

Pilchowice 28.03.2024

Szpital Chorób Płuc im. Św. Józefa w Pilchowicach  
ul. Dworcowa 31,  
44-145 Pilchowice

**ZAMAWIAJĄCY, INFORMUJE O UDZIELENIU ODPOWIEDZI NA ZADANIE PYTANIA DO POSTĘPOWANIA  
” ZAKUP TOMOGRAFU KOMPUTEROWEGO WRAZ Z MODERNIZACJĄ PRACOWNI”.**

**Termin złożenia oferty cenowej (na załączonym formularzu): do dnia: 04.04.2024 r.** (pierwotny termin: 29.03.2024 r. do godz. 11:00) na e-mail: [przetargi@szpital-pilchowice.pl](mailto:przetargi@szpital-pilchowice.pl).

Załącznikami do wyjaśnień są:

1. Poprawiony formularz oferty.
2. Załącznik nr 1 do wyjaśnień – WymaganiaSystemPACS

**Pytania:**

**1. Dotyczy załącznika nr 1 – formularza ofertowego**

Zamawiający wymaga przedstawienia rozbić cen na poszczególne punkty w tym a) wykonanie prac adaptacyjnych (wraz z obiorami przez SANEPID) oraz wykonanie projektu osłon radiologicznych (jeżeli koniecznie). W tym punkcie Zamawiający wymaga podania również cen za automatyczną strzykawkę i kardiomonitor.

Powyższe stanowią wyposażenie tomografu, są wyrobami medycznymi i w związku z tym stawka podatku VAT w przypadku tych urządzeń to 8%, natomiast stawka VAT na prace adaptacyjne to 23%. Czy Zamawiający rozważy przeniesienie wskazania cen za kardiomonitor i strzykawkę do punktu b) zawierającego tomograf komputerowy wraz z oprogramowaniem i wyposażeniem [...]?

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający informuje, iż popełnił omyłkę pisarską. Zmianie ulega formularz ofertowy.

**2. Dotyczy załącznika nr 1 – formularza ofertowego, pkt. 5**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na modyfikację w/w punktu na: „*Oświadczamy, że oferowany przez nas przedmiot zamówienia spełnia wymogi: Ustawy z 7 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 974.) oraz innych znajdujących zastosowanie przepisów (dotyczy sytuacji, kiedy dany asortyment jest wyrobem medycznym - jeśli dany asortyment nie jest wyrobem medycznym wyżej wymienione wskazanie nie dotyczy go) i ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (t.j. Dz.U. 2021 poz. 514 z późn. zm.). Oświadczamy, że oferowany przez nas przedmiot zamówienia jest dopuszczony do obrotu na rynku polskim zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.*”?

Ustawa w wyrobach medycznych z 2010 roku już nie obowiązuje.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający informuje, iż popełnił omyłkę pisarską. Zmianie ulega formularz ofertowy.

**3. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 8**

Czy Zamawiający uzna jako rozwiązanie równoważne liczbę warstw rekonstruowanych w obrazie podczas jednego pełnego obrotu układu lampa RTG - detektor?

Warstwy rekonstruowane otrzymywane w jednym pełnym obrocie układu lampa-detektor, świadczą o ilości otrzymanych warstw rekonstruowanych, które są następnie praktycznie wykorzystywane przez lekarza radiologa do opisu radiologicznego, gdyż to na warstwach rekonstruowanych a nie akwizycyjnych, tworzony jest obraz radiologiczny służący do opisu.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne.

**4. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 11**

Czy Zamawiający dopuści jako rozwiązanie równoważne do wymagania stawianego przez Zamawiającego w tym punkcie, zastosowanie tabletu montowanego na gantry oraz umożliwiającego mobilną obsługę tomografu z dowolnego miejsca pracowni?

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne.

**5. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 13**

Czy Zamawiający uzna jako rozwiązanie równoważne wyświetlanie przebiegu EKG na tablecie zamiast na monitorze gantry? Proponowane rozwiązanie pozwala na podgląd przebiegu EKG w dowolnym miejscu pracowni i nie ogranicza do konieczności obserwowania w/w tylko w jednym miejscu, co z pewnością jest bardziej korzystne dla Zamawiającego.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne.

**6. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 15**

**Wnosimy o wykreślenie wymogu.**

Możliwość wyświetlania filmów instruktażowych na monitorze na gantry jest funkcjonalnością przestarzałą i o ograniczonym zastosowaniu w przypadku procedur, których czas trwania wynosi zaledwie kilka sekund. Do komunikacji z pacjentem przede wszystkim służy interkom oraz komendy głosowe wydawane przez personel. Prosimy o usunięcie tego parametru, co nie wpłynie ani na walory kliniczne przedmiotowego tomografu ani na wymagany zakres zastosowań.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 15 nie jest wymogiem obligatoryjnym. Może ale nie jest wymagane posiadane takiej funkcji

#### **7. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 16**

Czy poprzez zapis wymagany w w/w punkcie Zamawiający rozumie: „UPS umożliwiający podtrzymanie pracy konsoli operatorskiej na czas prawidłowego jej zamknięcia w przypadku utraty zasilania”?

#### **Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający w punkcie 16 rozumie UPS umożliwiający podtrzymanie zasilania pracy konsoli operatorskiej na czas prawidłowego zamknięcia i zapisania badania w przypadku uraty zasilania.

#### **8. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 35**

**Czy Zamawiający pod zapisem ilości skolimowanych pól, uzna jako równoważne, jedno pole diagnostyczne wynoszące 50 cm?**

Oferowane pola diagnostyczne zapewnia wysoką jakość obrazu, nie narażając Zamawiającego na możliwość ewentualnego ponownego skanowania pacjenta, obciążając go dodatkową dawką, w przypadkach badań pacjentów np. bariatrycznych, onkologicznych czy badań zleconych przez SOR.

Pole diagnostyczne w proponowanym przez Oferenta rozwiązaniu wynoszące 50 cm, można dowolnie zawęzić rekonstrukcyjne do potrzeb badanej anatomii, **bez negatywnego wpływu na jakość obrazu, ułatwiając obsługę aparatu przez zespół techników elektroradiologii.**

#### **Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza system posiadający jedno diagnostyczne pole skanowania wynoszące 50cm które można dowolnie zawęzić rekonstrukcyjnie do potrzeb badanej anatomii.

#### **9. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 37**

Czy Zamawiający podniesie wymaganą maksymalną wartość współczynnika pitch do 1,5 jako do wartości standardowej i oferowanej przez wszystkich producentów tomografów komputerowych w nowoczesnych urządzeniach?

#### **Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

#### **10. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 44**

Przy obecnym rozwoju technologii wymóg szybkości rekonstrukcji obrazów ustawiony na poziomie 20 obrazów na sekundę jest dla Zamawiającego niekorzystny i pozwoli na zaoferowanie rozwiązań przestarzałych spowalniających pracę Zamawiającego. Im szybszy jest system rekonstruktorów tym szybciej personel lekarski może analizować dane obrazowe. Obecnie tomografy komputerowe oferują szybkość rekonstrukcji nawet 3krotnie wyższą niż minimalny wymóg Zamawiającego. Czy zatem Zamawiający podniesie minimalny wymóg w tym punkcie do 50 obrazów na sekundę?

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**11. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 54**

Przy obecnym rozwoju technologii wymóg tak niskiej pojemności bazy danych obrazów jest dla Zamawiającego niekorzystny i pozwoli na zaoferowanie rozwiązań przestarzałych spowalniających pracę Zamawiającego. Przy obecnym wymogu Zamawiający będzie zmuszony zbyt często usuwać zgromadzone i zarchiwizowane w systemie PACS dane, co zajmuje niepotrzebny czas i wyłącza urządzenie z użytkowania na ten czas. Obecnie tomografy komputerowe posiadają pojemność bazy danych co najmniej trzykrotnie większą niż minimalny wymóg Zamawiającego. Czy zatem Zamawiający podniesie minimalny wymóg w tym punkcie do 600 000 obrazów?

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**12. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 55**

Czy Zamawiający ograniczy ilość rodzajów formatów plików w jakich mają być archiwizowane wyniki przeprowadzanych testów codziennej kontroli jakości tomografu do .pdf?

Pragniemy poinformować Zamawiającego, iż jest to jedyny format, którym Wykonawca dysponuje, gdzie generowane automatycznie raporty zawierają pełen komplet informacji również w postaci tabelaryzowanych wyników codziennych pomiarów, których generacja może zawierać opisy wyników w języku polskim, spełniając wymogi ustawodawcy.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**13. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt. 71**

Wnosimy o modyfikację zapisu i usunięcie stwierdzeń: „(oraz bez zatrzymywania stołu)” i „potwierdzone w oficjalnych materiałach producenta”.

Powyższe zapisy są charakterystyczne dla jednego producenta i stanowią cechę konstrukcyjną, która nie ma żadnego wpływu na walory diagnostyczne i użytkowe tomografu. Wprowadzanie powyższych zapisów powoduje jedynie ograniczenie konkurencji i brak możliwości zaoferowania najbardziej nowoczesnych rozwiązań na rynku.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 71 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

**14. Dotyczy formularz parametrów technicznych**

Pragniemy zwrócić uwagę Zamawiającego, iż w wymaganej klasie aparatu, istnieją dodatkowe rozwiązania, które są w stanie zwiększyć wartość diagnostyczną uzyskiwanego obrazu poprzez określone funkcjonalności, których nie ma obecnie zawartych w opisie przedmiotu zamówienia. Taką funkcjonalnością jest algorytm sztucznej inteligencji? dobierający optymalną kombinację parametrów akwizycji, rekonstrukcji i czasu badania.

Zamawiający wymaga algorytmu iteracyjnego redukującego szum w obszarze obrazu, umożliwiającego redukcję dawki - jednakże największy wpływ na dawkę mają zarówno dobór napięcia anodowego (kV) oraz natężenie prądu (mA) czyli parametry akwizycyjne.

Przykładowo, w badaniach wielonarządowych, wielofazowych, dużo większy wpływ na dawkę zdeponowaną w pacjencie będą mieć parametry akwizycyjne dobrane w każdym skanie niż tylko sam wtórny algorytm rekonstrukcyjny – zarówno pod kątem otrzymanych dawek promieniowania (odpowiednio dobrany czas skanowania do możliwości wstrzymania oddechu przez pacjenta, skanowanie z użyciem dodatkowego filtra np. cynowego, odpowiedni dobór kV i mA dla badań kontrastowych i bez kontrastowych) lecz także pod kątem niezbędnej ilości podawanego kontrastu, co bezpośrednio przekłada się na korzyści nie tylko dla pacjenta lecz także dla szpitala pod kątem oszczędności podawanego kontrastu.

Proponowane przez nas rozwiązanie posiada wyżej wymienione możliwości, wraz z możliwym odpowiednim doбором parametrów rekonstrukcyjnych w zależności od procedury, samego typu badania czy pacjenta, znacząco przyspieszając wykonywanie badań – za pomocą jednego kliknięcia aparat może dobrać zarówno wszelkie warunki rekonstrukcyjne (np. rekonstrukcja lewej lub prawej strony w przypadku kończyn – co wymaga „wyklikania” wielu parametrów) jak i akwizycyjne (np. kV, mAs, pitch, czas obrotu itp.) skracając proces najbardziej czasochłonny – czyli odpowiedni dobór parametrów.

**Mając powyższe na uwadze, czy Zamawiający wprowadzi nowy parametr sformułowany jak poniżej?**

1.	Dodatkowy algorytm sztucznej inteligencji umożliwiający automatyczny dobór protokołów badania w oparciu o komunikację z obsługą tomografu w postaci indywidualnej charakterystyki pacjenta, dobierający optymalną kombinację parametrów akwizycji, rekonstrukcji i czasu badania	Podać		
----	--	-------	--	--

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**15. Dotyczy formularz parametrów technicznych**

Czy Zamawiający wprowadzi n/w wymóg?

1.	Kamera do obserwacji pacjenta, zintegrowana z gantry, z możliwością podglądu bezpośrednio z konsoli operatora	TAK		
----	---	-----	--	--

**Pragniemy poinformować Zamawiającego, iż w trosce o bezpieczeństwo zarówno pacjenta, jak i użytkownika, poniższa kamera zapewni ciągły kontakt wizualny z pacjentem, minimalizując ryzyko braku dostrzeżenia NZK występującego np. podczas wykonywania badań kontrastowych pacjentom, którzy nie wiedzą czy są uczuleni na jodowe środki kontrastowe**

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający wprowadza w SPOZ dodatkowy wymóg w punkcie F:

Kamera do obserwacji pacjenta, z możliwością podglądu bezpośredniego z konsoli operatora	TAK podać		
--	--------------	--	--

**16. Dotyczy formularz parametrów technicznych**

Czy Zamawiający wprowadzi n/w wymóg?

1.	Sprzężenie tomografu komputerowego ze strzykawką automatyczną kablem komunikacyjnym lub bezprzewodowo umożliwiającym wymianę danych pomiędzy urządzeniami – sprzężenie min. klasy IV wg standardu CIA 425	TAK		
----	---	-----	--	--

Sprzężenie tomografu ze wstrzykiwaczem, zwiększa bezpieczeństwo wykonywanego każdego badania kontrastowego, gwarantując jednoczesne wyzwolenie zarówno akwizycji jak i samego wstrzykiwacza, minimalizując najczęstsze błędy w tego typu badaniach (rozpoczęcie skanowania bez podania środka kontrastowego lub rozpoczęcie podawania środka kontrastowego bez rozpoczęcia skanowania). Zwiększa również bezpieczeństwo pacjenta jak i zwiększa komfort obsługi podczas wykonywania badań.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający wprowadza w SPOZ dodatkowy wymóg w punkcie G:

1.	Sprzężenie tomografu komputerowego ze strzykawką min. klasy IV wg standardu CIA 425	TAK podać		
----	---	--------------	--	--

**17. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt 74**

E	WOLNOSTOJĄCE STACJE OPISOWE – 2 szt		
74.	<p>Dwie fabrycznie nowe stacje opisowe o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor: min. 6 rdzeni, CPU Benchmark (PassMark Software CPU Mark, <a href="http://cpubenchmark.net">http://cpubenchmark.net</a>) – min. 19 000 pkt.</li> <li>- min. 32 GB pamięci RAM,</li> <li>- dysk SSD dla systemu operacyjnego i głównych aplikacji systemowych o pojemności min. 512 GB,</li> <li>- min. dwa dyski 1 TB SATA 7200 obr/min,</li> <li>- min. 1 kartę sieciową o przepustowości min. 1 Gbit wraz z portem RJ-45,</li> <li>- min. 6 portów USB, z tego przynajmniej 2 x USB 3.0,</li> <li>- 2 x DisplayPort,</li> <li>- gniazdo słuchawkowe,</li> <li>- gniazdo mikrofonowe,</li> <li>- nagrywarke CD/DVD,</li> <li>- dedykowana karta graficzna umożliwiająca podłączenie przynajmniej dwóch monitorów diagnostycznych i pozwalająca na wyświetlenie obrazów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej [Dz.U. 2023, Poz. 195]</li> <li>- klawiaturę, myszkę, okablowanie sygnałowe i zasilające,</li> <li>- na każdą stację opisową dwa monitory medyczne o przekątnej ekranu min. 24", diagnostyczne, opisowe o parametrach określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania</li> </ul>	Tak, opisać	
	<p>jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej [Dz.U. 2023, Poz. 195] w zakresie wykorzystania do opisu obrazów z tomografii komputerowej (TK). Zgodność parametrów z ww. rozporządzeniem powinna być spełniona dla pracy w fabrycznym trybie DICOM po wykonaniu wszystkich niezbędnych kalibracji matrycy monitora oraz 1 monitor do opisu badań o przekątnej min. 19".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- system operacyjny wersja 64-bitowa z aktywnym wsparciem w języku polskim, możliwość pracy w Active Directory. System musi posiadać wsparcie producenta co najmniej 3 lata od dnia sprzedaży oraz posiadać kopię na nośniku USB lub DVD,</li> </ul> <p>MS OFFICE lub inny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program do obsługi poczty elektronicznej oraz kalendarz), Zachowanie zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel, Word, Power Point. Możliwość instalacji na komputerach na systemach operacyjnych Microsoft Windows: 10, 11.</p>		

Czy Zamawiający wprowadzi wymóg dostarczeniu 2 stacji opisowych w oparciu o technologię klient-serwer?

Technologia w oparciu o serwer aplikacyjny jest obecnie standardem rynkowym z uwagi na:

1. Dostęp do wszystkich narzędzi z poziomu dowolnego komputera w sieci szpitala.
2. Uproszczoną komunikację sieciową w ramach zakładu diagnostyki obrazowej (konieczność wysłania badania na serwer, a nie na każdą kolejną stację)
3. Możliwość skonfigurowania centralnych narzędzi pre-fetch (automatycznego pobierania badań poprzednich).
4. Uprozczonej opieki serwisowej (jedno urządzenie medyczne, zamiast kilku urządzeń)
5. Możliwości konfiguracji zdalnej stacji lekarskiej w oparciu o połączenie VPN

Proponujemy punkty w brzmieniu:

	<p>Dostawa stacji lekarskich o parametrach jak poniżej, pracujących w architekturze klient - serwer.</p> <p>Możliwość zdalnej pracy stacji klienckiej diagnostycznej na serwerze, bez konieczności ściągnięcia badania na stację kliencką.</p> <p>Dostawa aplikacji, min. w oparciu o model pływających licencji.</p> <p>Możliwość ściągnięcia i instalacji klienta na komputer klasy PC mający dostęp do serwera aplikacyjnego.</p>	Tak		
--	--	-----	--	--

	Minimalne parametry serwera aplikacyjnego nowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pamięć RAM: min. 96 GB</li> <li>• wbudowana macierz w konfiguracji RAID Level 5 lub równoważnej</li> <li>• pojemność macierzy: min. 1,8 TB netto</li> </ul>	Tak/ podać parametry		
-	2 stanowiska lekarskie, każde wyposażone w: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 kolorowe monitory diagnostyczne, o min. przekątnej 24" i rozdzielczości nie mniejszej niż 2,3 MP</li> <li>• 1 monitor opisowy o min. przekątnej min. 23" i rozdzielczości nie mniejszej niż 2MP</li> <li>• komputer PC, wyposażony w: min. 32 GB RAM, dysk SS 1TB, interfejs LAN 1 Gb, system Windows 11, CD/DVD</li> <li>• Microsoft Office lub inny pakiet biurowy</li> </ul> Możliwość zainstalowania na stacjach programu RIS i PACS posiadanego przez Zamawiającego.	Tak/ podać parametry		

Pozytywna odpowiedź pozwoli na uzyskanie sprzętu współczesnego opartego na obecnie panujących standardach diagnostycznych.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**18. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt 85**

85.	Oprogramowanie oparte o algorytmy głębokiego uczenia do automatycznej segmentacji wszystkich kręgow kręgosłupa i ich etykietowania. Algorytm uczony w oparciu o obrazy zawierający normalne i nieprawidłowe zestawy danych tj: <ul style="list-style-type: none"> <li>- różne artefakty powstałe od: implant kręgowy, cement kostny, artefakty dentystryczne, utwardzanie wiązki, niska dawka</li> <li>- różne kształty kręgosłupa: kifoza, skolioza, lordoza, kręgozmyk, postawa pacjenta</li> <li>- różny kształt dysków: przepuklina, dysk zwyrodnieniowy</li> <li>- różny kształt kręgów: osteofity / zapalenie stawów, złamanie, złamanie ściskane, spondyloza</li> <li>- różną gęstość kręgów: osteoporoza, przerzuty, cement kostny</li> <li>- różne odmiany anatomiczne: lumbalizacja, sakralizacja, atroficzne zębra</li> </ul>	Podać, opisać metodę		
-----	--	----------------------	--	--

Zamawiający określa wymogi opcjonalne, wysoko punktowane charakterystyczne dla jednego producenta: firmę GE. W związku z powyższym sztucznie premiowana jest oferta jednego dostawcy sprzętu i oprogramowania medycznego. Wnosimy o rozszerzenie pkt. 85 zgodnie z poniższą propozycją celem równego traktowania oferentów w zakresie oprogramowania do analizy kręgow kręgosłupa/kości.

Proponujemy punkt w brzmieniu:

85	Oprogramowanie oparte o algorytmy głębokiego uczenia do automatycznej segmentacji wszystkich kręgow kręgosłupa, i ich etykietowania. Algorytm uczony w oparciu o obrazy zawierający normalne i nieprawidłowe zestawy danych tj:	Tak Podać metodę		
----	---	---------------------	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• różne artefakty powstałe od: implant kręgowy, cement kostny, artefakty dentystyczne, utwardzanie wiązki, niska dawka</li> <li>• różne kształty kręgosłupa: kifoza, skolioza, lordoza, kręgozmyk, postawa pacjenta</li> <li>• różny kształt dysków: przepuklina, dysk zwyrodnieniowy</li> <li>• różny kształt kręgów: osteofity / zapalenie stawów, złamanie, złamanie ściskane, spondyloza</li> <li>• różną gęstość kręgów: osteoporoza, przerzuty, cement kostny</li> <li>• różne odmiany anatomiczne: lumbalizacja, sakralizacja, atroficzne żebra</li> </ul> <p>Lub</p> <p>Aplikacja dla szybkiej i dokładnej oceny badań CT urazowych i onkologicznych klatki piersiowej, umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena kostna z możliwością obracania żeber, rozwinięciem struktury kostnej klatki piersiowej na płaszczyźnie,</li> <li>• ocena kręgosłupa z automatycznym wyznaczaniem linii rdzenia kręgowego, rozwinięciem kręgosłupa na płaszczyźnie, przeglądaniem w płaszczyznach prostopadłych do osi kręgosłupa,</li> <li>• automatyczne oznakowanie kręgów kręgosłupa i żeber,</li> </ul>			
--	--	--	--	--

### Odpowiedz Zamawiającego:

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 85 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

### 19. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt 91

91.	<p>Oprogramowanie do oceny badań zapalenia płuc oraz przypadków COVID-19. Możliwość wyliczenia i przedstawienia w postaci tabelarycznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indeksu zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznego, dla lewego i prawego płuca,</li> <li>- objętości: łącznej, dla lewego i prawego płuca,</li> <li>- objętości zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznej, dla lewego i prawego płuca</li> <li>- udziału procentowego zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznego, dla lewego i prawego płuca,</li> <li>- Wizualizacja obszaru zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych w widoku osiowym 2D oraz w widoku 3D na tle widoku płuc.</li> <li>- Eksport wyników.</li> </ul>	Podać, opisać metodę		
-----	--	----------------------	--	--

Zamawiający określa wymogi aplikacji do oceny COVID-19 w sposób charakterystyczne dla jednego producenta: firmę GE.

W związku z powyższym sztucznie premiowana jest oferta jednego dostawcy sprzętu i oprogramowania medycznego. Wnosimy o rozszerzenie pkt. 91 zgodnie z poniższą propozycją celem równego traktowania oferentów w zakresie oprogramowania do oceny badań pacjentów z COVID-19.

Oprogramowanie, które chcemy zaoferować zostało stworzone z myślą o przypadkach zapalnych/COVID i na takich badaniach została zwalidowana klinicznie.

Proponujemy punkt w brzmieniu:

91	<p>Oprogramowanie do oceny badań zapalenia płuc oraz przypadków COVID-19. Możliwość wyliczenia i przedstawienia w postaci tabelarycznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indeksu zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznego, dla lewego i prawego płuca,</li> <li>- objętości: łącznej, dla lewego i prawego płuca,</li> <li>- objętości zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznej, dla lewego i prawego płuca</li> <li>- udziału procentowego zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych: łącznego, dla lewego i prawego płuca,</li> <li>- Wizualizacja obszaru zmian typu matowej szyby i zagęszczeń miąższowych w widoku osiowym 2D oraz w widoku 3D na tle widoku płuc.</li> <li>- Eksport wyników.</li> </ul> <p>Lub</p> <p>Dedykowane oprogramowanie do oceny badań zapalenia płuc oraz przypadków COVID-19.</p> <p>Wyliczanie i przedstawienie w postaci tabelarycznej następujących parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• indeksu nieprzejrzystości (opacities): łącznego, dla lewego i prawego płuca, oraz poszczególnych płatów,</li> <li>• objętości: łącznej, dla lewego i prawego płuca, oraz poszczególnych płatów,</li> </ul>	Podać wariant		
----	---	---------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objętości nieprzejrystości (opacities): łącznej, dla lewego i prawego płuca, oraz poszczególnych płatów,</li> <li>• udziału procentowego nieprzejrystości (opacities): łącznego, dla lewego i prawego płuca, oraz poszczególnych płatów,</li> <li>• średniego i standardowego odchylenia wartości HU pomiędzy wartością HU dla mięszu płuc a wykrytymi nieprzejrystościami (opacities).</li> </ul> <p>Wizualizacja obszaru nieprzejrystości (opacities) w widoku osiowym 2D oraz w widoku 3D VRT na tle widoku płuc.</p> <p>Eksport wyników w pliku DICOM.</p> <p>- jednoczesny dostęp dla min. 1 użytkownika w okresie 3 lat</p>			
--	--	--	--	--

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 91 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

**20. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt 94**

94.	Oprogramowanie do segmentacji 3D i oceny tętniaków w mózgu wraz z automatycznym obliczaniem objętości tętniaka, minimalnej i maksymalnej długości tętniaka oraz maksymalnej i minimalnej średnicy szyjki tętniaka	Tak		
-----	---	-----	--	--

Czy Zamawiający dopuści zaoferowanie systemu w zbliżone możliwości:

Oprogramowanie do segmentacji 3D i oceny tętniaków w mózgu z serii z kontrastem wraz z automatycznym lub ręcznymi pomiarami min.: objętości tętniaka, minimalnej i maksymalnej długości tętniaka oraz maksymalnej i minimalnej średnicy szyjki tętniaka.

Pozytywna odpowiedź pozwoli na złożenie ważnej informacji.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza zaoferowanie systemu w zbliżonej możliwości:

„Oprogramowanie do segmentacji 3D i oceny tętniaków w mózgu z serii z kontrastem wraz z automatycznym lub ręcznymi pomiarami min.: objętości tętniaka, minimalnej i maksymalnej długości tętniaka oraz maksymalnej i minimalnej średnicy szyjki tętniaka.”

### 21. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt 97

97.	Wizualizacja map perfuzyjnych mózgowia w 3D i VRT	Podać		
-----	---	-------	--	--

Czy Zamawiający uzna jako równoważne za zaoferowanie oprogramowania umożliwiającego wizualizację map perfuzyjnych w 3D w diagnostycznych widokach MPR?

Co pozwoli naszej firmie na złożenie ważnej oferty.

Wizualizacja w widoku VRT jest podglądem ogólnym, natomiast podgląd w widokach MPR jest podglądem dokładnym, pozwalającym na precyzyjną ocenę.

– **Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 97 nie jest wymogiem obligatoryjnym

### 22. Dotyczy formularz parametrów technicznych, pkt 104

104.	Automatyczne wyznaczenie obrysów wewnętrznych i zewnętrznych mięśnia serca (wsierdza i nasierdza) wszystkich czterech jam serca wraz z obliczaniem parametrów funkcjonalnych wszystkich czterech jam serca.	Podać		
------	---	-------	--	--

Czy Zamawiający dopuści zaoferowanie systemu w zbliżone możliwości:

Automatyczne wyznaczenie obrysów wewnętrznych i zewnętrznych mięśnia serce (wsierdza i nasierdza) komór serca wraz obliczeniem ich parametrów funkcjonalnych.

Pozytywna odpowiedź pozwoli na złożenie ważnej oferty.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza zaoferowanie systemu w zbliżonej możliwości:

„Automatyczne wyznaczenie obrysów wewnętrznych i zewnętrznych mięśnia serce (wsierdza i nasierdza) komór serca wraz obliczeniem ich parametrów funkcjonalnych.”

### 23. Dotyczy formularz parametrów technicznych

Czy Zamawiający wprowadzi wymóg utrzymania oprogramowania w najnowszej dostępnej wersji? Obecny postęp technologiczny wprowadza coraz nowsze narzędzia w bardzo szybkim tempie. Dostarczenie serwera aplikacyjnego z modernizacją do najnowszych wersji oprogramowania jest obecnie standardem rynkowym.

Proponujemy punkt w brzmieniu:

	Wsparcie techniczne w zakresie serwera aplikacyjnego obejmujące aktualizacje oprogramowania diagnostycznego (update/hotfix), modernizacje oprogramowania diagnostycznego (coroczne upgrade'y do najnowszej i aktualnej wersji oprogramowania).			
--	--	--	--	--

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**24. Dotyczy formularz parametrów technicznych,**

Czy Zamawiający wprowadzi wymóg dostarczenia dostępu do portalu edukacyjnego producenta?

Dostęp do dedykowanej platformy edukacyjnej staje się powoli standardem rynkowym i ułatwia użytkownikom dostęp do elektronicznych filmików instruktażowych oraz do dokumentacji.

Proponujemy punkt w brzmieniu:

	Wsparcie kliniczne w zakresie oferowanych aplikacji klinicznych poprzez dostęp do platformy edukacyjnej producenta. Portal edukacyjny musi mieć min filmiki instruktażowe z posiadanych aplikacji klinicznych.			
--	--	--	--	--

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**25. Dotyczy formularz parametrów technicznych,**

Czy Zamawiający wprowadzi dodatkowy wymóg związany z oprogramowaniem diagnostycznym stacji lekarskich, wraz punktacją? Oprogramowanie, które chcemy zaoferować umożliwia automatyczny import badań poprzednich, co istotnie przyspiesza pracę radiologa, gdyż nie musi ręcznie pobierać z archiwum PACS badań poprzednich. Funkcjonalność ta staje się obecnie standardem rynku, dzięki temu, że odciąża radiologów od manualnych i powtarzalnych czynności przy porównywaniu badań.

Proponujemy punkt w brzmieniu:

	Automatyczny import badań poprzednich z archiwum PACS. Automatyczny algorytm powinien pobierać poprzednie badania z możliwością definiowania min: <ul style="list-style-type: none"><li>• ilość poprzednich badań</li><li>• typ/modalność poprzednich badań</li><li>• zakres daty poprzednich badań</li></ul>			
--	---	--	--	--

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**26. Dotyczy formularz parametrów technicznych,**

Czy Zamawiający wprowadzi wymóg automatycznego porównywania badań płuc z automatycznym kolorowym zaznaczeniu różnic pomiędzy badaniami. Funkcjonalność ta istotnie zwiększa efektywność porównywania badań

płuc oraz rozszerza możliwości diagnostyczne w przypadku oceny badań pod kątem oceny onkologicznej jak i zapalnej, w tym Covid-19?

Proponujemy punkty w brzmieniu:

	<p>Automatyczne porównywanie badań CT płuc w 3D, z kolorowym zaznaczeniem zmian pomiędzy badaniami (technologia Lung Change lub zgodnie z nomenklaturą Producenta), realizujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatyczne zarejestrowanie/załadowanie/wyświetlenie badania bieżącego i poprzedniego bez konieczności ręcznej interakcji przez użytkownika.</li> <li>• 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.</li> </ul>			
--	--	--	--	--

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**27. Dotyczy formularz parametrów technicznych,**

Czy Zamawiający rozważy wprowadzenie dalszych poniżej wymienionych funkcjonalności:

- wprowadzające rekonstrukcji 3D najnowszej generacji
- istotnie zwiększających efektywność pracy radiologa
- zwiększających dokładność/precyzję oceny badań
- rozszerzających możliwości diagnostyczne przy badaniach dwu energetycznych
- zwiększających szybkość opisu poprzez automatyczne przygotowanie wyników w technologii Rapid Results

	<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, MR w formacie DICOM dostępnego na serwerze aplikacyjnym. Technika stosująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oświetlanie każdego piksela bardzo dużą ilością źródeł światła z dowolnego kierunku,</li> <li>• rozpraszanie/pochłanianie fotonów,</li> <li>• użycie algorytmów numerycznych MonteCarlo.</li> </ul>			
--	--	--	--	--

	Rekonstrukcja nowej generacji, inna niż adaptacja parametrów typowej rekonstrukcji VRT.			
	Zaawansowana rejestracja i rozpoznawanie anatomii w oparciu o algorytmy sztucznej inteligencji pozwalająca na: 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.			
	Oprogramowanie zawierające zaawansowane funkcje do oceny w 3D, takie jak: wyświetlanie obrazu po zaznaczeniu określonego punktu w 3D (3D Reference Point lub zgodnie z nazewnictwem producenta), wyznaczanie objętości z użyciem interaktywnej segmentacji (Region Growing lub zgodnie z nomenklaturą Producenta). Wizualizacja w kolorze wyodrębnionych obszarów (Anatomy Visualizer lub zgodnie z nomenklaturą Producenta). Automatyczna segmentacja serca, płuc, aorty.			
	Automatyczne przetwarzanie w tle (bez ingerencji użytkownika) przez serwer aplikacyjny niskodawkowych badań CT klatki piersiowej, na potrzeby obsługi programów przesiewowych. Oprogramowanie serwera aplikacyjnego typu Second Reader, w sposób automatyczny, bez konieczności ręcznego otwierania badań, przetwarza w tle badania CT, dokonuje wyszukiwań zmian w płucach typu Lung CAD, zapisuje je w seriach wynikowych DICOM w archiwum PACS (technologia Rapid Results lub zgodnie z nomenklaturą Producenta). Serie wynikowe zapisane w PACS zawierają znaczniki Lung CAD wraz z towarzyszącymi warstwami.			
	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.			
	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 .			
--	---	--	--	--

Uwzględnienie wszystkich bądź części powyższych funkcjonalności, zwiększy pewność Zamawiającego, iż dokona wyboru nowoczesnego systemu do precyzyjnej multimodalnej oceny.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**28. Dotyczy Opisu przedmiotu zamówienia części B – parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną**

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor z czytelnym ekranem o przekątnej 15", co przy wymaganych parametrach będzie wystarczającą wielkością do prezentacji danych?

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza kardiomonitor z czytelnym ekranem o przekątnej 15

**29. Dotyczy Opisu przedmiotu zamówienia części B – parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną**

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor z zakresem pomiaru NIBP 10-280 mmHg, przy zachowaniu pozostałych wymagań Zamawiającego?

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza kardiomonitor z zakresem pomiaru NIBP 10-280 mmHg, przy zachowaniu pozostałych wymagań

**30. dot. pkt. 18:**

Tak sformułowany parametr uniemożliwia nam złożenie ważnej oferty.

Zwracamy uwagę, iż przy napięciu 70 kV pojawia się na obrazie bardzo dużo szumów, które są rekompensowane przez duże wartości natężenia prądu (1000 mA i więcej). Zamawiający wymaga 600 mA, stąd też jest to wartość niewystarczająca do zniwelowania powstających szumów. Zatem idąc drogą dedukcji Zamawiający nigdy nie wykona badania z taką wartością, a jedynie ogranicza konkurencyjność postępowania.

W związku z powyższym prosimy o dopuszczenie aparatu o zakresie napięć 80 – 140 kV.

**Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający wprowadza modyfikację w pkt 18 polegającą na:

Zakres ustawień wysokiego napięcia do zastosowania w protokołach badań Minimalny zakres 80 – 140 [kV]

**31. dot. pkt. 38,39, 40**

Tak sformułowane parametry uniemożliwiają nam złożenie ważnej oferty.



Zwracamy uwagę Zamawiającego, iż wszyscy czołowi producenci tomografów komputerowych posiadają w swoich topowych rozwiązaniach niepochyłane gantry. Związane jest to z faktem, iż rozwój technologii pozwala już na wykonanie badań skośnych bez konieczności zmiany kąta gantry, a jedynie ustala się płaszczyznę rekonstrukcji. Koncern GE Healthcare stosuje również to rozwiązanie nie tylko w aparatach klasy premium, ale również w systemach 128 warstwowy, przez co Klienci mają dostęp do najnowszych technologii. Jednak tak sformułowane parametry uniemożliwiają nam zaoferowanie takiego rozwiązania do Państwa. W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie tomografu komputerowego posiadającego cyfrowe pochylenie gantry w zakresie +/- 30° oraz uzyskującego obrazy pochylone pod dowolnym kątem uzyskanych za pomocą skanu spiralnego oraz sekwencyjnego.

#### **Odpowiedz Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza zaproponowane rozwiązanie równoważne.

#### **32. dot. pkt. 55**

Tak sformułowany parametr uniemożliwia nam złożenie ważnej oferty.

Zwracamy uwagę Zamawiającego, iż jest to parametr charakterystyczny dla jednego producenta i nikt poza Siemensem nie jest w stanie zaoferować tego parametru. W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie oprogramowania firmy trzeciej, który spełni wymóg Zamawiającego, ale będzie zainstalowane na zewnętrznym komputerze.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza oprogramowanie firm trzecich, który spełni wymóg Zamawiającego zainstalowane na zewnętrznym komputerze.

#### **33. dot. pkt. E**

Tak sformułowany parametr uniemożliwia nam złożenie ważnej oferty.

Zwracamy uwagę Zamawiającego, iż koncern GE Healthcare od zawsze posiada wolnostojące stacje opisowe wykorzystujące platformy Linux. Stacja jest certyfikowanym wyrobem medycznym i nie można w dowolny sposób modyfikować podzespołów.

W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie poniższego rozwiązania jako rozwiązanie równoważne:

Stacja lekarska – 2 szt – o poniższych parametrach:

Procesor: Intel Xeon E5-1660, 8 rdzeni 3,0 GhZ

Pamięć RAM; 32 GB

Karta graficzna: NVIDIA Quadro NVS 310, 1024 MB

Dysk twardy: 1 x 256GB SDD dla systemu operacyjnego, 2 x 512 SDD dla danych obrazowych (do 1 900 000 obrazów w formacie 512x512), nagrywarka CD/DVD

2 monitory 19"

Karta sieciowa

Dodatkowy komputer z systemem MS Windows dla zainstalowania oprogramowania RIS i innych programów.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający NIE dopuszcza zaproponowanego rozwiązania z powodu ograniczenia powierzchni roboczej i budowlanej w sterowni. W pomieszczeniu w którym ma znajdować się stacja lekarska nie ma miejsca na postawienie

dotatkowego komputera, na stacji lekarskiej ma również być dostępny system RIS i HIS firmy Kamssoft pracujący pod systemem operacyjnym MS Windows w domenie.

#### **34. dot. pkt. 106**

Tak sformułowany parametr uniemożliwia nam złożenie ważnej oferty

Oprogramowanie, które chcemy zaoferować pozwala na porównanie z kryteriami WHO, RECIST 1.0, RECIST 1.1, CHOI oraz umożliwia stworzenie własnych kryteriów, jednak nie posiada Lung-RADS. Nie ma też nigdzie wymogów prawnych, iż badanie TK musi mieć możliwość wykorzystania kryterium Lung-RADS.

W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie oprogramowania bez możliwości wykorzystania kryterium Lung-RADS.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza oprogramowanie bez możliwości wykorzystania kryterium Lung-RADS

#### **35. dot. pkt. K**

Prosimy o podanie dostawcy systemu PACS i RIS

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

*PACS dostarczyła firma IT4kan, RIS jest wskazany w pkt.168*

#### **36. Pytanie nr 7**

Patrząc przez pryzmat charakteru placówki (Szpital Chorób Płuc) Zamawiający zapomniał o fakcie, iż w przypadku badań płuc (zatem konieczne jest FOV min. 50 cm) najistotniejszą rolę pełni czas – im dłuższy czas badania, tym dłuższy czas wstrzymania oddechu, a tym samym rośnie ryzyko, iż pacjent zacznie oddychać, na obrazie pojawią się artefakty ruchowe i badanie należy powtórzyć. Jednak kolejne badanie wykonane na tym samym wolnym tomografie nadal nie będzie gwarantowało sukcesu, a pacjent kolejną dawkę promieniowania otrzyma. Z pomocą przychodzi Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11.01.2023 o bezpiecznym stosowaniu promieniowania jonizującego, które mówi, iż badania należy wykonywać z pitchem min. 1. W związku z powyższym wnosimy o dodanie poniższych parametrów mówiących o szybkości skanowania w pełnym polu widzenia (wykorzystywanym m.in. do badań płuc, ale również jamy brzusznej, miednicy, itd.):

1	Maksymalna wartość współczynnika pitch min. 1 dla maksymalnego pola FOV zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 11.01.2023 o bezpiecznym stosowaniu promieniowania jonizującego	tak, podać
2	Maksymalna szybkość skanu spiralnego mierzona szybkością przesuwu stołu podczas skanowania dla pełnego pola widzenia FOV min. 50 cm, min. 175 mm/s	tak, podać

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

#### **37. Dot. punktu I.139.:**

Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy kardiomonitor z panoramicznym ekranem dotykowym o przekątnej 15,6", wyposażony dodatkowo w funkcję tzw. ekranu dużych liczb dla 6 parametrów jednocześnie? Takie rozwiązanie stanowi niewielkie odstępstwo od wymogu i gwarantuje niezwykle czytelną prezentację wszystkich wymaganych do monitorowania parametrów.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza zaproponowaną przekątną, nie ustala jednocześnie wymogu dodatkowej funkcji opisanej w dalszej części pytania

#### **38. Dot. punktu I.140.:**

Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy kardiomonitor, w którym w przypadku zaniku zasilania w energię elektryczną kontynuacja monitorowania wymaganych parametrów zapewniona jest przez moduł transportowy, na czas do 5 godzin?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza.

#### **39. Dot. punktu I.142.:**

Prosimy o wyjaśnienie, czy Zamawiający ma na myśli monitorowanie 3 kanałów EKG z możliwością ustalenia prędkości kreślenia przebiegów na 50 mm/?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający potwierdza.

#### **40. Dot. punktu I.142.:**

Prosimy o wyjaśnienie, czy Zamawiający ma na myśli rejestrator termiczny z prędkością wydruku krzywych dynamicznych wynoszącą 50mm/s, a w przypadku pozytywnej odpowiedzi, czy Zamawiający dopuści kardiomonitor bez rejestratora termicznego? Jest to rozwiązanie, które nie znajduje zastosowania w codziennej pracy, a niepotrzebnie zwiększa cenę oferowanego rozwiązania.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapisy

#### **41. Dot. punktu I.142.:**

Prosimy o wyjaśnienie, czy Zamawiający ma na myśli rejestrator termiczny z prędkością wydruku krzywych dynamicznych wynoszącą 50mm/s, a w przypadku pozytywnej odpowiedzi, czy Zamawiający dopuści kardiomonitor z możliwością wyboru prędkości wydruku krzywych rejestratora spośród: 5; 10; 12,5 i 25 mm/s?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

#### **42. Dot. punktu I.143.:**

Czy Zamawiający uzna za spełniający wymogi punktu I.143 w zakresie pamięci trendów kardiomonitor, wyposażony w 72 godziny pamięci? Zwracamy uwagę na fakt, że monitor ma być przeznaczony do krótkoterminowego monitorowania pacjenta, a pamięć trendów i innych zapisów kardiomonitora musi być kasowana pomiędzy pacjentami, wobec czego proponowana wartość jest całkowicie wystarczająca.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

#### **43. Dot. punktu I.143.**

Czy Zamawiający dopuści kardiomonitor wyposażony w dłuższą od wymaganej pamięć trendów, z ostatnich 168 godzin?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

#### **44. Dot. punktu I.146.:**

Czy Zamawiający dopuści zakres pomiarowy częstości oddechu mierzonego metodą impedancyjną od 2 do 200 odd./min? Zwracamy uwagę, że stanowi to niewielkie odstępstwo od wymogu i w zupełności wystarczy do monitorowania częstości oddechu u człowieka (częstość niższa od 2 odd./min. świadczy o przerwach pomiędzy oddechami dochodzącymi do 1 minuty).

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

#### **45. Dot. punktu I.147.:**

Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający ma na myśli monitorowanie stężenia tlenu we krwi – a więc SpO2 (tzw. Saturację). W przypadku pozytywnej odpowiedzi na to pytanie prosimy o dopuszczenie zakresu pomiarowego od 1 do 100%. Stanowi to niewielkie odstępstwo od wymogu i w zupełności wystarczy do monitorowania saturacji w organizmie człowieka, ponieważ klinicznie istotny zakres pomiaru wynosi najczęściej od 70 do 100%.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający potwierdza opis parametru „SpO2 (tzw. Saturację).” Dopuszcza zaproponowany zakres pomiarowy

#### **46. Dot. punktu I.148.**

Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający uzna za spełniający wymogi kardiomonitor, zapewniający dźwiękową sygnalizację skurczu serca sygnałem o zmiennym tonie, zależnym od wysokości saturacji.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający potwierdza.

#### **47. Dot. punktu I.149.:**

Czy Zamawiający dopuści dolną wartość ciśnienia rozkurczowego wynoszącą 15 mmHg i górną wartość dla ciśnienia skurczowego wynoszącą 290 mmHg? Stanowi to niewielkie odstępstwo od pierwotnego wymogu i w zupełności wystarczy do monitorowania ciśnienia tętniczego metodą nieinwazyjną w organizmie człowieka.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

#### **48. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, E. Wolnostojące stacje opisowe, pkt. 74**

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie dwóch dysków SSD o pojemności min. 960 GB.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza zaproponowane rozwiązanie w pkt. 74 dwóch dysków SSD o pojemności min 960 GB

#### **49. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, E. Wolnostojące stacje opisowe, pkt. 74**

Prosimy Zamawiającego o odpowiedź czy parametr 2 x DisplayPort może być zrealizowany za pomocą kabla będącego adapterem z mini DisplayPort do standardu DisplayPort?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający w pkt 74 dopuszcza rozwiązanie, w którym parametr 2 x DisplayPort może być zrealizowany za pomocą kabla będącego adapterem z mini DisplayPort do standardu DisplayPort

#### **50. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, E. Wolnostojące stacje opisowe, pkt. 74**

Czy Zamawiający zrezygnuje z kopii systemu operacyjnego na nośnikach USB lub DVD? Dostawcy sprzętu komputerowego instalują oprogramowanie bezpośrednio na komputerze czy serwerach i nie dostarczają kopii systemu operacyjnego na nośnikach zewnętrznych..

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający wprowadza zmianę w pkt 74 polegającą na rezygnacji z kopi systemu operacyjnego na nośnikach USB lub DVD

#### **51. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, K. Infrastruktura IT wraz z rozbudową posiadanego serwera PACS, pkt. 165**

Prosimy Zamawiającego o odpowiedź czy przełącznik sieciowy z dwoma interfejsami sieciowymi (SFP+) znajduje się w serwerowni, w której ma być zamontowany serwer PACS?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

TAK

**52. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, K. Infrastruktura IT wraz z rozbudową posiadanego serwera PACS, pkt. 165**

Prosimy Zamawiającego o odpowiedź czy system backupu Synology będzie zlokalizowany w tej samej serwerowni co serwer PACS?

**Odpowiedz Zamawiającego**

**Nie, będzie w innej lokalizacji tj. starej serwerowni ( K. pkt 165 wskazuje serwerownie dla wyspecyfikowanych urządzeń)**

**53. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, K. Infrastruktura IT wraz z rozbudową posiadanego serwera PACS, pkt. 165**

Prosimy Zamawiającego o odpowiedź czy dopuści wspólny zasilacz UPS dla serwera oraz systemu backupu Synology?

**Odpowiedz Zamawiającego**

Nie, Każde wymaga osobnego UPSa - różne lokalizacje fizyczne

**54. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, K. Infrastruktura IT wraz z rozbudową posiadanego serwera PACS, pkt. 169**

1. Prosimy Zamawiającego o odpowiedź czy przewiduje wykorzystanie istniejących już nitek czy należy je położyć fizycznie, a następnie dokonać agregacji portów na przełączniku sieciowym?

2. Pomimo próby zdobycia informacji o agregacji łącz tego modelu switcha nie udało się precyzyjnie określić czy D-Link DGS-3130-30TS posiada również agregację łączy SFP+. Czy Zamawiający potwierdzi posiadanie tej funkcji dla interfejsów SFP+?

**Odpowiedz Zamawiającego**

**1. wymagane fizyczne położenie nowego światłowodu, opis znajduje się w części budowlanej A. pkt 5**

**2. TAK**

**55. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, I. Inne, pkt. 178**

Prosimy Zamawiającego o doprecyzowanie, który system UPS Zamawiający ma na myśli. Urządzenia UPS zostały opisane w kilku punktach SOPZ tzn. w pkt 16, 165, 169.

**Odpowiedz Zamawiającego**

Poszczególne punkty zawierają opis urządzenia i wymaganego UPSa, są również wskazane różne fizyczne lokalizacje.

**56. Dot.: SOPZ**

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że termin składania ofert został wyznaczony na 29.03.2024 – niniejsza data została opublikowana na stronie www Zamawiającego, jednak nie znajduje odzwierciedlenia w dokumentacji SOPZ.

### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający zmienił termin złożenia oferty, który upływa w dniu 04.04.2024.

#### **57. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, J. Gwarancja i serwis, pkt. 165**

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że dni robocze rozumiane są jako dni od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00 z wyłączeniem sobót, świąt i dni ustawowo wolnych od pracy

### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający wyjaśnia, że jako dni robocze rozumie dni od poniedziałku do piątku w godzinach 7:00-16:00 z wyłączeniem sobót, świąt i dni ustawowo wolnych od pracy

#### **58. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, J. Gwarancja i serwis, pkt. 154**

Prosimy Zamawiającego o modyfikację punkt 154 zgodnie z poniższą propozycją:

„Wykonawca zobowiązany jest do reakcji na zgłoszenie serwisowe w ciągu 24 godzin w dni robocze od pn. do pt. w godzinach od 8:00 do 16:00“

Zamawiający nie określa definicji awarii co powoduje, że określenie czasu jej usunięcia nie jest możliwe.

### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający koryguje zapis w następujący sposób: Czas reakcji serwisu w przypadku awarii - rozumiany jako: czas podjęcia działań od momentu zgłoszenia awarii przez Użytkownika do chwili rozpoczęcia zdalnej naprawy z siedziby Wykonawcy lub przybycia do siedziby Zamawiającego inżyniera serwisowego. Termin reakcji serwisu w przypadku awarii nie może być dłuższy niż 24 godziny w dni robocze od liczone od pn. do pt. w godzinach od 8:00 do 16:00

#### **59. Dot.: SOPZ, B. Parametry urządzenia wraz z częścią informatyczną, J. Gwarancja i serwis, pkt. 156**

Prosimy Zamawiającego o modyfikację punkt 154 zgodnie z poniższą propozycją:

Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia usterek i wad w terminie do 2 dni roboczych, nie licząc czasu zgłoszenia awarii telefonicznie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej, a w przypadku konieczności sprowadzania części z zagranicy – w terminie 5 dni roboczych od zgłoszenia. Dni robocze są rozumiane jako dni od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00 z wyłączeniem sobót, świąt i dni ustawowo wolnych od pracy

### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający nie wyraża zgody.

**60.** „Czy zamawiający będzie wymagał aby wstrzykiwacz był przystosowany do pracy na wkładach jednorazowego jak i wielorazowego użytku z minimalnym okresem użytkowania wkładu wielorazowego 12 godzin bez limitu wykonanych iniekcji? Zastosowanie takiego rozwiązania pozwoli zamawiającemu optymalnie zarządzać kosztami materiałów zużywalnych i dostosowywać je do ilości zaplanowanych badań.

### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający nie wymaga powyższego

61. „Czy zamawiający będzie wymagał aby wstrzykiwacz został objęty zdalnym nadzorem serwisowym poprzez łącze internetowe? Połączenie obejmuje kontrolę poszczególnych modułów wstrzykiwacza w czasie rzeczywistym. Serwis, którego dotyczy pytanie jest tożsamy z wymogiem dla konsol lekarskich opisanym w pkt 152 SOPZ. Uzasadnionym jest ustanowienie zdalnego nadzoru serwisowego dla maksymalnie dużej liczby urządzeń będących na wyposażeniu pracowni w celu zminimalizowania ewentualnego przestoju spowodowanego awarią.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający nie wymaga powyższego

62. Panele sterowania umieszczone z przodu i z tyłu gantry na obydwu bokach: lewym i prawym. Czy zamawiający dopuści aparat posiadający panele sterowania po obydwu stronach tylko z przodu? Sterowanie z tyłu nie ma uzasadnienia praktycznego.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ.

63. Wyświetlanie filmów instruktażowych dla pacjenta na monitorze gantry. Czy Zamawiający dopuści aparat, który nie wyświetla filmów instruktażowych dla pacjenta na monitorze gantry.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 15 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

64. Automatyczny dobór napięcia w zależności od badanej anatomii i rodzaju badania.

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o dopuszczenie

„Automatyczny dobór natężenia anodowego w zależności od badanej anatomii i rodzaju badania ”.

Jest to popularne rozwiązanie wśród producentów, a modulowanie natężeniem jest najlepszym rozwiązaniem w otrzymywanej i zmniejszanej dawce promieniowania jonizującego. Dopuszczenie ww. parametru pozwoli Wykonawcy na złożenie atrakcyjnej oferty.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 20 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

65. Minimalny czas pełnego skanu (obrót układu(ów) lampa -detektor 360 0 ) [s]

Czy Zamawiający dopuści aparat, którego najkrótszy czas pełnego obrotu (360°) układu lampa rtg – detektor wynosi 0,37 s? Różnica pomiędzy wymaganym parametrem, a oferowanym przez Wykonawcę jest znikoma i nie wpływa na właściwości diagnostyczne oferowanego rozwiązania.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający wprowadza modyfikację w pkt 34 polegającą na zmianie parametru:

Minimalny czas pełnego skanu (obrót układu(ów) lampa -detektor 360 0 ) [s]

≤ 0,37 s, podać



66. 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 50% MTF [pl/cm].Zwracamy się z uprzejmą prośbą o dopuszczenie rozdzielczości wysokokontrastowej wynoszącej  $\geq 10$  pl/cm. Prosimy zauważyć, że różnica pomiędzy oferowaną wartością a wymaganą przez Zamawiającego jest niewielka i nie wpłynie na różnice w otrzymywanym obrazie. W obydwu przypadkach jakości obrazu będzie wysoka i w pełni diagnostyczna, natomiast przetwarzanie danych o delikatnie niższej rozdzielczości jest znacznie szybsze. Nawet delikatna różnica w czasie może być istotna w sytuacjach, kiedy czas jest kluczowy.Dopuszczenie ww. parametru pozwoli Wykonawcy na złożenie atrakcyjnej oferty.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający wprowadza modyfikację w pkt 34 polegającą na zmianie parametru:

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 50% MTF [pl/cm]  $\geq 10,0$  pl/cm.

67. Wykonywanie badań typu potrójnego wykluczenia u pacjentów z bólem w klatce piersiowej. Uprzejmie prosimy o rezygnację z powyższego punktu pozwoli to wykonawcy na złożenie atrakcyjnej oferty.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 47 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

68. Pojedyncze badanie potrójnego wykluczenia do wykrywania zatorowości płucnej, choroby wieńcowej i rozwarstwienia aorty. Uprzejmie prosimy o rezygnację z powyższego punktu pozwoli to wykonawcy na złożenie atrakcyjnej oferty.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 48 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

69. Oprogramowanie do codziennej kontroli jakości tomografu komputerowego wraz z możliwością archiwizowania wyników przeprowadzonych testów w plikach w formacie m.in. pdf, xls, xml Czy zamawiający dopuści aparat który nie posiada oprogramowania do codziennej kontroli jakości tomografu komputerowego wraz z możliwością archiwizowania wyników przeprowadzonych testów w plikach w formacie m.in. pdf, xls, xml Głównym celem oprogramowania konsoli technika jest akwizycja i wstępna edycja obrazów do celów diagnostycznych. Oprogramowanie którego oczekuje zamawiający powinno być obsługiwane przez inne stacje w placówce zamawiającego obsługiwanych przez fizyka lub inspektora ochrony radiologicznej. Czy zamawiający zgodzie na taka zmianę zapisu?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza oprogramowanie firm trzecich, który spełni wymóg Zamawiającego zainstalowane na zewnętrznym komputerze.

70. Pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, profile gęstości, histogram) Zwracamy się z prośbą o dopuszczenie tomografu bez ww. oprogramowania w konsoli technika. Oprogramowanie dostępne jest na stacji lekarskiej i na tej stacji będzie wносило jakąkolwiek wartość - wymagane jest do diagnostyki, natomiast nie wnosi żadnej wartości dla technika elektroradiologii. Pozwoli to na złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

71. Oprogramowanie umożliwiające wykonanie badania różnych obszarów anatomicznych (np. klatka piersiowa, jama brzuszna, kończyny dolne) ze zmiennymi wartościami parametrów skanowania spiralnego (pitch, bramkowanie, modulacja dawki) w jednym planie, z jednego podania kontrastu-dla min. 3 obszarów, bez zatrzymania procesu skanowania (oraz bez zatrzymywania stołu) pomiędzy poszczególnymi obszarami anatomicznymi (potwierdzone w oficjalnych materiałach producenta) Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wprowadzenia punktacji dla tego zapisu

„Tak– 10 pkt, Nie –0 pkt”

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 71 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

72. Oprogramowanie oparte o algorytmy głębokiego uczenia do automatycznej segmentacji wszystkich kręgów kręgosłupa i ich etykietowania. Algorytm uczony w oparciu o obrazy zawierający normalne i nieprawidłowe zestawy danych tj: różne artefakty powstałe od: implant kręgowy, cement kostny, artefakty dentystyczne, utwardzanie wiązki, niska dawka różne kształty kręgosłupa: kifoza, skolioza, lordoza, kręgozmyk, postawa pacjenta różny kształt dysków: przepuklina, dysk zwyrodnieniowy różny kształt kręgów: osteofity / zapalenie stawów, złamanie, złamanie ściskane, spondyloza różną gęstość kręgów: osteoporoza, przerzuty, cement kostny różne odmiany anatomiczne: lumbalizacja, sakralizacja, atroficzne żebra

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wprowadzenie punktacji dla tego zapisu „Tak– 10 pkt, Nie –0 pkt”.

Oferowany system przez Wykonawcę posiada wysokiej jakości algorytm rekonstrukcyjny AI oparty o sieć neuronową, ale nie wykorzystujący technologii głębokiego uczenia. Pomimo braku tej technologii otrzymywane rekonstrukcje są o wysokiej rozdzielczości diagnostycznej i uzyskują Państwo bardzo dobrą jakość obrazu. Same algorytmy oparte o technologię głębokiego uczenia nie są w pełni doskonałe i mogą przyjmować obrazy za właściwe kiedy w prawdzie nie są (np. w przypadku ruchu pacjenta lub patologii). Spowoduje to nieprawidłową naukę i po długim czasie korzystania jakość obrazu może być realnie gorsza niż na samym początku korzystania z tomografu komputerowego. Dodatkowo w codziennym użytkowaniu standardowe rozwiązania zmniejszania zaszumienia obrazu w pełni Państwu wystarczą do otrzymywania wysokiej jakości obrazów . Dopuszczenie ww. parametru pozwoli Wykonawcy na złożenie atrakcyjnej oferty.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 85 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

**73.** Oprogramowanie do automatycznej segmentacji 3D i oceny krwiaków w mózgu wraz z automatycznym obliczaniem objętości krwiaka oraz jego krótkiej i długiej osi. Czy Zamawiający dopuści oprogramowanie z manualną segmentacją i prezentacją w 3D z manualnym pomiarem zmiany zgodnie z RECIST 1.1, WHO i jej objętości? Zamawiający wymaga zaawansowanej funkcjonalności bardzo dokładnego podejścia do analizy obrazów i rekonstrukcji. Automatyczna segmentacja i prezentacja może spowodować nieprawidłowy odczyt i analizę oraz wprowadzić zbyt dużą ufność użytkownika dla oprogramowania. Manualne czynności spowodują dokładną weryfikację badane go obiektu przez użytkownika oraz zapobiegnie błędom i wydłużeniu się otrzymaniu wyników badania lub ich powtarzania.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**74.** Oprogramowanie do segmentacji 3D i oceny tętniaków w mózgu wraz z automatycznym obliczaniem objętości tętniaka, minimalnej i maksymalnej długości tętniaka oraz maksymalnej i minimalnej średnicy szyjki tętniaka.

Czy Zamawiający dopuści oprogramowanie z manualną segmentacją i prezentacją w 3D z manualnym pomiarem zmiany zgodnie z RECIST 1.1, WHO i jej objętości? Zamawiający wymaga zaawansowanej funkcjonalności i bardzo dokładnego podejścia do analizy obrazów i rekonstrukcji. Automatyczna segmentacja i prezentacja może spowodować nieprawidłowy odczyt i analizę oraz wprowadzić zbyt dużą ufność użytkownika dla oprogramowania. Manualne czynności spowodują dokładną weryfikację badane go obiektu przez użytkownika oraz zapobiegnie błędom i wydłużeniu się otrzymaniu wyników badania lub ich powtarzania.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

**75.** 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. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wprowadzenia punktacji dla tego zapisu „Tak – 10 pkt, Nie –0 pkt” , umożliwi to Wykonawcy złożenie ważnej i atrakcyjnej oferty

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 85 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

**76.** Uwidocznienie tętnic wieńcowych w prezentacji typu IVUS (wewnątrznaczyniowe badanie ultrasonograficzne) z oceną morfologii i lokalizacji blaszki miażdżycowej.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 105 nie jest wymogiem obligatoryjnym

77. Wyzwalanie podawania kontrastu na podstawie ustawień w protokole badania tomograficznego przy użyciu panelu sterowania konsoli automatycznej strzykawkki. Czy Zamawiający dopuści wstrzykiwacz kontrastu bez sterowania bezpośrednio z konsoli tomografu komputerowego ? Oferowane przez Wykonawcę rozwiązanie zapewnia lepszą kontrolę nad wstrzykiwaczem oraz zapewnia większą niezawodność wynikającą z braku możliwości utraty kontroli w przypadku awarii stacji technika sprzężonej z automatycznym wstrzykiwaczem, który wprowadza do ciała pacjenta płyny. W momencie awarii sprzężenia może spowodować podanie nieodpowiedniej ilości płynów, co czego efektem będzie powtórzenie badania lub uszkodzenie pacjentowi. Pozytywna odpowiedź Zamawiającego umożliwi Wykonawcy złożenie ważnej i konkurencyjnej ofert

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

78. Napełnianie wkładów ręcznie i automatycznie.

Czy zamawiający dopuści aparat nie posiadający możliwości napełniania wkładów zarówno ręcznie jak i automatycznie. Prosimy o dopuszczenie tylko automatycznego napełniania wkładów. Pozwala to na szybkie i sprawne napełnianie wkładów co pozwoli na uniknięcie błędów popełnionych przez użytkownika

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ.

79. Czy Zamawiający wydzieli część dotyczącą systemu PACS jako osobny pakiet przetargu.

Argumentacja do pytań

Zapisu w obecnej formie dopuszczają rozwiązanie tylko jednej firmy co narusza warunki konkurencyjności. Prosimy o określenie warunków równoważności tak aby można było zaoferować inne rozwiązania dostępne na rynku.

Czy Zamawiający dopuści dostarczenie systemu PACS o równoważnych parametrach. Jeśli tak to proszę o określenie warunków równoważności

Zapisu w obecnej formie dopuszczają rozwiązanie tylko jednej firmy co narusza warunki konkurencyjności. Prosimy o określenie warunków równoważności tak aby można było zaoferować inne rozwiązania dostępne na rynku.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

**Tak pod warunkiem, że dostarczony system PACS zastąpi w pełni funkcjonalnie dotychczasowy serwer KA-PACSa wraz z wdrożonymi rozwiązaniami przez firmę IT4kan w pełnym zakresie funkcjonalnym z dostarczeniem wszystkich wymaganych licencji, zmigrowaniem wszystkich danych z obecnego serwera PACS na nowy system PACS, serwisem oraz umożliwi integrację z systemem RIS.**

**Wymagane jest podłączenie nowego serwera z nowym systemem PACS pod kontroler domeny MS Windows.**

**Szpital korzysta z systemu KA-PACS wraz z przeglądarka Web Dicom MedDream i systemem monitorowania dawki IDOSE firmy IT4kan oraz oprogramowania HIS firmy KAMSOFT.**

**Minimalne wymagania do spełnienia (dokument wymagania SystemPACS stanowi załącznik nr 1 do odpowiedzi – w przypadku oferowania innego rozwiązania załącznik należy złożyć do oferty)**

**80. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „Wymagania podstawowe” pkt.15**

Zamawiający określił, aby system posiadał: „Wyświetlanie filmów instruktażowych dla pacjenta na monitorze gantry”

Proszę o usunięcie zapisu, brak istotnego znaczenia klinicznego. Pacjent powinien podążać za wskaźnikami oddechowymi umieszczonymi tuż nad jego głową. Obecny zapis tylko ogranicza konkurencyjność.

**Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 15 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

**81. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „PARAMETRY SKANOWANIA” pkt.35**

Zamawiający określił, aby system posiadał:

„Ilość skolimownych akwizycyjnych pól skanowania [n]  $\geq 2$ ”

Prośba o dopuszczenie systemu oferującego jedno diagnostyczne pole skanowania.

**Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza system posiadający jedno diagnostyczne pole skanowania wynoszące które można dowolnie zawęzić rekonstrukcyjnie do potrzeb badanej anatomii.

**82. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „PARAMETRY SKANOWANIA” pkt.40**

Zamawiający określił, aby system posiadał:

„Możliwość wykonywania skanu spiralnego z pochylonym gantry w pełnym oferowanym zakresie i uzyskania w pełni diagnostycznych obrazów w tym badań głowy, kręgosłupa z akwizycji wykonywanej w ten sposób”

Dany zapis wskazuje funkcję jednego systemu, tym samym narusza zasady uczciwej konkurencji. Skanowanie spiralne z pochylonym gantry nie przynosi korzyści klinicznych - nie redukuje dawki, w porównaniu ze skanem z pochylonym gantry przy skanie sekwencyjnym.

**Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 40 nie jest wymogiem obligatoryjnym do złożenia oferty.

**83. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „PARAMETRY SKANOWANIA” pkt.41**

Różnicę rozdzielczości jaką rozróżnia ludzie oko widać już przy 10% MTF.

Prośba o modyfikację parametru na:

„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 10% MTF [pl/cm]  $\geq 14,0$  pl/cm, podać”

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

#### **84. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „PARAMETRY SKANOWANIA” pkt.46**

Zamawiający określił, aby system posiadał:

„Tryb badań nagłych umożliwiający wybór pacjenta, protokołu badania oraz jego modyfikację oraz uruchomienie badania bezpośrednio na panelu gantry”

Prośba o usunięcie parametru z uwagi na bezpieczeństwo personelu wykonującego badanie.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 46 nie jest wymogiem obligatoryjnym do złożenia oferty.

#### **85. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „PARAMETRY SKANOWANIA” pkt.50**

Zamawiający określił, aby system posiadał:

„Dynamiczny kolimator, ograniczający promieniowanie w osi Z na początku i końcu skanu spiralnego pozwalający uniknąć niepotrzebnego naświetlania pacjenta podczas skanu spiralnego”

Prośba o usunięcie parametru, Pragniemy zauważyć, że w tomografach komputerowych z detektorem o szerokości w osi Z wynoszącej 40 mm lub mniej wartość promieniowania nadmiarowego w badaniach spiralnych jest pomijalnie mała i stosowanie kolimatorów dynamicznych nie wpływa na realne ograniczenie dawki promieniowania. Wynika to z dwóch podstawowych powodów: po pierwsze ze względu na zakres typowego badania vs szerokość detektora, układ lampa-detektor wykonuje w jego trakcie wiele obrotów, zazwyczaj 10 lub więcej, po drugie w tego typu tomografach kąt rozchylenia wiązki jest niewielki. Eliminacja części promieniowania z pierwszego i ostatniego obrotu stanowi niewielki ułamek całkowitej dawki promieniowania, nawet pomijając fakt, iż głównym źródłem promieniowania absorbowanego przez pacjenta jest promieniowania rozproszone, którego nie ogranicza kolimator. Zauważalne korzyści ze stosowania dynamicznego kolimatora uzyskujemy przy dużej liczbie rzędów (np. 256) lub dużym pokryciu detektora (np. 80mm).

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

#### **86. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „KONSOLA AKWIZYCYJNA TOMOGRAFU” pkt.71**

Zamawiający określił, aby system posiadał:

„Oprogramowanie umożliwiające wykonanie badania różnych obszarów anatomicznych (np. klatka piersiowa, jama brzuszna, kończyny dolne) ze zmiennymi wartościami parametrów skanowania spiralnego (pitch, bramkowanie, modulacja dawki) w jednym planie, z jednego podania kontrastu-dla min. 3 obszarów, bez zatrzymania procesu skanowania (oraz bez zatrzymywania stołu) pomiędzy poszczególnymi obszarami anatomicznymi (potwierdzone w oficjalnych materiałach producenta)”

Wobec powyższego, prosimy o wykreślenie wymogu, ponieważ w brzmieniu pierwotnym jest to parametr charakterystyczny dla wyłącznie jednego producenta, co jest niezgodne z zasadami uczciwej konkurencji.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 71 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

#### **87. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „WOLNOSTOJĄCE STACJE OPISOWE – 2 szt” pkt.91**

Pragniemy poinformować, iż wymóg opisany w punkcie 91 jest charakterystyczny wyłącznie dla jednego producenta systemów CT (Canon), tym samym go faworyzując i naruszając zasady uczciwej konkurencji. Prośba o usunięcie lub punktowanie parametru.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ jednocześnie Zamawiający informuje, że parametr określony w pkt 91 nie jest wymogiem obligatoryjnym.

#### **88. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „WOLNOSTOJĄCE STACJE OPISOWE – 2 szt” pkt.93**

Zamawiający określił: „Oprogramowanie do automatycznej segmentacji 3D i oceny krwiaków w mózgu wraz z automatycznym obliczaniem objętości krwiaka oraz jego krótkiej i długiej osi”  
Obecny zapis narusza zasady uczciwej konkurencji, prośba o usunięcie lub punktowanie parametru.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

#### **89. Dotyczy „SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „WOLNOSTOJĄCE STACJE OPISOWE – 2 szt” pkt.98**

Zamawiający określił: „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.”

Prośba o modyfikację zapisu na:

„Oprogramowanie do szybkiej diagnostyki udarów mózgu umożliwiające automatyczną fuzję obrazów poszczególnych faz napływu kontrastu.”

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

#### **90. Dotyczy "SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, "WOLNOSTOJĄCE STACJE OPISOWE - 2 szt" pkt.100**

Zamawiający określił: „Oprogramowanie do oceny tętnic wieńcowych z funkcjami: rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, pomiar średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej, automatyczne wyznaczenie stenozы.”

Prośba o dopuszczenie systemu i modyfikację zapisu na: „Oprogramowanie do oceny tętnic wieńcowych z funkcjami: rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, pomiar średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej, z manualnym wyznaczeniem stenozы.”

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający podtrzymuje zapis SOPZ

#### **91. Dotyczy "SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, "WOLNOSTOJĄCE STACJE OPISOWE - 2 szt." pkt.106**

Zamawiający określił: „Oprogramowanie do automatycznej segmentacji zmian ogniskowych z automatycznym wyznaczeniem parametrów: max średnicy, objętości, średniej gęstości wraz z odchyleniem standardowym zgodnie z kryteriami WHO, RECIST1.0, RECIST1.1, Lung-RADS”

Prośba o usunięcie kryteriów: WHO i Lung-RADS wskazujących na określonego dostawcę, tym samym ograniczając konkurencyjność.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający dopuszcza oprogramowanie bez możliwości wykorzystania kryterium: WHO i Lung-RADS

**92.** Na wizji lokalnej zauważyliśmy miejsce po rozdzielnicy elektrycznej. Rozumiemy że trzeba ją wykonać w całości od nowa. Czy ustalono jej lokalizację (w dokumentacji jest zapis o zmianie lokalizacji)? Jeśli lokalizacja się zmienia to ile i jakie przewody trzeba przedłużyć?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

W Części A SOPZ Zamawiający zawarł bardzo szczegółowy opis oczekiwanych robót budowlanych oraz prac projektowych będących po stronie Wykonawcy.

Zamawiający nie umie zlokalizować miejsca wskazanego w pierwszym zdaniu pytania.



Zamawiający wyjaśnia, że opisał skąd doprowadzić główny przewód zasilający, jakie przełączenia należy wykonać w Rozdzielni Głównej, opisał jakiego rodzaju rozdziału obwodów oczekuje w rozdzielnicy elektrycznej zlokalizowanej w pomieszczeniu 0.10 Wiatrołap (widocznej na zdjęciu 0.10 Wiatrołap (0).jpg), a jeśli ich nie ma to należy je zaprojektować w Projekcie Technicznym, a następnie wykonać.

**93.** Nie znaleźliśmy w załączonej dokumentacji schematu rozdzielnicy elektrycznej. Czy trzeba ją zaprojektować czy jest jej projekt?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający nie dysponuje schematem rozdzielnicy zlokalizowanej w pomieszczeniu 0.10 Wiatrołap.

Orientacyjnie możemy podać, że przed modernizacją pracowni RTG i TK zespół pomieszczeń w tej lokalizacji obejmował wspólne obwody gniazd i oświetlenia. Obecnie – podczas remontu - zamiarem Zamawiającego jest rozselekcjonować te obwody i odrębnie zabezpieczyć.

**94.** Czy centrala alarmowa ma zapas na zasilaczu do zamontowania dwóch nowych sygnalizatorów piezoelektrycznych zamiast jednego?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

W projekcie „Instalacje elektryczne - Pracownia TK - ver 02\_02\_2024” na rys. IE 02 jest zamieszczona uwaga „Podczas realizacji pracowni TK należy doposażyć pracownię RTG o elementy SSWiN zaznaczone na różowo oraz o ścienną, przepływową lampę bakteriobójczą 110W z licznikiem czasu naświetlania i programatorem”.

Obecnie wykonane jest tylko oprzewodowanie.

Wykonawca powinien dobrać centralę umożliwiającą podłączenie dwóch sygnalizatorów piezoelektrycznych.

**95.** Czy sprawdzono pod kątem drożności arot którym ma być przeprowadzony światłowód? W przypadku braku drożności zaistnieje konieczność poprowadzenia nowego.

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Arot układany jest 2 lata temu. Należy założyć że powinien być drożny.

Ponadto w Części A SOPZ w pkt 5.5 Zamawiający opisał, że wprowadzenie światłowodu do rury osłonowej między budynkiem szpitala i nową serwerownią na odcinku ok. 50m nastąpi przy współudziale pracowników szpitala.

**96.** Czy nowe przewody i instalacje mają być prowadzone podtynkowo (wkuwane) czy w korytach?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Zamawiający w Części A SOPZ w pkt 5.10 podał informację w tym zakresie.

**97.** Czy przewiduje się zabudowę kanałów wentylacyjnych czy mają pozostać widoczne?

#### **Odpowiedz Zamawiającego**

Sufit krzyżowy nie podlega zabudowie płytami g-k lub kasetonami, w związku z czym niezbędne ilości kanałów wentylacyjnych będą musiały pozostać widoczne. Wyjaśnienie w tej sprawie, sugestię prowadzenia kanałów głównych oraz wykończenie widocznych odcinków kanałów wywiewnych podano w Części A SOPZ w opisie pomieszczenia „0.04 Pracownia tomografii” w pkt. 25

**98.** Czy zakres projektu technicznego obejmuje analizę stateczności stropu pod urządzeniem? W dokumentacji nie zauważyliśmy podstawowych wytycznych do sprawdzenia nośności stropu. Jeżeli miałyby być robiona analiza w naszej ocenie winien go wykonać autor projektu.

### **Odpowiedz Zamawiającego**

W projekcie „Projekt PAB\_2022.05.18 - ver 29\_02\_2024” na str. 8 Zamawiający dodał uwagę o treści „Do opracowania przez Wykonawcę” ponieważ projekt techniczny nie zawierał wytycznych do sprawdzenia nośności stropu.

- W Części A SOPZ w pkt 4.4 Zamawiający jeszcze raz to uwypuklił oraz dodatkowo wykonał odkrywkę stropu części konstrukcyjnej (do sklepienia ceglanego) umożliwiając Wykonawcy wgląd w warstwy stropu

z up. nr 6/2019

Z-ca Dyrektora ds. Pielęgniarstwa

mgr piel. Danuta Markłowska