**Numer postępowania: MCM/WSM/ZP5/2021**

Zmieniony Załącznik Nr 3 do SWZ

Wymagane Parametry Aparatu RTG

|  |
| --- |
| ****„Zakup dostawa i montaż Cyfrowego Aparatu RTG wraz z aplikacją wspomagającą detekcję zmian w płucach wywołaną Covid-19, integracja z oprogramowaniem PACS i RIS zamawiającego oraz adaptacja pomieszczeń niezbędna do uruchomienia Cyfrowego Aparatu RTG”**** |
| ****Zapis w kolumnie 3 „TAK" należy traktować jako wymóg graniczny, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty, jako niezgodnej ze SWZ.********Wymogiem granicznym w kolumnie 3 jest również podana wartość, która określa wymagany dopuszczalny zakres danego parametru. Niespełnienie tego warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty, jako niezgodnej ze SWZ.****  |
| **Pełna nazwa Aparatu Rtg: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Rok produkcji: ……………. Typ/model: ………………………….. Kraj:**   **………………………………….** **Producent/firma: …………………………………………………..** |
| ****L.p.**** | ****Parametry graniczne i oceniane**** | ****Warunek / Parametr graniczny**** | ****Parametry oferowane przez Wykonawcę**** | ****Ocena********punktowa**** |
|  | ****CYFROWY APARAT RTG**** |  |  |  |
| ****1.**** | ****2.**** | ****3.**** | ****4.**** | ****5.**** |
| **I.** | ****Wymagania ogólne**** |  |  |  |
|  | **Wszystkie istotne elementy zestawu RTG (generator, stacja monitorów, panel sterowania, oprogramowanie) pochodzące od jednego lub różnych producentów, ale cały Cyfrowy Aparat RTG musi być objęty jednym certyfikatem CE. Dopuszcza się osobne CE na aparat i osobne na detektor ze stacją technika.** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Certyfikaty CE lub Deklaracja zgodności CE dla oferowanych podzespołów aparatu RTG.** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Aparat fabrycznie nowy nierekondycjonowany, nie powystawowy, rok produkcji 2021** | **Tak** |  | **x** |
| **II.** | ****Generator**** |  |  |  |
|  | **Generator wysokoczęstotliwościowy (HF) z mikroprocesorowym sterowaniem i nadzorem parametrów ekspozycji** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Moc generatora** | **≥ 65 kW** |  | **x** |
|  | **Częstotliwość napięcia anodowego generatora** | ****≥ 25 kHz**** |  | **< 400 kHz – 0 pkt.****≥ 400 kHz – 2 pkt.** |
|  | **Zakres nastaw napięcia radiografii** | **≤ 40 - ≥ 150 kV** |  | **X** |
|  | **Minimalna nastawa mAs** | **≤ 0,5 mAs** |  | **X** |
|  | **Maksymalna nastawa mAs** | **≥ 500 mAs** |  | **< 800 mAs – 0 pkt.****≥ 800 mAs – 4 pkt.** |
|  | **Maksymalny prąd anodowy** | **≥ 600 mA** |  | **< 800 mA – 0 pkt.****≥ 800 mA – 4 pkt.** |
|  | **Minimalna nastawa napięcia fluoroskopii** | **≤ 50 kV** |  | **X** |
|  | **Maksymalna nastawa napięcia fluoroskopii** | **≥ 110 kV** |  | **X** |
|  | **Maksymalny prąd anodowy fluoroskopii ciągłej** | **≥ 7 mA** |  | **< 10 mA – 0 pkt.****≥ 10 mA – 4 pkt.** |
|  | **Automatyka radiografii AEC i fluoroskopii ABS** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Ilość programów anatomicznych** | **≥ 900** |  | **X** |
|  | **System pomiaru wielkości rentgenowskiej dawki powierzchniowej DAP z wyświetlaniem jej wartości i drukowaniem wyników na drukarce lub /i na zdjęciu rtg** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Ekran dotykowy („Touch screen") do sterowania nastaw parametrów i funkcji generatora** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Wspólny (jeden) ekran dotykowy („Touch screen") do sterowania wszystkich nastaw parametrów i funkcji generatora oraz do zadawania pozycji stołu diagnostycznego klasy TELEKOMANDO w celu jego automatycznego ustawienia się we wszystkich pozycjach wybranej części anatomicznej jaka ma zostać przebadana** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 2 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | **Kamera w obudowie lampy do podglądu i pozycjonowania pacjenta (bez użycia promieniowania) podczas pozycjonowania** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Automatyka zabezpieczająca lampę przed przegrzaniem** | **Tak** |  | **X** |
| **III.** | ****Lampa, kołpak RTG i kolimator RTG**** |  |  |  |
|  | **Wymiar małego ogniska** | **≤ 0,6 mm;** |  | **X** |
|  | **Wymiar dużego ogniska** | **≤ 1,2 mm** |  | **X** |
|  | **Max moc małego ogniska** | **≥ 40 kW** |  | **X** |
|  | **Max moc dużego ogniska** | **≥ 80 kW** |  | **X** |
|  | **Synchroniczna szybkość wirowania anody** | **≥ 9000 obr./min** |  | **X** |
|  | **Pojemność cieplna anody lampy rtg, zgodnie z IEC 613** | **≥ 400 kHU** |  | **< 600 kHU – 0 pkt.****≥ 600 kHU – 4 pkt.** |
|  | **Maksymalna szybkość rozpraszania ciepła anody lampy rtg** | **≥ 80 kHU/min** |  | **< 120 kHU – 0 pkt.****≥ 120 kHU – 4 pkt.** |
|  | **Pojemność cieplna kołpaka** | **≥ 2000 kHU** |  | **X** |
|  | **Zabezpieczenie lampy i kołpaka przed przegrzaniem** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Kolimator wiązki promieniowania z:*** **przesłonami prostokątnymi ustawianymi ręcznie i automatycznie**
* **komorą pomiarową dawki DAP,**
* **automatyką doboru filtrów dodatkowych Cu lub Cu i Al**
 | **Tak** |  | **X** |
|  | **Kąt obrotu kolimatora** | **≥ ±15°** |  | **< ±45° – 0 pkt.****≥ ±45° – 2 pkt.** |
|  | **Motorowy obrót kolimatora** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 2 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
| **IV.** | ****Uniwersalny ścianka (stół) diagnostyczna (-y) klasy TELEKOMANDO z panelem detektora DRF**** |  |  |  |
|  | **Zakres pochylenia ścianki (stołu)** | **≤ -25°do ≥+90°** |  | **-90°do +90° – 2 pkt.****Pozostałe – 0 pkt.** |
|  | **Szybkość pochylania ścianki** | **≥ 4,8°/s** |  | **x** |
|  | **Płynna, od 0° /s do maksymalnej, (nie skokowa) zmiana szybkości pochylania ścianki – jeśli „Tak” podać zakres zmiany szybkości** | **Tak / Nie** |  | Tak – 2 pkt.Nie – 0 pkt |
|  | **Jednostronnie podparty płaski blat stołu (płyta pacjenta)** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 2 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | **Wymiary blatu stołu (płyty pacjenta)** | **≥ 60 x 210 cm** |  | **x** |
|  | **Przezierne dla promieniowania rtg wymiary płyty pacjenta** | **≥ 50 x 200 cm** |  | **x** |
|  | **Minimalna wysokość blatu stołu od podłogi w poziomej pozycji stołu** | **≤ 65 cm** |  | **> 50 cm – 0 pkt.****≤ 50 cm – 2 pkt.** |
|  | **Płynnie regulowana zmiana wysokości blatu stołu od podłogi realizowana przy pomocy silnika elektrycznego.** | **≥ 25 cm** |  | **< 60 cm – 0 pkt.****≥ 60 cm – 2 pkt.** |
|  | **Minimalne oddalenie środka panelu z detektorem rtg DRF od podłogi w pionowej +90° lub -90° pozycji stołu** | **≤ 70 cm** |  | **> 45 cm – 0pkt.****≤ 45 cm – 2 pkt** |
|  | **Wzdłużny ruch promienia centralnego wiązki rtg (kolumny) prostopadły do blatu stołu (płyty pacjenta) w poziomej i pionowej pozycji stołu** | **≥ 130 cm** |  |  **X** |
|  | **Minimalna odległość ognisko-detektor FDD ustawiana silnikiem elektrycznym** | **≤ 110 cm** |  | **> 100 cm – 0 pkt.****≤ 100 cm – 10 pkt.** |
|  | **Maksymalna odległość ognisko-detektor FDD ustawiana silnikiem elektrycznym** | **≥ 180 cm** |  | **< 200 cm – 0 pkt.****≥ 200 cm – 10 pkt.** |
|  | **Jeden raster przeciwrozproszeniowy z autoogniskowaniem lub dwa wyjmowane rastry przeciwrozproszeniowe dostosowany (-e) do zmiany wartości odległości ognisko- detektor FDD** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Raster przeciwrozproszeniowy usuwany z pola ekspozycji rtg, lub wyjmowany detektor ze ścianki dla diagnostyki pediatrycznej** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Gęstość kratki przeciwrozproszeniowej** | **≥ 40 l/cm** |  | **< 80 l/cm – 0 pkt.****≥ 80 l/cm – 2 pkt.** |
|  | **Ilość niezależnych, motorowych, realizowanych za pomocą silnika elektrycznego, ruchów elementów stołu (pochylanie / podnoszenie stołu, ruch poprzeczny blatu lub ruch poprzeczny kołpaka, ruch wzdłużny kolumny, ruch wzdłużny detektora, zmiana FDD, obrót kolimatora i inne)** | **≥ 3****Podać ruchy** |  | **X** |
|  | **Automatyczne pozycjonowanie się elementów stołu diagnostycznego (stołu, kolumny, detektora, kolimatora) do wybranej projekcji** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Ruch poprzeczny blatu stołu (płyty pacjenta) lub kołpaka rtg** | **≥ 30 cm** |  | **< 80 cm – 0 pkt.****≥ 80 cm – 6 pkt.** |
|  | **Maksymalne dopuszczalne obciążenie płyty pacjenta (waga pacjenta) bez ograniczenia ruchów** | **≥ 220 kg** |  | **X** |
|  | **Kąty projekcji skośnych we wzdłużnym kierunku blatu stołu** | **≥ ±40°** |  | **X** |
|  | **Projekcje skośne w poprzecznym kierunku blatu stołu** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 2 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | **Ustawianie panelu z detektorem rtg DRF nad blatem stołu lub wykorzystanie dodatkowego detektora** | **Tak**  |  | **X** |
|  | **Ruch poprzeczny panelu z detektorem rtg DRF i synchroniczny z nim ruch poprzeczny kołpaka rtg** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 8 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | **Ustawianie panelu z detektorem rtg DRF prostopadle do i na zewnątrz długiego boku blatu stołu i synchroniczny z nim obrót oraz ruch kołpaka rtg na kolumnie dla projekcji bocznych pacjenta leżącego na blacie stołu w poziomej pozycji stołu** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 6 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | **Projekcje boczne od stóp do głowy pacjenta leżącego na blacie stołu w poziomej pozycji stołu , bez potrzeby obrotu pacjenta na blacie** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 6 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | Ustawianie panelu z detektorem rtg DRF na zewnątrz, równolegle i wzdłuż długiego boku blatu stołu i synchroniczny z nim ruch poprzeczny i wzdłużny kołpaka rtg dla projekcji anatomii pacjenta opartej bezpośrednio o panel z detektorem rtg DRF w pozycji poziomej i pionowej ścianki **lub** Dodatkowy, bezprzewodowy detektor DR po WiF do radiografii obsługiwany przez system obrazowy oraz dodatkowy, niezależny stojak płucny o parametrach:* Detektor w technologii CsI
* Pole obrazowe detektora min. 30 x 40 cm
* Wielkość pixel detektora max. 150 mikronów
* Rozdzielczość detektora min. 8 MP
* Rozdzielczość liniowa detektora min. 3,8 lm/mm
* Głębokość przetwarzania detektora min. 14 bit
* Waga detektora z baterią max. 3 kg
* Stojak płucny przygotowany do współpracy z oferowanym detektorem bezprzewodowym
* Zakres ruchu detektora stojaka płucnego w pionie w zakresie min. 50 cm – 180 cm
* Hamulec ruchu pionowego detektora
 | **Tak** |  | **x** |
|  | **Obrót kolumny kołpakiem rtg lub obrót kołpaka rtg wokół osi pionowej kolumny ≥ ±90°** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 2 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | **Badania pacjenta leżącego na wózku transportowym z użyciem detektora rtg DRF** | **Tak**  |  | **X** |
|  | **Wykonywanie radiografii wzdłuż przekątnej wysuniętego z boku blatu stołu panelu detektora rtg DRF w poziomej pozycji stołu** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 2 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | **Wykonywanie radiografii w każdym narożu i środku krawędzi wysuniętego z boku blatu stołu panelu detektora rtg DRF w poziomej pozycji stołu** | **Tak / Nie** |  | **Tak – 2 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | **Współczynnik pochłaniania promieniowania (ekwiwalent mm Al) przez płytę pacjenta** | **≤ 0,9 mm Al** |  | **X** |
|  | **Podnóżek pacjenta z możliwością wykonania zdjęcia na siedząco w pozycji pionowej stołu** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Tomografia liniowa (planigrafia):****- kąty ≥ 3**- **zakres zmiany warstwy tomograficznej ≤ 10 - ≥ 250 mm** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Komora AEC z polami pomiarowymi w ilości** | **≥ 3** |  | **X** |
|  | **Wyzwalanie fluoroskopii oraz radiografii ze sterowni oraz w pomieszczeniu badań.** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Pozycjonowanie ścianki (sterowanie ruchów) z konsoli w sterowni** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Funkcja sklejania obrazów - stitching** | **Tak** |  | **X** |
| **V.** | ****Panel z detektorem rtg DRF do radiografii i fluoroskopii**** |  |  |  |
|  | **Płaski, dynamiczny panel z detektorem rtg do bezpośredniej cyfrowej radiografii i fluoroskopii cyfrowej DRF** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Detektor wykonany w technologii CsI** | **Tak** |  | **X** |
|  | **Wymiar powierzchni aktywnej pola obrazowego detektora** | **≥ 30 cm x 40 cm** |  | **X** |
|  | **Wielkość pojedynczego piksela detektora** | **≤ 160 µm** |  | **> 150 µm – 0 pkt****≤ 150 µm – 2 pkt** |
|  | **Matryca detektora** | **≥ 2200 x 2600 pikseli** |  | **X** |
|  | **Ilość wybieranych pól obrazowych detektora**  | **≥ 2** |  | **x** |
|  | **Rozdzielczość** | **≥ 3,4 pl/mm** |  | **x** |
|  | **Współczynnik przetwarzania promieniowania rtg DQE** | **≥ 60%** |  | **x** |
| **VI.** | ****Dodatkowy bezprzewodowy detektor cyfrowy****  |  |  |  |
|  | Przenośny, płaski detektor cyfrowy | **Tak** |  | **x** |
|  | **Detektor wykonany w technologii CsI** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Wymiar powierzchni aktywnej pola obrazowego detektora** | **≥ 30x40 cm** |  | **x** |
|  | **Wielkość pojedynczego piksela detektora** | **≤ 160 µm** |  | **> 150 µm – 0 pkt****≤ 150 µm – 2 pkt** |
|  | **Matryca detektora** | **≥ 2200 x 2600 pikseli** |  | **x** |
|  | **Rozdzielczość** | **≥ 3,4 pl/mm** |  | **x** |
|  | **Współczynnik przetwarzania promieniowania rtg DQE** | **≥ 60%** |  | **x** |
|  | **Waga** | **≤ 3 kg** |  | **x** |
| **VII.** | ****System obrazowania i cyfrowa obróbka i archiwizacji obrazów**** |  |  |  |
|  | **Konsola operatora do sterowania parametrami generatora, detektora i zarządzania obrazami** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Wybór pola obrazowego detektora rtg** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Skala głębi szarości akwizycji (pozyskania, digitalizacji) obrazu z detektora przez system obrazowania** | **≥ 14 bit** |  | **x** |
|  | **Maksymalna szybkość akwizycji obrazów fluoroskopii ciągłej lub fluoroskopii impulsowej zastępującej fluoroskopię ciągłą** | **≥ 20 obr./s** |  | **x** |
|  | **Maksymalna szybkość akwizycji obrazów fluoroskopii impulsowej** | **≥ 12 obr./s** |  | **x** |
|  | **Maksymalna szybkość akwizycji obrazów w seryjnej radiografii cyfrowej dla pełnego pola obrazowego detektora** | **≥ 6 obr./s** |  | **x** |
|  | **Pojedyncze zdjęcia cyfrowe dla pełnego pola obrazowego** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Liczba możliwych do wyboru częstotliwości akwizycji obrazów fluoroskopii impulsowej - podać częstotliwości w obr./s** | **≥ 2** |  | **x** |
|  | **Pamięć ostatniego obrazu (LIH)** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Rejestracja wybranej sekwencji obrazów z fluoroskopii na dysku twardym HD** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Liczba obrazów archiwizowanych na dysku twardym HD w pełnej matrycy** | **≥ 2 000 obrazów** |  | **x** |
|  | **Ręczna i automatyczna rejestracja pacjentów na konsoli operatora i zarządzanie bazą danych pacjentów** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Przeszukiwania listy pacjentów według różnych kryteriów** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Automatyczna optymalizacja obrazów wyświetlanych na monitorach*** **redukcja szumów i artefaktów ruchowych**
* **wygładzanie i wyostrzanie krawędzi (korekta zdjęcia)**
* **regulacja okna (jasność, kontrast)**
 | **Tak** |  | **x** |
|  | **Parametry monitorów LCD umieszczonych po jednym na konsoli w sterowni i na wózku jezdnym w gabinecie rtg przy aparacie:*** **przekątna ekranu**
* **matryca**
* **maksymalna jasność monitorów**
* **kontrast monitorów**
* **ręczne lub automatyczne dostosowanie jasności obrazu do otoczenia**
 | **Tak****≥19"****≥1024x1280****≥ 400 cd/m2****≥ 600:1** |  | **x** |
|  | **Obrazy rejestrowane i oceniane w standardzie DICOM 3,0** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Wymagane funkcje postprocessingowe obróbki obrazów:*** **edycja obrazu w wymiarze rzeczywistym**
* **ręczne i automatyczne okienkowanie „windowing" kontrastu i jasności obrazów**
* **wyostrzanie krawędzi treści obrazów**
* **powiększanie obrazów**
* **prezentacja pozytyw / negatyw obrazów**
* **ręczna i automatyczna kolimacja elektroniczna obrazów**
* **pionowe i poziome odwracanie i obrót obrazów prawo/lewo**
* **pomiar odległości i kątów**
* **prezentacja mozaiki obrazów**
* **wprowadzanie komentarzy na obrazie (tekst i znaki graficzne)**
 | **Tak** |  | **x** |
|  | **Archiwizacja obrazów na CD-R/DVD w formacie DICOM 3.0** | **Tak** |  | **x** |
|  | **UPS umożliwiający skończenie badania (obróbkę obrazów i ich archiwizację) oraz zamknięcie systemu po zaniku zasilania** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Interfejs DICOM (umożliwiające współpracę z RIS oraz z innymi stacjami pracującymi w formacie DICOM 3.0) z minimum następujących klasami serwisowymi:*** **Worklist**
* **Storage**
* **MPPS Modality Performed Procedures Step**
 | **Tak** |  | **x** |
|  | **Oprogramowanie do sklejania obrazów** | **Tak** |  | **x** |
| **VIII.** | **Konsola operatora** |  |  |  |
|  | Konsola technika wyposażona w komputer, oprogramowanie, mysz i klawiaturę, | Tak |  | **x** |
|  | Monitor konsoli technika o rozdzielczości minimalnej **1024x1280** | Tak |  | **x** |
|  | Zarządzania bazą danych informatycznych i obrazowych pacjentów | Tak |  | **x** |
|  | Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na konsoli operatora | Tak |  | **x** |
|  | Prezentacja przeglądowego i w pełnej rozdzielczości obrazu radiografii | Tak |  | **x** |
|  | Archiwizacja na CD-R i/ lub DVD-R  | Tak |  | **x** |
|  | Procesy i procedury przetwarzania obrazu po badaniu:Pojedyncze wyświetlanego obrazu.Prezentacja kilku obrazów radiografii Powiększenie obrazuRegulacja parametrów oknaObrót obrazu Dodawanie komentarzy tekstowych bezpośrednio na obrazieDrukowanie obrazów na zewnątrz | Tak |  | **x** |
|  | Obrazy przesyłane w standardzie DICOM 3.0 | Tak |  | **x** |
|  | Podłączenie i integracja z posiadanym systemem PACS/RIS Zamawiającego. Zamawiający posiada system PACS/RIS dostarczony przez firmę NEXUS. | Tak |  | **x** |
| **IX.** | ****Akcesoria uniwersalnej ścianki diagnostycznej klasy TELEKOMANDO**** |  |  |  |
|  | **Uchwyty dłoni** | **Tak 1 kpl.** |  | **x** |
|  | **Podnóżek pacjenta ryglowany wzdłuż blatu stołu** | **Tak 1 kpl.** |  | **x** |
|  | **Podpory barków** | **Tak 1 kpl.** |  | **x** |
|  | **Podpory pod uda** | **Tak 1 kpl.** |  | **x** |
|  | **Pas mocowania pacjenta** | **Tak 1 kpl.** |  | **x** |
|  | **Wyłącznik nożny wyzwalania fluoroskopii przy stole pacjenta** | **Tak 1 kpl.** |  | **x** |
|  | **Zestaw do komunikacji głosowej pomiędzy sterownią a pomieszczeniem badań** | **Tak 1 kpl.** |  | **x** |
| **X.** | **Oprogramowanie wspomagające diagnostykę COVID-19** |  |  |  |
|  | **Możliwość diagnostyki obrazów RTG w formacie DICOM** | Tak |  | **x** |
|  | **Wykorzystanie sztucznej inteligencji do diagnostyki COVID-19** | Tak |  | **x** |
|  | **Wyświetlanie nieprawidłowości w płucach** | Tak |  | **x** |
|  | **Diagnostyka zdjęć AP oraz PA klatki piersiowej** | Tak |  | **x** |
|  | **Wybór obrazów odbiegających od normy** | Tak |  | **x** |
| **XI.** | ****Inne**** |  |  |  |
|  | **Waga kompletnego stołu pacjenta (z panelem DRF, kołpakiem i kolimatorem i pacjentem o dopuszczalnej wadze)** | **≤ 1500 kg** |  | **x** |
|  | **Gwarancja**  | **≥ 24 miesiące** |  | **x** |
|  | **W cenie przeglądy gwarancyjne zawierające wszystkie materiały eksploatacyjne wymieniane podczas przeglądu zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Całość sprzętu wyposażone w akcesoria niezbędne do rozpoczęcia pracy zaraz po instalacji.** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Zapewnienie dostępności części zamiennych przez min. 10 lat od daty zakupu** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Dokonanie naprawy zgłoszonej awarii w siedzibie zamawiającego maksymalnie do 5 dni** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Podłączenie i uruchomienie aparatu** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej (przy dostawie)** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Szkolenie z obsługi dostarczonego aparatu dla min. 5 osób z personelu Zamawiającego** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Szkolenie dla pracownika Sekcji Sprzętu Medycznego w zakresie przeglądu i prostych napraw urządzenia potwierdzone wydaniem imiennego certyfikatu** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Testy odbiorcze (akceptacyjne) wykonane po instalacji zgodnie z postanowieniami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. 2011, nr. 51, poz. 265)** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Licencja na podłączenie do systemu PACS i RIS** | **Tak** |  | **x** |
|  | ****ROBOTY BUDOWLANE (ADAPTACJA POMIESZCZENIA)**** |  |  |  |
| **I.** | ****Wymagania ogólne**** |  |  |  |
|  | **Wykonanie adaptacji pomieszczeń pod pracownie RTG dla zainstalowania dostarczonego Cyfrowego Aparatu RTG zgodnie z jego wymaganiami i Programem Funkcjonalno-Użytkowym stanowiącym Załącznik Nr 5 do SWZ.** | Tak |  | **x** |
|  | **Zadanie wykonać w formule „zaprojektuj i wybuduj” wraz z wyposażeniem** | Tak |  | **x** |
| **II.** | ****Ustalenia szczegółowe**** |  |  |  |
|  | **Wykonanie projektu budowlanego wraz ze wszystkimi branżami łącznie z projektem osłon RTG i uzyskanie wymaganych dopuszczeni i zatwierdzeń** | Tak |  | **x** |
|  | **Uzyskanie stosownego pozwolenia administracyjnego na wykonanie adaptacji po uprzednim uzyskaniu pełnomocnictwa Zamawiającego** | Tak |  | **x** |
|  | **Wykonanie wszelkich prac zawartych w projekcie budowlanym wraz z wyposażeniem** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Prowadzenie nadzoru autorskiego nad całością prac** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Przeprowadzenie uruchomień, prób i pomiarów mających na celu poprawne i zgodne z prawem działanie pracowni** | **Tak** |  | **x** |
| **III.** | ****Wymagania odbiorowe**** |  |  |  |
|  | **Uzyskanie wszelkich wymaganych prawem odbiorów i dopuszczeni łącznie ze zgłoszeniem w imieniu Zamawiającego aparatu do WSSE i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie aparatu w pracowni.** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie po uprzednim uzyskaniu pełnomocnictwa Zamawiającego (w przypadku zaistnienia takiej konieczności)** | **Tak** |  | **x** |
|  | **Przekazanie Zamawiającemu wszystkich dokumentacji powykonawczych, instrukcji obsługi, instrukcji eksploatacyjnych, otrzymanych decyzji i dopuszczeń.** | **Tak** |  | **x** |

**Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednio u producenta przedmiotu zamówienia.**

kwalifikowany podpis elektroniczny osoby upoważnionej