Załącznik nr 1 do SIWZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | | | **Parametry urządzenia** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
| **I. TOMOGRAF KOMPUTEROWY** | | | | | | |
|  | | | Tomograf komputerowy fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, niepowystawowy. Wyprodukowany nie wcześniej niż w IV kwartale roku 2018. | Tak |  |  |
|  | | | Producent. | Podać |  |  |
|  | | | Kraj pochodzenia. | Podać |  |  |
|  | | | Typ, model tomografu komputerowego. | Podać |  |  |
|  | | | Jeden certyfikat CE na kompletny tomograf, jedna deklaracja zgodności na kompletny tomograf, wpis/zgłoszenie/powiadomienie do Rejestru Wyrobów Medycznych.  Dokumenty dopuszczające do obrotu na terenie RP dla stacji diagnostycznych oraz reszty wyposażenia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. | Tak |  |  |
|  | | | Tomograf komputerowy umożliwiający akwizycję min. 512 warstw w czasie jednego pełnego obrotu lampa - detektor i posiadający, co najmniej jeden detektor o min. 256 rzędach elementów detekcyjnych w osi Z obejmujący min. 50 cm diagnostyczne pole skanowania (SFoV). | Tak, podać liczbę rzędów |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
|  | | | Liczba warstw submilimetrowych możliwych do uzyskania w czasie jednego pełnego obrotu lampa - detektor dla jednej energii promieniowania – min. 512. | Tak, podać liczbę warstw |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
|  | | | Pokrycie anatomiczne detektora w osi Z [mm]  (w przypadku dwóch detektorów podać szerokość detektora obejmującego pełne min. 50cm diagnostyczne pola skanowania odniesioną do izocentrum) - min. 150 [mm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
|  | | | Rzeczywista liczba aktywnych obrazowych elementów detekcyjnych dla każdego rzędu - min. 650. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
|  | | | Średnica otworu gantry – min. 78 [cm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
|  | | | Pochylanie gantry - min. + 20 [o]. | Tak / Nie |  | Tak - 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | | Specjalny tryb akwizycji danych obrazowych zwiększający ochronę szczególnie wrażliwych organów np. oczu, tarczycy, piersi itp. | Tak |  |  |
|  | | | Maksymalna dopuszczalna nośność stołu z zachowaniem precyzji pozycjonowania stołu ± 0,25 mm – min. 225 [kg]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
|  | | | Maksymalna dopuszczalna nośność stołu z zachowaniem precyzji pozycjonowania stołu ± 1 mm – min. 300 [kg]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
|  | | | Minimalna wysokość stołu przy pozycjonowaniu pacjenta – max. 55 [cm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Min - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
|  | | | Możliwość poprzecznego ruch stołu w zakresie min.  +/- 40 mm. | Tak / Nie |  | Tak - 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | | Sterowanie ruchami stołu z lewej i prawej strony gantry i konsoli operatora. | Tak |  |  |
|  | | | Min. 2 wskaźniki informujące pacjenta w trakcie akwizycji o konieczności zatrzymania oddechu wraz z licznikami czasu pozostałego do końca skanowania widoczne przez pacjenta w czasie badania niezależnie od kierunku wprowadzania pacjenta do gantry. | Tak / Nie |  | Tak - 10 pkt Nie – 0 pkt |
|  | | | Moduł synchronizacji akwizycji z przebiegiem EKG wraz z wymaganym kardiomonitorem. | Tak |  |  |
|  | | | Wyposażenie stołu: - materac; - podgłówek do badania głowy;  - podgłówek do pozycji na wznak; - pasy stabilizujące; - podpórka pod ramię, kolana i nogi;  - mata chroniąca stół przed zalaniem płynami. | Tak |  |  |
|  | | | Maksymalna moc przyłączeniowa tomografu komputerowego wraz z urządzeniami towarzyszącymi (w tym układ chłodzenia) – max 150 [kVA]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Min - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| **II. GENERATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA** | | | | | | |
| 1. | | | Maksymalna moc generatora – min. 70 [kW]. | Tak, podać |  |  |
| 2. | | | Minimalne napięcie anodowe - max 80 [kV]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Min - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 3. | | | Maksymalne napięcie anodowe – min. 135 [kV]. | Tak, podać |  |  |
| 4. | | | Liczba możliwych pozycji napięcia możliwych do  ustawienia w protokole badania – min. 4. | Tak, podać |  |  |
| **III. LAMPA RENTGENOWSKA** | | | | | | |
| 1. | | | Maksymalna wartość prądu lampy rtg przy skanie  jednoenergetycznym – min. 600 mA. | Tak, podać |  |  |
| 2. | | | Automatyczny wybór ogniska lampy rtg. | Tak |  |  |
| 3. | | | Pojemność cieplna anody lampy rtg – min. 6 [MHU]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 4. | | | Szybkość chłodzenia anody lampy – min. 1000 [kHU/min]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 5. | | | Maksymalne, diagnostyczne pole skanowania SFOV [cm] wynikające i zgodne z kolimacją kąta wiązki promieniowania lampy rtg w płaszczyźnie XYZ – min. 50 [cm]. | Tak, podać |  |  |
| 6. | | | Liczba rozmiarów diagnostycznych pól skanowania SFOV [cm] < 50 cm wynikających i zgodnych z kolimacją kąta wiązki promieniowania lampy rtg w płaszczyźnie XYZ > 2. | Tak,  podać liczbę i wymiary w cm (jeden rozmiar = 1 pole) |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 7. | | | Zakres badania bez elementów metalowych i potrzeby przemieszczania pacjenta – min. 200 [cm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 8. | | | Zakres skanowania w trybie spiralnym – min. 190 [cm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 9. | | | Zakres skanowania w trybie topogramu – min. 190 [cm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 10. | | | Odległość ognisko lampy rtg – detektor. | Podać |  |  |
| 11. | | | Raport dotyczący rzeczywistej dawki, jaką otrzymał pacjent w każdej serii dołączany do badania w postaci dodatkowej serii DICOM z możliwością jego zapamiętania i wydruku. | Tak |  |  |
| 12. | | | Minimalny czas pełnego skanu (obrotu układu lampa rtg detektor o 360°) dla wszystkich rodzajów badań – max 0,35 [s]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Min - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 13. | | | Modulacja promieniowania rtg w zależności od rzeczywistej pochłanialności badanej anatomii, aktualizowana w czasie rzeczywistym w trakcie skanowania, w osiach x , y, z. | Tak |  |  |
| 14. | | | Możliwość wykonywania skanu aksjalnego z gantry pochylonym w pełnym oferowanym zakresie i uzyskania w pełni diagnostycznych obrazów z akwizycji wykonywanej w ten sposób. | Tak / Nie |  | Tak - 10 pkt Nie – 0 pkt |
| 15. | | | Możliwość wykonywania skanu spiralnego z gantry pochylonym w pełnym oferowanym zakresie i uzyskania w pełni diagnostycznych obrazów w tym badań głowy, kręgosłupa z akwizycji wykonywanej w ten sposób. | Tak / Nie |  | Tak - 10 pkt Nie – 0 pkt |
| 16. | | | Dynamiczny kolimator, ograniczający promieniowanie w osi Z na początku i końcu skanu spiralnego, pozwalający uniknąć naświetlenia obszaru ciała pacjenta, który nie jest poddany badaniu. | Tak |  |  |
| 17. | | | Rozdzielczość przestrzenna izotropowa x=y=z dla wszystkich trybów skanowania submilimetrowego – max 0,35 [mm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Min - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 18. | | | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy przy jednoczesnej akwizycji nienakładających się warstw odpowiadających liczbie rzędów detektora zaoferowanych w punkcie 6 – max 0,65 [mm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Min - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 19. | | | Maksymalna rozdzielczość wysokokontrastowa [pl/cm] przy min. 256 jednocześnie zbieranych warstwach w czasie pełnego skanu w matrycy 512 x 512 w płaszczyźnie XY w polu akwizycyjnym 50cm dla 2% MTF – min. 15,0 [pl/cm]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Max - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 20. | | | Maksymalna matryca rekonstrukcyjna – min. 512 x 512 [piksel x piksel]. | Tak, podać |  |  |
| 21. | | | Maksymalna matryca prezentacyjna – min. 1024 x 1024 [piksel x piksel]. | Tak, podać |  |  |
| **IV. OPROGRAMOWANIE** | | | | | | |
| 1. | | | Iteracyjny algorytm rekonstrukcji, automatycznie przetwarzający wielokrotnie te same surowe dane (RAW) w cyklach iteracyjnych, poprawiający co najmniej jakość obrazu i rozdzielczość niskokontrastową oraz pozwalający na redukcję dawki promieniowania bez pogorszenia jakości obrazu (nazwa wg nomenklatury producenta SAFIRE, VEO, AIDR 3D).  Algorytm automatycznie (bez udziału operatora) dostosowuje dawkę do założonej jakości obrazu. Algorytm iteracyjny zintegrowany z system automatycznej kontroli ekspozycji (AEC). Możliwość wykorzystania algorytmu we wszystkich rodzajach badań. | Tak |  |  |
| 2. | | | Praca w trybie topogramu z wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego w pkt. IV.1 z możliwością archiwizacji w systemie PACS. | Tak / Nie |  | Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt |
| 3. | | | Możliwość zastosowania zaoferowanego w pkt. w pkt. IV.1 algorytmu iteracyjnego w trybie bolus „tracking”. | Tak / Nie |  | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |
| 4. | | | Dawka (CTDI vol) konieczna do uzyskania rozdzielczości niskokontrastowej wizualnej (niestatystycznej) - 5 mm mierzonej w polu akwizycyjnym nie mniejszym niż 50 cm, dla fantomu CATPHAN 20 cm, przy warstwie ≤ 10 mm i różnicy gęstości kontrastu 3 HU i dla napięcia maks. 120 kV [mGy], w płaszczyźnie xy) i uzyskana z wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego w pkt. IV.1  (Wartość potwierdzona w oficjalnych materiałach producenta dołączonych do oferty) – max 11,0 [mGy]. | Tak, podać |  | Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Min - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 5. | | | Dawka (CTDI vol) konieczna do uzyskania wizualnej rozdzielczości niskokontrastowej wizualnej (niestatystycznej) - 2 mm mierzonej w polu akwizycyjnym nie mniejszym niż 50 cm, dla fantomu CATPHAN 20 cm, przy warstwie ≤ 10 mm i różnicy gęstości kontrastu 3 HU i dla napięcia 120 kV [mGy] w płaszczyźnie xy –≤ 25,0 mGy i uzyskana z wykorzystaniem algorytmu iteracyjnego zaoferowanego w pkt. IV.1 (Wartość potwierdzona w oficjalnych materiałach producenta). | Tak / Nie (podać) |  | Nie - 0 pkt  Jeśli „Tak” to:  Wart. Graniczna - 0 pkt. Wart. Min - 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie |
| 6. | | | Możliwość śledzenia i podglądu topogramu w czasie rzeczywistym (w trakcie wykonywania topogramu tj. uwidaczniania na monitorze konsoli akwizycyjnej obrazu obszaru potencjalnego badania). Możliwość zatrzymania skanowania w trybie topogramu w dowolnym czasie, w celu ostatecznego zdefiniowania właściwego zakresu badania i wyeliminowania naświetlania obszaru niezwiązanego z danym badaniem. | Tak |  |  |
| 7. | | | Oprogramowanie do monitorowania poziomu dawki, ostrzegające użytkownika w przypadku, gdy szacunkowa dawka dla skanu przewyższa wartość dawki ustanowioną w danej pracowni. | Tak |  |  |
| 8. | | | Oprogramowanie do automatycznego startu badania spiralnego po dotarciu środka cieniującego w badaną okolicę; wraz z możliwością opóźnienia zaprogramowanego startu badania w np. przypadku pojawienia się błędnego odczytu wartości gęstości kontrastu w naczyniu, a następnie kontynuowania go bez ponownego wprowadzania zaplanowanego protokołu badania. | Tak |  |  |
| 9. | | | Centrowanie pacjenta poprzez zmianę położenia stołu, w oparciu o skanogram przy użyciu myszy komputerowej z poziomu konsoli operatorskiej w kierunkach x,y, wraz z możliwością wygenerowania wirtualnego „skanogramu” | Tak / Nie |  | Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt |
| 10. | | | Akwizycja obrazów do badań neurologicznych.  Akwizycja obrazów do badań perfuzyjnych.  Akwizycja obrazów do badań pulmonologicznych.  Akwizycja obrazów do badań kolonoskopowych.  Akwizycja obrazów do wirtualnej endoskopii.  Akwizycja obrazów do badań naczyniowych.  Akwizycja obrazów do badań kardiologicznych w skanie helikalnym metodą retrospektywną i prospektywną. | Tak |  |  |
| 11. | | | Oprogramowanie do prospektywnego i retrospektywnego skanowania wyzwalanego impulsami EKG. | Tak |  |  |
| 12. | | | Możliwość korekty miejsc bramkowania przebiegiem EKG bezpośrednio po zebraniu danych, przed dokonaniem właściwych rekonstrukcji. | Tak |  |  |
| 13. | | | Oprogramowanie do automatycznego wyszukiwania optymalnej fazy rekonstrukcji serca przed wykonaniem właściwych rekonstrukcji. | Tak |  |  |
| 14. | | | Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie badania serca w skanie aksjalnym (badanie tętnic wieńcowych i badanie funkcjonalne) u pacjentów o tętnie min. 95 uderzeń na minutę, z arytmią itp., w jednym, pełnym obrocie z akwizycją obrazów zapewniającą jednoczesne zabieranie danych w całym badanym obszarze (bez przesuwu stołu) w polu widzenia w osi Z o długości minimum 150 mm. | Tak |  |  |
| 15. | | | Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie badania perfuzyjnego mięśnia sercowego w badaniu aksjalnym, zapewniający jednoczasowe zbieranie danych w całym badanym obszarze (bez przesuwu stołu ) w polu widzenia w osi Z o długości minimum 150 mm. | Tak |  |  |
| 16. | | | Rozdzielczość czasowa akwizycyjna w akwizycji kardiologicznej, rozumiana jako czas niezbędny do zebrania danych umożliwiających jednosegmentową rekonstrukcję obrazu, czyli uzyskanie obrazu z danych pochodzących z jednego cyklu pracy serca dla danej pozycji anatomicznej ≤ 175 [ms]. | Tak |  |  |
| 17. | | | Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie perfuzji mózgowia w badaniu dynamicznym aksjalnym w sposób, zapewniający jednoczasowe zbieranie danych w całym badanym obszarze (bez przesuwu stołu), obejmującym odcinek badania w osi Z o długości minimum 150 [mm]. | Tak, podać |  |  |
| 18. | | | Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie perfuzji narządów wewnętrznych (prostaty, trzustki, wątroby, itd.) oraz kości w badaniu dynamicznym aksjalnym w sposób zapewniający jednoczasowe zbieranie danych w całym badanym obszarze (bez przesuwu stołu) obejmującym odcinek badania w osi Z o długości minimum 150 [mm]. | Tak, podać |  |  |
| 19. | | | Tomograf komputerowy umożliwiający wykonanie oraz ocenę badań ortopedycznych z obrazowaniem 4D stawów, z wizualizacją ich kinetyki, w badaniu dynamicznym aksjalnym, w sposób zapewniający jednoczasowe zbieranie danych w całym badanym obszarze) w polu widzenia w osi Z, o długości minimum 150 [mm]. | Tak |  |  |
| 20. | | | Oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań metodą subtrakcyjną w obszarze szyi i głowy.  Możliwość akwizycji (automatyczna akwizycja, dwóch zestawów danych obrazowych przed i po podaniu środka kontrastowego, obraz z maską i bez maski) i oceny badań (automatyczne, na bazie dwóch zestawów danych obrazowych uzyskanych w akwizycji przed i po podaniu środka kontrastowego, automatyczne odejmowanie kości, automatyczne generowanie i prezentacja obrazu) | Tak, opisać |  | Automatyczne: planowanie badania, wykonanie - ustawienie stołu i lampy w tej samej pozycji w badaniu  z kontrastem – 10 pkt  Inna metoda – 0 pkt |
| 21. | | | MIP (Maximum Intensity Projection). | Tak |  |  |
| 22. | | | SSD (Surface Shaded Display). | Tak |  |  |
| 23. | | | VRT (Volume Rendering Technique). | Tak |  |  |
| 24. | | | MPR, reformatowanie wielopłaszczyznowe. | Tak |  |  |
| 25. | | | Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej (DLP lub CTDIvol), jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej. | Tak |  |  |
| 26. | | | Kompletny zestaw protokołów do badań wszystkich obszarów anatomicznych (w tym badań pediatrycznych) z możliwością ich projektowania i zapamiętywania. | Tak |  |  |
| 27. | | | Dedykowany jednoenergetyczny algorytm rekonstrukcji obrazów redukujący artefakty pochodzące od elementów metalowych i umożliwiający obrazowanie otaczających je tkanek miękkich. Możliwość zastosowania algorytmu po wykonaniu badania, w przypadku stwierdzenia artefaktów, bez konieczności powtarzania badania. | Tak (podać nazwę rozwiązania) |  |  |
| 28. | | | Tomograf komputerowy umożliwiający 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). | Tak / Nie |  | Tak - 10 pkt  Nie – 0 pkt |
| **V. INTEGRACJA Z FUNKCJONUJĄCYM W WSSPZOZ SYSTEMEM RIS – ORION, PACS/WEB FIRMY TMS SOFT1** | | | | | | |
| 1. | | | Konfiguracja systemu RIS Orion na potrzeby generowania listy roboczej (DICOM WorkList). | Tak |  |  |
| 2. | | | Konfiguracja systemu RIS Orion – wprowadzenie nowej struktury organizacyjnej do systemu i konfiguracja bazy danych o lokalizację tomografu komputerowego wraz z przypisaniem procedur medycznych do aparatu oraz ich eksportem i udostępnieniem na potrzeby integracji z HIS InfoMedica. | Tak |  |  |
| 3. | | | Konfiguracja PACS na potrzeby przyjmowania obrazów z nowo instalowanego tomografu komputerowego. | Tak |  |  |
| 4. | | | Konfiguracja modułu PACS/WEB na potrzeby przeglądania obrazów z aparatu USG, dystrybuowanych na oddziały szpitalne i wywoływanych z poziomu HIS InfoMedica. | Tak |  |  |
| **VI. STACJA TECHNIKA** | | | | | | |
|  | 1. | Stacja technika dwustanowiskowa, dwumonitorowa umożliwiająca jednoczesną prace technika wykonującego badania i lekarza diagnosty np. w zakresie opisywania i obróbki wykonanych badań. | Tak |  |  |
|  | 2. | Przekątna kolorowych monitorów konsoli operatora z aktywną matrycą ciekłokrystaliczną typu Flat – min. 19 [cali]. | Tak, podać |  |  |
|  | 3. | Pojemność dostępnej bazy danych dla obrazów [512 x 512] bez kompresji wyrażona ilością obrazów niezależnie od przestrzeni dyskowej dla danych surowych [obrazów] – min. 500 000. | Tak, podać |  |  |
|  | 4. | System archiwizacji CD/DVD z automatycznym dogrywaniem przeglądarki DICOM oraz z możliwością odtwarzania. | Tak |  |  |
|  | 5. | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi:   * Send/Receive, * Basic Print, * Retrieve, * Storage, * Worklist | Tak |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VII. STACJE DIAGNOSTYCZNE (OPISOWE) – 3 SZT**  **(STACJA NR 1, STACJA NR 2 – RADIOLOGICZNA, STACJA NR 3 – KARDIOLOGICZNO - NACZYNIOWA)** | | | | |
|  | Zamawiający dopuszcza zaoferowanie:  - 3 niezależnych stanowisk diagnostycznych wraz z oprogramowaniem w najnowszej dostępnej i oferowanej przez producenta wersji.  lub alternatywnie:  - upgrade 2 posiadanych przez Zamawiającego stacji VITREA2. Po upgradzie stacje mają posiadać najwyższą, dostępną w danym momencie wersję oprogramowania (w przypadku konieczności dostosowania istniejących komputerów do wymogów oprogramowania, koszty pokryje wykonawca) oraz dostawa dodatkowej stacji diagostycznej. Wersja oprogramowania stacji po upgradzie oraz dodatkowej stacji diagnostycznej z oprogramowaniem musi być ta sama. | Tak |  |  |
|  | Każda konsola lekarska / stacja kliencka jedno lub dwumonitorowa wyposażona w monitor / monitory diagnostyczne LCD/TFT o przekątnej min. 24 [cale]. | Tak |  |  |
|  | Monitory diagnostyczne spełniające aktualne wymagania techniczne określone obowiązującym prawem. | Tak |  |  |
|  | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: Send/Receive,  Basic Print, Retrieve, Storage Commitment. | Tak |  |  |
|  | Stacje diagnostyczne umożliwiające odczyt badań z tomografu oraz skonfigurowane w sposób pozwalający na odczyt danych z szpitalnego systemu PACS. | Tak |  |  |
|  | Zasilacz UPS do każdej ze stacji o parametrach zapewniających zakończenie pracy (min 5 minut). | Tak |  |  |
|  | Wszystkie 3 stacje niezależnie od siebie i tomografu komputerowego, o niezależnej bazie danych, działające po wyłączeniu tomografu komputerowego | Tak |  |  |
| **VIII. OPROGRAMOWANIE WSPÓLNE DLA WSZYTSKICH STACJI** | | | | |
| 1. | Przeglądanie i wyświetlanie w jakości diagnostycznej badań wielu modalności min. CT, MR. | Tak |  |  |
| 2. | 1. MIP (Maximum Intensity Projection). | Tak |  |  |
| 3. | SSD (Surface Shaded Display). | Tak |  |  |
| 4. | VR (Volume Rendering). | Tak |  |  |
| 5. | Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR) rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej (równoległe lub promieniste) lub krzywej. | Tak |  |  |
| 6. | Oprogramowanie do manipulacji obrazem (przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie i subtrakcja obrazów). | Tak |  |  |
| 7. | Oprogramowanie do pomiarów analitycznych (pomiar poziomu gęstości / histogramy / analiza skanu dynamicznego). | Tak |  |  |
| 8. | Oprogramowanie do pomiarów geometrycznych (min. odległości, kąta, powierzchni, objętości). | Tak |  |  |
| 9. | Urządzenie wielofunkcyjne laserowe wymagane do wydruków czarno-białych opisów badań pacjentów. |  |  |  |
| **IX. OPROGRAMOWANIE RADIOLOGICZNE, DOTĘPNE JEDNOCZASOWO NA STACJI NR 1 I STACJI NR 2** | | | | |
| 1. | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii umożliwiające endoskopię naczyń, dróg powietrznych, jelita grubego itp. z przekrojami w trzech głównych płaszczyznach (wraz z interaktywną synchronizacją położenia kursora). | Tak |  |  |
| 2. | Specjalistyczne oprogramowanie do wirtualnej kolonoskopii z możliwością obliczeń i pomiarów. Możliwość w pełni swobodnego poruszania się w obrębie jelita.  Możliwość jednoczesnej prezentacji wnętrza jelita i projekcji przekrojów w trzech głównych płaszczyznach. Interaktywna zmiana położenia kursora we wszystkich oknach wymienionych powyżej.  Możliwość rozwinięcia ściany jelita na płaszczyźnie w postaci jednej wstęgi. | Tak |  |  |
| 3. | Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego. Możliwość prezentacji układu naczyniowego oraz przeziernych struktur kostnych w czasie rzeczywistym. | Tak |  |  |
| 4. | Najnowsza wersja oprogramowania do angiografii CT umożliwiające automatyczną identyfikację i izolację zakontraktowanego naczynia z objętości badanej (rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, z pomiarem średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do osi naczynia, automatyczne wyznaczanie stenozy (automatyczną segmentację i automatyczne pomiary). | Tak |  |  |
| 5. | Najnowsza wersja oprogramowania do badań perfuzyjnych mózgu umożliwiające ocenę ilościową i jakościową (mapy barwne) co najmniej następujących parametrów: rBF (miejscowy przepływ krwi), rBV (miejscowa objętość krwi), TTP lub MTT). | Tak |  |  |
| 6. | Najnowsza wersja oprogramowania do oceny całego mózgowia zawierające co najmniej:   * 4D-DSA, * Perfuzję 4D, * 4D-FUSION (równoczesną prezentację obrazów perfuzyjnych i 4D-DSA. | Tak / Nie |  | Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt |
| 7. | Oprogramowanie do oceny 4D badań perfuzyjnych narządów miąższowych (min. wątroba, trzustka, prostata). | Tak |  |  |
| 8. | Najnowsza wersja oprogramowania do efektywnej oceny badań onkologicznych z możliwością segmentacji zmiany, możliwością porównywania wielu badań tego samego pacjenta jednocześnie, wraz z synchronizacją przestrzenną badań. | Tak |  |  |
| 9. | Najnowsza wersja oprogramowanie do oceny zmian ogniskowych w płucach, z automatyczną identyfikacją zmian guzkowych w miąższu i przyopłucnowych przez program komputerowy, z możliwością zapamiętywania położenia zmian, automatyczną oceną dynamiki wielkości zmian. | Tak |  |  |
| 10. | Oprogramowanie do nieinwazyjnej oceny guzów wątroby i planowania zabiegów chirurgicznych w jej obrębie, umożliwiające segmentację narządu, segmentację guza, segmentację naczyń wewnątrzwątrobowych, oraz ocenę obszarów unaczynienia. Możliwość wirtualnego oraz interaktywnego zdefiniowanie zakresu resekcji w obrębie wątroby, oceny marginesów tkanki zdrowej dookoła zmian chorobowych oraz identyfikację i określenie zakresu unaczynienia zajętych gałęzi naczyń. | Tak |  |  |
| 11. | Oprogramowanie do automatycznej klasyfikacji zmian nowotworowych zgodnie z kryteriami RECIST i WHO. | Tak |  |  |
| **X. OPROGRAMOWANIE KARDIOLOGICZNO – NACZYNIOWE DOSTĘPNE NA STACJI NR 3** | | | | |
| 1. | Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego. Możliwość prezentacji układu naczyniowego oraz przeziernych struktur kostnych w czasie rzeczywistym. | Tak |  |  |
| 2. | Oprogramowanie do angiografii CT umożliwiające automatyczną identyfikację i izolację zakontraktowanego naczynia z objętości badanej (rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, z pomiarem średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do osi naczynia, automatyczne wyznaczanie stenozy, automatyczne pomiary stenozy). | Tak |  |  |
| 3. | Oprogramowanie do oceny tętnic wieńcowych, umożliwiające, co najmniej: Oprogramowania do oceny naczyń wieńcowych. Specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające, co najmniej automatyczne odrzucanie tkanek otaczających serce, automatyczną wizualizację całego wybranego naczynia wieńcowego: automatyczne rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, pomiar średnicy, światła naczynia (pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej) automatyczne wyznaczenie stenozy, automatyczne pomiary stenozy. | Tak |  |  |
| 4. | Oprogramowanie do oceny uwapnienia tętnic wieńcowych (wskaźnik: masy, Agatstona). | Tak |  |  |
| 5. | Automatyczne oznaczenie kolorem blaszek miażdżycowych. Możliwość automatycznego tworzenia raportu z wyliczeniami ilości blaszek miażdżycowych wraz z wykresem ryzyka dla kobiet i mężczyzn. | Tak |  |  |
| 6. | Automatycznej wizualizacji blaszek miażdżycowych w naczyniach obwodowych z rozpoznawaniem ich gęstości i rodzaju (informacja ilościowa i jakościowa). | Tak |  |  |
| 7. | Oprogramowanie do oceny parametrów czynnościowych lewej komory serca dla dzieci i dorosłych z pomiarem m.in. objętości skurczowej, rozkurczowej, objętości wyrzutowej, frakcji wyrzutowej, pogrubienia ściany lub kurczliwości odcinkowej, masy mięśnia oraz wizualizacja w 2D parametrów funkcjonalnych w postaci 17 segmentowego diagramu AHA. | Tak |  |  |
|  | Oprogramowanie do oceny parametrów czynnościowych prawej komory serca z pomiarem m.in.: objętości skurczowej, objętości rozkurczowej, objętości wyrzutowej, frakcji wyrzutowej. | Tak |  |  |
|  | Oprogramowanie do oceny perfuzji mięśnia serca z wizualizacją w kolorze zmian hemodynamicznych w obszarach niedokrwiennych. | Tak |  |  |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie do planowania zabiegów elektrofizjologicznych umożliwiające wizualizację w 3D układu anatomicznego lewego przedsionka, zatoki wieńcowej oraz żył płucnych wraz z ich oceną i pomiarami. | Tak |  |  |
|  | Oprogramowanie do planowania wprowadzania stentu Oprogramowanie zapewnia:  - możliwość oceny obrazów 2D i 3D;  - możliwość automatycznej segmentacji 3D aorty wraz z tętniakiem (nie tylko światło naczynia);  - możliwość planowania na podstawie znajdującej się w oprogramowaniu listy pomiarów dla najczęściej używanych komercyjnie stentów;  - możliwość weryfikacji oraz korekty wyników  segmentacji oraz pomiarów;  - możliwość tworzenia i dodawania własnych pomiarów nieujętych przy danym stencie;  - możliwość automatycznego wyszukiwania i pomiaru na obrazie 2D / 3D naczynia dla pomiaru wybranego z listy pomiarów;  - możliwość generowania i drukowania raportów wraz ze zdjęciami pomiarów (pomiary automatyczne przenoszone do raportu). | Tak |  |  |
| **XI. INTEGRACJA Z FUNKCJONUJĄCYM W WSSPZOZ SYSTEMEM RIS – ORION, PACS/WEB FIRMY TMS SOFT3** | | | | |
| 1. | Podłączenie oferowanej stacji diagnostycznej do systemu RIS-Orion umożliwiające wykonywanie opisów badań wraz z uwzględnieniem kosztów konfiguracji i licencji systemu RIS-Orion. | Tak |  |  |
| 2. | Integracja „desktop” z oprogramowaniem RIS-Orion użytkowanym u Zamawiającego polegająca na automatycznym otwarciu obrazów w oferowanym oprogramowaniu poprzez wywołanie z poziomu aplikacji RIS.  Należy uwzględnić wszelkie koszty konfiguracji sytemu RIS-Orion. | Tak |  |  |
| 3. | Podłączenie oferowanej stacji diagnostycznej do systemu PACS umożliwiające pobieranie obrazów badań wraz z uwzględnieniem kosztów konfiguracji systemu PACS. | Tak |  |  |
| 4. | Konfiguracja systemu PACS umożliwiająca automatyczne przesyłanie obrazów badań bieżących, na oferowana stację diagnostyczną  (autorouting). | Tak |  |  |
| **XII CIEPLARKA DO ŚRODKÓW KONTRASTOWYCH – 1 szt.** | | | | |
| 1. | Cieplarka fabrycznie nowa, nieużywana, nierekondycjonowana. Wyprodukowana nie wcześniej niż w IV kwartale roku 2018. | Tak |  |  |
| 2. | Pojemność komory max 15 [litry]. | Tak, podać |  |  |
| 3. | Naturalny obieg powietrza. | Tak |  |  |
| 4. | Sterownik mikroprocesowy min. PID z graficznym wyświetlaczem min LCD, z podświetloną klawiaturą dotykową | Tak |  |  |
| 5. | Zakres temperatury pracy:  min. +5ºC powyżej temperatury otoczenia,  max +100ºC. | Tak |  |  |
| 6. | Regulacja temperatury co max 0,1 [ºC]. | Tak |  |  |
| 7. | Obudowa ze stali nierdzewnej strukturalna. | Tak |  |  |
| 8. | Wnętrze ze stali nierdzewnej kwasoodpornej zg. z DIN 1.4301. | Tak |  |  |
| 9. | Drzwi podwójne. | Tak |  |  |
| 10. | Kominek wentylacyjny sterowany programowo. | Tak |  |  |
| 11. | Maksymalnie sześciosegmentowy profil czasowo  -temperaturowy. | Tak |  |  |
| 12. | Ilość półek max 2. | Tak, podać |  |  |
| 13. | Obciążenie półki max 10 [kg]. | Tak, podać |  |  |
| 14. | Waga urządzenia max 27 kg. | Tak, podać |  |  |
| **XIII. DOKUMENTACJA, SERWIS, WARUNKI GWARANCJI, SZKOLENIA – DOTYCZY STACJI DIAGNOSTYCZNYCH (OPISOWYCH)** | | | | |
| 1. | Instrukcja obsługi w języku polskim. | Tak |  |  |
| 2. | Firma serwisująca monitory medyczne musi posiadać ISO 13485 na świadczenie usług serwisowych - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. | Tak |  |  |
| 3. | Wykonanie kalibracji monitorów diagnostycznych wraz z wykonaniem testów specjalistycznych przez akredytowane laboratorium pomiarowe4 (zgodnie z 5) na koszt dostawcy. Protokół z wykonanych testów specjalistycznych należy dostarczyć w ciągu 7 dni od uruchomienia. | Tak |  |  |
| 4. | Okres trwania gwarancji i obsługi serwisowej na komputer sterujący stacji diagnostycznej min 72 miesiące. | Tak. |  |  |
| 5. | Okres trwania gwarancji i obsługi serwisowej na monitory oferowanej stacji: Minimum 72 miesiące. | Tak. |  |  |
| 6. | Wskazanie miejsc serwisowych. | Podać siedzibę |  |  |
| 7. | Bezpłatne przeszkolenie pracowników Zamawiającego z zakresu obsługi oraz wykonywania testów podstawowych monitorów diagnostycznych (zgodnie z 5) | Tak |  |  |
| 8. | Reakcja serwisu technicznego na zgłoszoną awarię maksymalnie następnego dnia roboczego7. | Tak |  |  |
| 9. | Czas skutecznej naprawy bez użycia części zamiennych max 3 dni robocze7. | Tak |  |  |
| 10. | Wszelkie koszty w tym transport, dojazd itp. Związane z naprawami w okresie gwarancji ponosi Wykonawca. | Tak |  |  |
| 11. | Możliwość zgłoszenia awarii 24 godz. na dobę przez 365 dni w roku. | Tak  Podać |  |  |
| 12. | Dostępność serwisu pogwarancyjnego na terenie polski. | Tak |  |  |
| **XIV. DOKUMENTACJA, SERWIS, WARUNKI GWARANCJI, SZKOLENIA – DOTYCZY TOMOGRAFU KOMPUTEROWEGO** | | | | |
| 1. | Instrukcja obsługi w języku polskim. | Tak |  |  |
| 2. | Dokumentacja techniczna tomografu komputerowego. | Tak |  |  |
| 3. | Paszport techniczny oraz karta gwarancyjna. | Tak |  |  |
| 4. | Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych tomografu komputerowego przez akredytowane laboratorium pomiarowe4 (zgodnie z 5) na koszt dostawcy. Protokoły z wykonanych testów akceptacyjnych i specjalistycznych należy dostarczyć w ciągu 7 dni od uruchomienia. | Tak |  |  |
| 5. | Okres trwania gwarancji na całość systemu – 72 miesiące. | Tak |  |  |
| 6. | Bezpłatne przeglądy w okresie trwania gwarancji w ilości wymaganej przez producenta. | Podać ilość przeglądów w okresie trwania gwarancji |  |  |
| 7. | Wskazanie miejsc serwisowych. | Podać siedzibę |  |  |
| 8. | Dane serwisantów. | Podać imię, nazwisko, telefon kontaktowy |  |  |
| 9. | Możliwość zgłaszania awarii 24 godziny na dobę, przez 365 dni w roku. | Tak |  |  |
| 10. | Reakcja serwisu technicznego w okresie gwarancji na zgłoszoną awarię maksymalnie 24 godziny w dni robocze8. | Tak, podać |  |  |
| 11. | Zdalna diagnostyka serwisowa tomografu komputerowego z możliwością oceny technicznej poszczególnych modułów. | Tak |  |  |
| 12. | Dostępność serwisu pogwarancyjnego na terenie polski. | Tak |  |  |
| 13. | Pełna gwarancja na wszystkie elementy systemu (w tym lampę, bez ograniczenia ilości skanów). | 72 miesiące |  |  |
| 14. | Każda naprawa gwarancyjna powoduje przedłużenie okresu gwarancji o liczbę dni wyłączenia sprzętu z eksploatacji. | Tak |  |  |
| 15. | Czas naprawy (niewymagający sprowadzenia części zamiennych – maks. 5 dni roboczych8. | Tak |  |  |
| 16. | Podstawowe szkolenia aplikacyjne lekarzy i techników w ośrodku referencyjnym lub w siedzibie Zamawiającego, bezpośrednio po uruchomieniu aparatu (min. 5 dni roboczych8). | Tak |  |  |
| 17. | Przeszkolenie personelu technicznego w zakresie podstawowej obsługi, eksploatacji, konserwacji. | Tak |  |  |
| 18. | Dodatkowe szkolenia aplikacyjne lekarzy i techników w ośrodku referencyjnym lub w siedzibie Zamawiającego, w terminie późniejszym (termin do uzgodnienia z Zamawiającym (min. 5 dni roboczych8). | Tak |  |  |
| 19. | Dostępność części zamiennych tomografu komputerowego min. 10 lat. | Tak |  |  |
| 20. | Autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny/pogwarancyjny oferowanego tomografu6. | Tak |  |  |
| 21. | Autoryzacja producenta na sprzedaż oferowanego tomografu7. | Tak |  |  |
| 22. | Przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie wykonywania testów podstawowych (miesięcznych, kwartalnych oraz półrocznych). | Tak |  |  |
|  | | | | |
| **XV. INNE WYMAGANIA** | | | | |
| 1. | Komplet fantomów służących do kalibracji tomografu komputerowego oraz wykonywania testów podstawowych (miesięcznych, kwartalnych i półrocznych). | Tak |  |  |
| 2. | Oprogramowanie do testów podstawowych monitorów stosowanych diagnostycznych (opisowych), dające możliwość wyświetlania standardowych obrazów testowych AAPM typu TG18-QC. | Tak |  |  |
| 3. | Zewnętrzny kalibrator dedykowany do pomiarów przez producenta monitorów opisowych. | Tak |  |  |
| 4. | Interkom pomiędzy sterownią a pokojem badań. | Tak |  |  |
| 5. | Wykonanie projektu osłon stałych przed promieniowaniem jonizującym dla tomografu komputerowego wraz z zaakceptowaniem przez właściwy Sanepid. | Tak |  |  |
| 6. | Zakres prac do realizacji obejmujący zmianę struktury lub instalację dodatkowych, niezbędnych elementów sieci teleinformatycznej (tj. rozległej sieci LAN z punktami elektryczno-logicznymi PEL) dla potrzeb podłączenia sprzętu zakupionego w ramach niniejszego przetargu, zgodnie z wymogami dla w/w sprzętu.  W przypadku konieczności wykonania w/w prac należy uwzględnić zintegrowanie nowych elementów sieci z tą aktualnie wykorzystywaną przez Zamawiającego.  Wymagane jest, aby użyte w ramach prac kable teleinformatyczne były w kategorii 6a zgodnie z obowiązującymi normami. Dla każdego z nowych lub modyfikowanych PEL należy dokonać odpowiednich pomiarów oraz przekazać ich wyniki Zamawiającemu. | Tak |  |  |
| **XVI ROBOTY BUDOWLANE** | | | | |
| **Pomieszczenie nr 1 – Pomieszczenie Tomografu Komputerowego** | | | | |
| 1. | Wymiana wykładziny posadzkowej po uprzednim przygotowaniu istniejącego podłoża. W przedmiotowym pomieszczeniu należy zastosować elastyczną przewodzącą wykładzinę homogeniczną o powierzchni antypoślizgowej i zwiększonej odporności na ścieranie, przeznaczoną do pomieszczeń o dużym natężeniu ruchu jak również dopuszczoną do stosowania w obiektach służby zdrowia. Zastosowana wykładzina powinna charakteryzować się również dobrą odpornością na działanie środków dezynfekcyjnych i chemicznych, posiadać łatwo zmywalną powierzchnię odporną na rozwój bakterii i grzybów. Wzdłuż ścian przewiduje się wykonanie opaski o szerokości 40 cm w innym kolorze, z wywinięciem 10 cm na ścianę z wyoblonymi cokołami. Rodzaj i kolor wykładziny do uzgodnienia z Zamawiającym. | Tak |  |  |
| 2. | Parametry techniczne: wykładzina np. IQ Toro SC lub równoważna o identycznych lub lepszych parametrach | Tak, podać |  |  |
| 2.1 | Grupa ścieralności wg EN 660-2 P: max 4,0 mm3. | Tak, podać |  |  |
| 2.2 | Wgniecenie resztkowe wg EN 433 ok. ≤ 0.02 mm. | Tak, podać |  |  |
| 2.3 | Odporne na nacisk krzeseł na rolkach oraz mebli. | Tak, podać |  |  |
| 2.4 | Właściwości antypoślizgowe wg normy DIN 51130: minimum R9. | Tak, podać |  |  |
| 2.5 | Właściwości elektrostatyczne: wg EN 1081: 5x104 Ω ≤ R ≤ 5x104 Ω (prądoprzewodząca). | Tak, podać |  |  |
| 2.6 | Klasa ogniotrwałości wg EN 13501-1 : Bfl - s1. | Tak, podać |  |  |
| 2.7 | Odporność barwy na światło EN ISO 105-B02: ≥ 6. | Tak, podać |  |  |
| 2.8 | Bardzo dobra odporność chemiczna wg ISO 26987 (EN 423). | Tak, podać |  |  |
| 3. | Wymiana stropu kasetonowego. Konstrukcja rusztu systemowa wykonana z aluminium o szerokości profilu 24 mm. Jako wypełnienie należy zastosować płyty z włókna szklanego lub prasowanej wełny szklanej o wymiarach 60x60cm w kolorze białym, typu np. Armstrong lub równoważne w wykonaniu higienicznym, odporny na ogień (niepalne) oraz na wilgoć do 95% wilgotności (możliwość przecierania na mokro oraz środkami dezynfekującymi). Zastosowany system powinien charakteryzować się również w razie konieczności łatwym demontażem płyt. | Tak |  |  |
| 4. | Dostosowanie istniejących kanałów kablowych umieszczonych w posadzce do potrzeb nowego tomografu komputerowego (jeżeli zajdzie taka potrzeba). | Tak |  |  |
| 5. | Inwentaryzacja oraz dostosowanie istniejących osłon radiologicznych do potrzeb nowego tomografu komputerowego (jeżeli zajdzie taka potrzeba wynikająca z projektu ochrony radiologicznej). | Tak |  |  |
| 6. | Wymiana umywalki na umywalkę ceramiczną z przelewem o szerokość min 50 cm z szafką wykonaną z materiałów odpornych na mycie i dezynfekcję (szafka stojącą na nóżkach). | Tak |  |  |
| 7. | Wymiana istniejącej baterii ściennej na baterię uruchamianą bez kontaktu z dłonią (np. łokciowa) z głowicą ceramiczną. | Tak |  |  |
| 8. | Wymiana uszkodzonych paneli ściennych z osłoną radiologiczną. | Tak |  |  |
| 9. | Wykonanie fartucha przy umywalce z homogenicznej okładziny ściennej, odpornej na działanie środków chemicznych i dezynfekujących np. Tarkett WALLGARD lub równoważnej do wysokości, co najmniej 1,80 m i szerokości, co najmniej 0,6 m poza obrys urządzenia. Zastosowana wykładzina powinna posiadać łatwo zmywalną powierzchnię odporną na rozwój bakterii i grzybów oraz dopuszczona do stosowania w obiektach służby zdrowia (kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym). | Tak |  |  |
| 10. | Sprawdzić nośność istniejących warstw posadzkowych pod urządzenia tomografu komputerowego (w razie potrzeby dokonać ewentualnych wzmocnień lub wymiany fragmentu posadzki dostosowanej do grubości istniejących warstw w celu zachowania istniejących poziomów). | Tak |  |  |
| 11. | Należy wykonać i przedłożyć Zamawiającemu ekspertyzę konstrukcyjną dotyczącą oceny nośności istniejącej konstrukcji budynku w aspekcie przeniesienia obciążenia od urządzeń zainstalowanych w pracowni Tomografu Komputerowego (w razie potrzeby Wykonawca zobowiązany jest do wzmocnienia stropu, oraz innych elementów konstrukcyjnych). | Tak |  |  |
| 12. | Należy ocenić nośność stropu korytarza od wejścia do budynku, do miejsca montażu docelowego aparatu (w razie potrzeby Wykonawca zobowiązany jest do podstemplowania konstrukcji stropu na czas transportu aparatu). | Tak |  |  |
| **Pomieszczenie 2 – Pomieszczenie Sterowni** | | | | |
| 1. | Wymiana wykładziny posadzkowej po uprzednim przygotowaniu istniejącego podłoża. W przedmiotowym pomieszczeniu należy zastosować elastyczną przewodzącą wykładzinę homogeniczną o powierzchni antypoślizgowej i zwiększonej odporności na ścieranie, przeznaczoną do pomieszczeń o dużym natężeniu ruchu jak również dopuszczoną do stosowania w obiektach służby zdrowia. Zastosowana wykładzina powinna charakteryzować się również dobrą odpornością na działanie środków dezynfekcyjnych i chemicznych, posiadać łatwo zmywalną powierzchnię odporną na rozwój bakterii i grzybów. Wzdłuż ścian przewiduje się wykonanie opaski o szerokości 40 cm w innym kolorze, z wywinięciem 10 cm na ścianę z wyoblonymi cokołami. Rodzaj i kolor wykładziny do uzgodnienia z Zamawiającym. | Tak |  |  |
| 2. | Parametry techniczne: wykładzina np. IQ Toro SC lub równoważna o identycznych lub lepszych parametrach: | Tak, podać |  |  |
| 2.1 | Grupa ścieralności wg EN 660-2 P: max 4,0 mm3. | Tak, podać |  |  |
| 2.2 | Wgniecenie resztkowe wg EN 433 ok. ≤ 0.02 mm. | Tak, podać |  |  |
| 2.3 | Odporne na nacisk krzeseł na rolkach oraz mebli. | Tak, podać |  |  |
| 2.4 | Właściwości antypoślizgowe wg normy DIN 51130: minimum R9. | Tak, podać |  |  |
| 2.5 | Właściwości elektrostatyczne: wg EN 1081: 5x104 Ω ≤ R ≤ 5x104 Ω (prądoprzewodząca). | Tak, podać |  |  |
| 2.6 | Klasa ogniotrwałości wg EN 13501-1 : Bfl - s1. | Tak, podać |  |  |
| 2.7 | Odporność barwy na światło EN ISO 105-B02: ≥ 6. | Tak, podać |  |  |
| 2.8 | Bardzo dobra odporność chemiczna wg ISO 26987 (EN 423). | Tak, podać |  |  |
| 3. | Wymiana stropu kasetonowego. Konstrukcja rusztu systemowa wykonana z aluminium o szerokości profilu 24 mm. Jako wypełnienie należy zastosować płyty z włókna szklanego lub prasowanej wełny szklanej o wymiarach 60x60cm w kolorze białym, typu np. Armstrong lub równoważne w wykonaniu higienicznym, odporny na ogień (niepalne) oraz na wilgoć do 95% wilgotności (możliwość przecierania na mokro oraz środkami dezynfekującymi). Zastosowany system powinien charakteryzować się również w razie konieczności łatwym demontażem płyt. | Tak |  |  |
| 4. | Demontaż boazerii ściennej z paneli MDF na ruszcie drewnianym. | Tak |  |  |
| 5. | Jednokrotne obłożenie ścian płytami gipsowo – kartonowymi o grubości 12,5 mm mocowane do ścian za pomocą kleju gipsowego. | Tak |  |  |
| 6. | Wymiana istniejącej stolarki drzwiowej między sterownią a korytarzem. Należy zastosować drzwi o wymiarach w świetle otworu 90/200 wykonane z wzmocnionej konstrukcji skrzydła, opartej na ramiaku z drewna iglastego, wypełnioną płyta wiórową otworową lub pełną. Rama wraz z wypełnieniem obłożona dwustronnie płytą HDF o powierzchni CPL odpornej na wycieranie oraz środki chemiczne (zastosowanie w pomieszczeniach użyteczności publicznej o intensywnej eksploatacji) Skrzydło drzwiowe w kolorze białym. Drzwi należy wyposażyć w gałko klamkę z długim szyldem ze stali nierdzewnej oraz zamek z wkładką na kluczyk (w zestawie minimum 3 klucze). Należy zastosować ościeżnicę systemową metalową o szerokości profilu od 100 mm do 120 mm z blachy stalowej, ocynkowanej o gr. 1,2 mm, lakierowanej proszkowo w kolorze białym, wyposażone w trzy zawiasy czopowe i uszczelkę gumową obwiedniową. Ościeżnicę należy wyposażyć w elektrozaczep kompatybilny z istniejącym systemem. | Tak |  |  |
| 7. | Przygotowanie powierzchni pod tapetę, szpachlowanie i szlifowanie połączeń płyt gipsowo-kartonowych. | Tak |  |  |
| 8. | Tapetowanie ścian tapetą z włókna szklanego o gładkiej strukturze (gramatura min. 100g/m2), niepalną, odporna na wszelkiego rodzaju bakterie grzyby czy pleśnie. | Tak |  |  |
| 9. | Malowanie ścian po uprzednim przygotowaniu powierzchni farbą ceramiczną odporną na ścieranie i szorowanie na mokro (klasa 1 na podstawie normy PN-EN 13300) oraz na środki dezynfekcyjne. Zastosowana farba powinna tworzyć powłokę chroniącą przed rozwojem bakterii, drożdży i pleśni (kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym). | Tak |  |  |
| 10. | Poszerzenie otworu drzwiowego w ścianie żelbetowej wraz z osadzeniem nadproża w celu dostosowania do aktualnych przepisów. | Tak |  |  |
| 11. | Doszczelnić oraz wyregulować istniejąca stolarkę okienną PVC. | Tak |  |  |
| 12. | Naprawa istniejącej posadzki oraz obróbka ościeży drzwiowych od strony korytarza w miejscu poszerzonego otworu drzwiowego. | Tak |  |  |

I Wymagania Zamawiającego (dotyczy tomografu komputerowego i stacji diagnostycznych):

1. Wszystkie parametry i wartości podane w poniższej tabeli muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

2. Parametry i wartości podane w poniższej tabeli muszą być poparte oryginalnym prospektem firmowym producenta w języku polskim załączonym do oferty.

3. Wartości zdefiniowane w poniższej tabeli wyrażeniem Tak należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty.

4. 1Dotyczy tomografu komputerowego. Bez licencji na oprogramowanie firmy TMS SOFT.

5. 2Integracja i współpraca zaoferowanego tomografu komputerowego z posiadaną przez Zamawiającego stacją diagnostyczną VITREA, możliwość oceny i obróbki badań pochodzących z zaoferowanego tomografu komputerowego na posiadanej stacji VITREA.

5. 3 Dotyczy stacji diagnostycznych. W przypadku stacji Nr 1 i Nr 2 – radiologicznej - bez licencji na oprogramowanie firmy TMS SOFT. W przypadku stacji Nr 3 - kardiologiczno – naczyniowej – z licencją na oprogramowanie firmy TMS SOFT.

6. 4Dołączyć w terminie 7 dni od uruchomienia tomografu certyfikat akredytowanego laboratorium wykonującego testy.

7. 6Oferent musi załączyć kserokopię dokumentu potwierdzającego autoryzację producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego tomografu komputerowego na terenie Polski.

8. Tomograf komputerowy spełnia wymogi określone w aktualnych przepisach:

- Ustawie z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 264 z późn. zm) oraz rozporządzeń wydanych na jej podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radilogicznymi (Dz. U. Nr 180, poz. 1325, z późn. zm.);

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowa jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. Nr 0, poz. 2040, z późn. zm.);

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 marca 2008 r. w sprawie minimalnych wymagań dla jednostek ochrony zdrowia udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej oraz diagnostyki i terapii radioizotopowej chorób nienowotworowych (Dz. U. Nr 59,poz.365, z późn. zm.).

II Uwagi zamawiającego (dotyczy tomografu komputerowego):

1. 8Zamawiający poprzez dni robocze rozumie dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, o których stanowi ustawa z dnia 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy  (Dz. U. Nr 4, poz. 28 z późn. zm.).

III Wymagania Zamawiającego (dotyczy robót budowlanych):

1. Roboty remontowe realizowane będą w czynnym obiekcie.

2. Ze względu na specyfikę obiektu jakim jest szpital, prace remontowe muszą być tak wykonywane, a żeby nie zakłócić pracy poszczególnych komórek organizacyjnych znajdujących się w budynku szpitala oraz w sposób jak najmniej uciążliwy dla pacjentów.

3. Wszystkie materiały zastosowane przy realizacji robót muszą posiadać Świadectwa i Aprobaty Techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz wytycznymi branżowymi (PZH, ITB itp.) znaki bezpieczeństwa „B”.

4. Ze względu na przeznaczenie budynku wymagane jest utrzymanie czystości na bieżąco przy realizacji robót.

5. Od osób uczestniczących w realizacji inwestycji oczekuje się znajomości i przestrzegania przepisów BHP i instrukcji bezpieczeństwa ppoż. obowiązującej w szpitalu.

6. Wszystkie materiały dostarcza Wykonawca.

7. Wywóz, utylizacja gruzu, materiałów z rozbiórki i odpadów z budowy leżą po stronie Wykonawcy.

8. Wszystkie roboty budowlane powinne być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami. Technologia wykonywanych robót powinna być zgodna z tą przewidzianą przez producenta materiałów użytych do remontu.

9. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za wszelkie szkody wyrządzone w obrębie przekazanego placu budowy i poza nim jeżeli powstały z jego winy, w trakcie prowadzenia robót.

10. Naprawienie wyrządzonych szkód leży po stronie Wykonawcy bez możliwości żądania dodatkowego wynagrodzenia.

11. Wszelkie uzgodnienia, ekspertyzy, pomiary, badania, itp. leżą po stronie Wykonawcy.

12. Wszelkie prace elektryczne niezwiązane z tomografem komputerowym leża po stronie Zamawiającego.

13. Wykonawca winien dysponować osobami posiadającymi stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi.

14. Okres gwarancji i jakości na roboty budowlane : 36 miesięcy.

IV Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych:

1. Wszelkiego rodzaju prace zanikowe winny być zgłoszone do odbioru przed ich zamurowaniem lub zakryciem.
2. Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego.
3. Sprawdzaniu i kontroli będą podlegały:
   * zastosowane wyroby budowlane głównie pod kątem sprawdzenia dokumentów, które potwierdzą dopuszczenie ich do stosowania i potwierdzą wymagane parametry wymiarowe i techniczno - użytkowe,
   * prawidłowość funkcjonowania urządzeń i wyposażenia,
   * jakość wykonania i dokładność robót budowlanych,
   * przestrzeganie technologii robót.

V Załączniki

1. Rzut pomieszczenia tomografu komputerowego w Szpitalnym Zakładzie Radiologii Wielospecjalistycznego Szpitala SP ZOZ w Nowej Soli - inwentaryzacja (rys. nr 1).

2. Rzut pomieszczenia tomografu komputerowego w Szpitalnym Zakładzie Radiologii Wielospecjalistycznego Szpitala SP ZOZ w Nowej Soli – układ wylewki epoksydowej pod istniejącym urządzeniem (rys. nr 2).

3. Rzut pomieszczenia tomografu komputerowego w Szpitalnym Zakładzie Radiologii Wielospecjalistycznego Szpitala SP ZOZ w Nowej Soli - układ istniejących kanałów kablowych w podłodze (rys. nr 3).