U. z 2021 poz. 1129 z późn. zm.)


PROKURENT
Ostrzeszowski Centrum Zdrowia Sp. z o.o.
Zbigniew Kluczkowski

