**Załącznik Nr 1 do SIWZ**

**Nr sprawy MCM/WSM/ZP9/2018**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz tabelą parametrów technicznych**

**Zadanie 1. Tomograf komputerowy wraz oprogramowaniem**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | | | Opis parametru | | **Wartość wymagana/graniczna** | | **Wartość oferowana** | | **Punktacja** | |
| ***1.*** | | | ***2.*** | | ***3.*** | | ***4.*** | | ***5.*** | |
| **I. WYMAGANIA OGÓLNE – Tomograf komputerowy** | | | | | | | | | | |
|  | | | Tomograf nowy wyprodukowany w 2018 roku, nieużywany, nierekondycjonowany, w najnowszej wersji sprzętowej i oprogramowania na dzień składania oferty | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Tomograf komputerowy całego ciała, umożliwiający uzyskanie min. 16 warstw badanego obszaru w czasie jednego pełnego obrotu układu lampa-detektor, posiadający detektor minimum 16 rzędowy. | | TAK  (podać) | |  | | ≥ 16 warstw – 0 pkt  ≥ 32 warstwy – 4 pkt  ≥ 64 warstwy – 8 pkt | |
|  | | | Tomograf umożliwiający:  - badania klatki piersiowej, kręgosłupa, jamy brzusznej i miednicy wraz z wielofazowymi badaniami narządów tych obszarów anatomicznych,  -badania naczyń domózgowych, wewnątrzczaszkowych, dużych naczyń oraz naczyń obwodowych,  -akwizycję submilimetrową niewielkich struktur anatomicznych  - badania wielonarządowe w zakresie min. 140 cm | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Certyfikaty i świadectwa dla tomografu komputerowego:  - deklaracja zgodności dla oferowanego typu tomografu,  - zgłoszenie do rejestru wyrobów medycznych oferowanego typu tomografu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **II. GANTRY i STÓŁ** | | | | | | | | | | |
|  | | | Średnica otworu gantry [cm] | | ≥70 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Maksymalne obciążenie stołu z zachowaniem precyzji pozycjonowania ± 0,25mm | | ≥200 kg | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Kamera zintegrowana z gantry do obserwacji zachowań pacjenta, z funkcją zbliżenia widoku. | | TAK/NIE  (Podać | |  | | TAK - 1 pkt  NIE - 0 pkt | |
|  | | | Wyposażenie stołu w:  - materac,  - podpórkę pod głowę pozbawioną elementów metalowych,  - pasy lub listwy unieruchamiające | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **III. GENERATOR I LAMPA RTG** | | | | | | | | | | |
|  | | | Minimalne napięcie anody, możliwe do zastosowania w protokołach badań [kV] | | ≤ 90 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Modulacja prądu anody w czasie rzeczywistym, jednocześnie w osiach x,y,z. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Rzeczywista pojemność cieplna anody lampy rtg [MHU] | | ≥ 3,5 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Liczba ognisk lampy rtg | | ≥ 2 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Powierzchnia małego ogniska lampy rtg [mm²] | | TAK  (podać) | |  | | ≥ 0,4 [mm²] – 0 pkt  < 0,4 [mm²] – 1pkt | |
|  | | | Automatyczny wybór ognisk | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Odległość ognisko lampy rtg – detektor mniejsza od 100 cm | | TAK/NIE  (Podać) | |  | | TAK - 1 pkt  NIE - 0 pkt | |
| **IV. SYSTEM SKANOWANIA** | | | | | | | | | | |
|  | | | Najkrótszy czas pełnego obrotu (360º ) układu lampa rtg – detektor [s] | | ≤ 0,8 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy rekonstruowanej z akwizycji wielowarstowej z maksymalną ilością warstw [mm] | | ≤ 0,65 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Maksymalny zakres badania przy ciągłym skanie spiralnym/helikalnym, bez przerwy na chłodzenie lampy [cm] | | ≥ 140 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Maksymalny zakres zmian wartość współczynnika pitch | | Min. od 0,6 do 1,5 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Maksymalne, rekonstruowane pole obrazowania FOV [cm] | | ≥ 50 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość rekonstrukcji pola obrazowania powyżej 50 cm | | TAK/NIE  (Podać | |  | | TAK 1 pkt  NIE 0 pkt | |
|  | | | Matryca rekonstrukcyjna | | Min. 512x512 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Matryca prezentacyjna | | Min. 1024x1024 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Rozdzielczość wysokokontrastowa w płaszczyźnie x,y, mierzona w polu akwizycyjnym FOV=50 cm w punkcie 50% charakterystyki MTF.[pl/cm] | | ≥ 10 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Maksymalny możliwy czas badania w trybie spiralnym [s] | | ≥ 100 | |  | | ≥ 100 s – 0 pkt  ≥ 200 s – 1 pkt | |
|  | | | Nisko dawkowy, iteracyjny algorytm rekonstrukcji bazujący na modelu z wielokrotnym przetwarzaniem tych samych danych surowych (RAW) oraz redukujący szum w obszarze obrazu, umożliwiający redukcję dawki o co najmniej 40% w relacji do standardowej metody rekonstrukcji wstecznej FBP | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Rozwiązanie do redukcji promieniowania jonizującego, dedykowane do zwiększenia ochrony w trakcie badania szczególnie wrażliwych narządów np. oczu, tarczycy, piersi, itp. | | TAK  (podać) | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Rozwiązanie umożliwiające wzmocnienie obszarów niskiego sygnału danych obrazowych w przypadku dużego tłumienia np. w badaniach pacjentów otyłych | | TAK  (podać) | |  | | Bez oceny | |
| **V. KONSOLA OPERATORSKA** | | | | | | | | | | |
|  | | | Stanowisko operatorskie – konsola akwizycyjna. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Przekątna kolorowego monitora z aktywną matrycą ciekłokrystaliczną typu Flat ["] | | ≥ 19 " | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wybrania i skonfigurowania protokołu badania (ustawienie wszystkich parametrów badania) bezpośrednio przy stole pacjenta, z panelu dotykowego na gantry lub z tabletu. | | TAK/NIE  (Podać | |  | | TAK 1 pkt  NIE 0 pkt | |
|  | | | Pojemność dysku twardego dla obrazów bez kompresji (512x512), wyrażona liczbą obrazów. | | ≥ 250000 | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Bezpośrednia rekonstrukcja warstw MPR bez konieczności wstępnej rekonstrukcji cienkich warstw aksjalnych | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Archiwizacja badań pacjentów na CD-R i DVD w standardzie DICOM 3.0 | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Dwukierunkowy interkom do komunikacji głosowej z pacjentem | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi:  - Send/Receive  - Basic Print  - Query/ Retrieve  - Storage Commitment  - Worklist | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **VI. OPROGRAMOWANIE KONSOLI OPERATORSKIEJ** | | | | | | | | | | |
|  | | | MIP (Maximum Intensity Projection) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | SSD (Surface Shaded Display) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | VRT (Volume Rendering Techique) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Rekonstrukcje MPR (również skośne i krzywoliniowe z danych zbieranych przy dowolnym kącie gantry) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacje cine | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Pomiary geometryczne (długości / kątów / powierzchni / objętości) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, profile gęstości, analiza skanu dynamicznego). | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej (DLP lub CTDIvol), jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wielozadaniowość / wielodostęp, w tym możliwość automatycznej rekonstrukcji, archiwizacji i dokumentacji w tle (w trakcie skanowania) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Oprogramowanie do synchronizacji startu badania spiralnego na podstawie automatycznej analizy napływu środka cieniującego w zadanej warstwie bez wykonywania wstrzyknięć testowych. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Kompletny zestaw protokołów do badania wszystkich obszarów anatomicznych, z możliwością ich projektowania i zapamiętywania | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wykonywanie badań dwu-energetycznych (uzyskanie dwóch zestawów danych obrazowych badanej anatomii dla dwóch różnych energii promieniowania (dwóch różnych napięć anodowych)) | | TAK/NIE  (Podać | |  | | TAK 2 pkt  NIE 0 pkt | |
|  | | | Automatyczne, bez udziału operatora, ustawianie zakresu badania, dla danego pacjenta, na podstawie znaczników anatomicznych i wybranego protokołu badania | | TAK/NIE  (Podać) | |  | | TAK 1 pkt  NIE 0 pkt | |
|  | | | Oprogramowanie usuwające obraz struktury kostnej i stołu z pozostawieniem struktury naczyniowej | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Automatyczne, bez udziału operatora, prezentacja linii centralnej i oznaczenie głównych naczyń badanej anatomii | | TAK/NIE  (Podać) | |  | | TAK 1 pkt  NIE 0 pkt | |
|  | | | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Automatyczne alarmowanie obsługi o możliwości przekroczenia dawki referencyjnej w danym badaniu (przed wykonaniem badania). | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Sprzężenie tomografu ze wstrzykiwaczem kontrastu min kl I zgodnie z CanOpen 425 | | TAK | |  | | Kl.I – 0 pkt  Kl II i III – 0,5 pkt  Kl IV- 1 pkt | |
| **VII. KONSOLA LEKARSKA** | | | | | | | | | | |
| **Jednostka sterująca z monitorami** | | | | | | | | | | |
|  | | Minimum jeden procesor klasy Intel Xeon, minimum 3GHz | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Minimum 8GB pamięci ram | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | System operacyjny Windows 7 Pro lub równoważny | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Kontroler RAID, oferujący możliwość konfiguracji minimum RAID1 | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Pojemność dla systemu operacyjnego min. 200GB | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Pojemność macierzy dla obrazów min. 1TB | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Karta sieciowa min 1GB/s | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Przynajmniej jedno złącze PCIe x16 | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Monitor LCD minimum 22”  •podświetlanie LED,  •rozmiar piksela 0.282 x 0.282 mm  •rozdzielczość co najmniej 1680 x 1050 (16:10)  •jasność co najmniej 250 cd/m2,  •kontrast co najmniej 1000:1,  •obszar roboczy o przekątnej co najmniej 21 cali,  •liczba kolorów 16,77 miliona,  •piwot 90 stopni,  •obrót min. 300 stopni,  •kąty widzenia min. (pionowo/poziomo) 170°/160°,  •dedykowana przez producenta karta graficzna,  •złącza D-Sub mini 15 pin x 1, DVI-D 24 pin x 1 (z HDCP), DisplayPort x 1 (z HDCP), USB, 3.5 mm stereo jack  •maksymalny pobór mocy max 40W, a w trybie oszczędzania energii mniej niż 1 W  •certyfikaty i standardy TCO Displays 6.0, EPEAT Gold (US), TUV/Ergonomics, TUV/GS, c-Tick, CE, CB, cTUVus, FCC-B, Canadian ICES-003-B, TUV/S, VCCI-B, EPA Energy Star, RoHS, WEEE, China RoHS, CCC, GOST-R  •gwarancja 60 miesięcy | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | UPS dobrany mocą do oferowanej konsoli lekarskiej | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Dwa monitory medyczne o parametrach:  •wielkość przekątnej ekranu min. 21 cali  •typ ekranu LCD, aktywna matryca TFT monochromatyczna potrafiąca wyświetlić odcienie szarości w 10 bitach z podświetleniem LED  •rozdzielczość naturalna 1536 x2048,  •wielkość plamki 0,2115 mm,  •jasność maksymalna 1200 cd/m2. Wymagany układ stabilizacji jasności monitora po jego włączeniu lub wyjściu ze stanu czuwania.,  •kontrast co najmniej 1400:1,  •odcienie szarości minimum 1024 z 16369 tonów,  •kąty widzenia min. 176 /176 w pionie i poziomie,  •Całkowity czas reakcji matrycy (white-black-white) Nie więcej niż 40 ms,  • kalibracja monitora sprzętowa kdo standardu DICOM część 14 dla każdego trybu pracy,  •wbudowany kalibrator nieograniczający pola widzenia na monitorze.  •funkcjonalność pozwalająca na samodzielne kalibrowanie monitora oraz sprawdzenie odcieni szarości bez systemu operacyjnego, uruchamiana z menu monitora,  •pomiar czasu pracy wymagany układ kontroli rzeczywistego czasu pracy monitora i jego podświetlenia,  •definiowane tryby pracy 4 tryby pracy: standard DICOM, tryb kalibracji oddzielny dla złącza DVI i DP, tryb hybrydowy dla obrazów DICOM i innych wyświetlanych jednocześnie  •złącza 1x DVI-D, 1x DisplayPort, 1x USB upstream, 2 x USB downstream  •częstotliwość odświeżania 31-127 kHz, 29-61.5 Hz  •komplet kabli zasilających i połączeniowych  •Przycisk, za pomocą którego można w prosty sposób zmieniać tryby pracy monitora dla różnego rodzaju badań np. CT, CR  •Czujnik mierzący jasność otoczenia  •Wymagany układ wyrównujący jasność i odcienie szarości dla całej powierzchni matrycy LCD  •zgodny ze standardem CE (Medical Device Directive)  •gwarancja 60 miesięcy | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Jeden monitor medyczny o parametrach:  •wielkość przekątnej ekranu min. 21 cali  •typ ekranu LCD, aktywna matryca TFT typu IPS  •rozdzielczość naturalna 1600 x 1200,  •wielkość plamki 0,270 mm,  •jasność maksymalna 420 cd/m2, wymagany układ stabilizacji jasności monitora po jego włączeniu lub wyjściu ze stanu czuwania,  •kontrast co najmniej 1500:1,  •odcienie szarości minimum 1024 z 16369 tonów,  •kąty widzenia 178 /178 w pionie i poziomie,  •Całkowity czas reakcji matrycy (white-black-white) Nie więcej niż 20 ms,  • kalibracja monitora sprzętowa do standardu DICOM część 14 dla każdego trybu pracy,  •wbudowany kalibrator nieograniczający pola widzenia na monitorze.  •Możliwość wyświetlania obrazów z 10-bit głębią kolorów z palety 1.07 mld. Zainstalowany układ pozwalający na równomierne podświetlenie ekranu.,  •Oprogramowanie monitorujące na bieżąco zmiany jasności podświetlenia matrycy i raportujące o błędach,  •złącza 1x DVI-I 29 pin, 1x DisplayPort, 1 upstream. 2 downstream / Rev. 2.0  •częstotliwość odświeżania sygnał cyfrowy 31-100 kHz, 59-61 Hz  •częstotliwość odświeżania sygnał analogowy 26-100kHz, 49-76Hz  •komplet kabli zasilających i połączeniowych  •Wymagany układ wyrównujący jasność i odcienie szarości dla całej powierzchni matrycy LCD  •zgodny ze standardem CE (Medical Device Directive)  •gwarancja 60 miesięcy. | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **Oprogramowanie medyczne konsoli lekarskiej** | | | | | | | | | | |
|  | | Oprogramowanie stanowiące wolnostojącą stację diagnostyczną | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Bezterminowa licencja na użytkowanie oprogramowania stacji diagnostycznej | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Otwieranie badań CR/DR/US i wyświetlanie ich na monitorach diagnostycznych | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | System pozwala wyświetlać jednocześnie co najmniej 2 rodzaje badań tego samego pacjenta | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Oprogramowanie przechowujące lokalnie dane obrazowe i bazę danych wykonanych badań/pacjentów | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Oprogramowanie zapewnia wyświetlanie listy wszystkich poprzednio wykonanych badań pacjenta, które są przechowywane lokalnie; | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Aplikacja stacji diagnostycznej pozwala wyszukać oraz wyświetlać co najmniej poniższe dane: - imię i nazwisko pacjenta  - rodzaj badania | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Użytkownik ma dostęp z każdego poziomu aplikacji stacji diagnostycznej do systemu pomocy, obejmującego następujące tematy:  - jak korzystać z systemu pomocy - opis wszystkich dostępnych narzędzi i metody jak je stosować - nawigacja po systemie - wyszukiwanie badań - odczytywanie, modyfikacja, porównywanie badań | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja modyfikowania przez użytkownika układu wydruku - konfigurowanie informacji zawartych na wydruku | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Drukowanie obrazów badania na papierze w min. następujących trybach i z uwzględnieniem następujących funkcji: - funkcja drukowania atrybutów badania; min. imienia i nazwiska pacjenta, daty badania, daty urodzenia pacjenta,  - funkcja dodania dowolnego tekstu do drukowanego obrazu,  - funkcja podglądu wydruku,  - tworzenie szablonów rozkładu wydruku z zakresem od 1x1 do 4x8 obiektów na wydruk. | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płytę CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Hierarchizacja ważności obrazów - minimum możliwość zaznaczenia wybranego obrazu w badaniu jako „istotny” | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcjonalność - przełączanie się pomiędzy obrazami  w badaniu według minimum poniższych metod: - obraz po obrazie, | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Wyświetlanie badań na dostępnych monitorach w różnych trybach, min. tryby:  - pojedynczy monitor – na każdym monitorze wyświetlane są różne badania,  - dwa monitory – na dwóch monitorach wyświetlane jest to samo badanie; jeżeli dostępnych jest więcej monitorów, powinny być na nich wyświetlane kolejne obrazy z badania, | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Możliwość wyłączenia (ukrycia) pasków narzędziowych na ekranach monitorów wyświetlających obrazy badań | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Przeglądarka animacji, funkcje min.:  - ustawienia prędkości animacji,  - ustawienie przeglądania animacji w pętli,  - zmiana kierunku animacji, | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja przemieszczania i edycji wszystkich adnotacji wprowadzonych przez użytkownika | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja wyświetlenia/ukrycia danych demograficznych pacjenta | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja wyświetlenia/ukrycia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja wyostrzania krawędzi w obrazie | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja powiększania obrazu, min.: - powiększanie stopniowe, - powiększanie tylko wskazanego obszaru obrazu,  - powiększenie 1:1 (1 piksel obrazu równa się jednemu pikselowi ekranu), | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Metody obliczania wartości pikseli przy powiększaniu obrazu, min.: - replikacji pikseli, - interpolacji. | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Pomiar kątów | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja dodanie dowolnego tekstu do obrazu badania  o długości min. 16 znaków | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja dodania strzałki do obrazu badania | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Pomiar odległości pomiędzy dwoma punktami na obrazie | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja usunięcia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja obrotu obrazu o 180˚ oraz o 90˚ stopni w lewo/w prawo | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja kalibracji obrazu w celu prawidłowego wyświetlania wartości odległości pomiędzy dwoma punktami, kalibracja przeprowadzona przez użytkownika względem obiektu odniesienia | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Zapisywanie wybranych zmian obrazu badania wprowadzonych przez użytkownika, min. funkcje:  - zapisywanie zmian geometrii obrazu (np. obrotu),  - zapisywanie powiększenia obrazu,  - zapisywanie adnotacji wprowadzonych przez użytkownika (np. pomiary, kąty, strzałki). | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja wyświetlenia tagów DICOM i ich wartości dla wybranego obrazu badania | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Oznaczenie obszaru zainteresowania o kształcie koła, elipsy wraz z informacjami: - powierzchnia regionu zainteresowania, - średnia wartość pikseli w regionie zainteresowania,  - odchylenie standardowe wartości pikseli (różnica pomiędzy średnia a maksymalną i minimalną wartością pikseli w regionie zainteresowania). | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Inwersja pozytyw/nagatyw w obrazie badania | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja importowania obrazów do badania, min.: - import kolorowego lub monochromatycznego formatu TIFF, - import kolorowego lub monochromatycznego formatu JPG,  - import obrazu do nowej serii. | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Funkcja tworzenia badania podsumowującego – zawierającego kopie obrazów z więcej niż jednego badania | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Dostęp do systemu stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się | | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Oprogramowanie stacji diagnostycznej zarejestrowane jako wyrób medyczny w klasie min. IIa lub posiadające certyfikat CE właściwy dla urządzeń /oprogramowania medycznego w klasie min. IIa stwierdzający zgodność oprogramowania z dyrektywą 93/42/EEC | | | TAK  (podać) | |  | | Bez oceny | |
| **VIII. POZOSTAŁE WYMAGANIA** | | | | | | | | | | |
|
|  | | | Zestaw firmowych fantomów serwisowych do kalibracji i testów podstawowych | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Instrukcja obsługi aparatu TK w formie elektronicznej i papierowej oraz instrukcje obsługi urządzeń wyposażenia - w języku polskim | | TAK  Dostarczyć wraz z dostawą | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moc podłączeniowa [kVA] | | TAK  (podać) | |  | | ≥ 50 kVA – 0 pkt  ≤ 50 kVA – 1 pkt | |
|  | | | Ilość ciepła emitowana do pomieszczenia badań w trakcie skanowania [kW] | | Podać | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Zakres temperatur pracy systemu [stopnie C] | | Podać | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wykonanie testów akceptacyjnych po zainstalowaniu urządzenia– zawarte w cenie oferty | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **IX. SZKOLENIA** | | | | | | | | | | |
|  | | | Szkolenia w miejscu instalacji dla min 2 lekarzy  radiologów i min. 4 techników:  I – e szkolenie w nieprzekraczalnym terminie 5 dni od zakończenia instalacji, w wymiarze min. 3 dni x 5 godzin  II - e szkolenie w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, w wymiarze min. 2 dni x 5 godzin | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **X. GWARANCJA I SERWIS POGWARANCYJNY** | | | | | | | | | | |
|  | | | Okres gwarancji od dnia podpisania protokołu zdawczo odbiorczego.  Gwarancja bezwarunkowa, bez limitu skanów i innych ograniczeń, co najmniej 60 miesięcy | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Autoryzowany serwis gwarancyjny i wykonywanie serwisu urządzenia na terenie Polski | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Min. 10 - letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych dla TK oraz min. 5 – letni dla pozostałych urządzeń i stanowisk pracy zaoferowanych w zestawie | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wszystkie wymagane przez producenta oferowanego aparatu przeglądy w okresie gwarancji (podać ile ) – zawarte w cenie oferty | | Podać | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] | | Podać  Max. 6 dni | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Czas reakcji serwisu od zgłoszenia do podjęcia naprawy [godziny w dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] | | Podać  Max. 24 godzin | |  | | Bez oceny | |
|  | | | | | | | | | | |
| L.p. | | | Opis parametru | | Wartość wymagana/graniczna | | Wartość oferowana | | Punktacja | |
| ***2.*** | | | ***2.*** | | ***3.*** | | ***4.*** | | ***5.*** | |
| **Oprogramowanie HIS/RIS/PACS – w pełni zintegrowane z posiadanym przez Zamawiającego ZSI w skład, którego wchodzą takie systemy jak: HIS, LIS, ERP** | | | | | | | | | | |
| **I. ZLECENIA MEDYCZNE – licencja otwarta bezterminowa** | | | | | | | | | | |
|  | | | Moduł pozwala na zlecanie pacjentowi badań do pracowni diagnostycznych, zlecenie przejmuje elektronicznie system RIS: | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | zlecenie badań do różnych pracowni diagnostycznych, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | możliwość wpisania dodatkowych uwag do zlecenia, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | wybór lekarza zlecającego, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | podgląd stanu realizacji zlecenia, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | możliwość wydruku skierowania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia podgląd wyników pacjenta z pracowni diagnostycznych: | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | z obecnego pobytu na oddziale, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | z konkretnej pracowni, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | wszystkich wyników pacjenta. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| Moduł umożliwia przegląd oraz obróbkę wizualną wyników obrazowych pacjenta z pracowni diagnostycznych w formacie DICOM zapewniając: | | | | | | | | | | |
|  | | | możliwość porównania na ekranie, co najmniej 2 zdjęć, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | możliwość powiększania oraz pomniejszania zdjęć, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | możliwość podglądu istotnych, zaznaczonych przez pracownię punktów, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | możliwość stosowania linijki, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | możliwość stosowania filtrów, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | możliwość wykorzystania lupy, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | możliwość wydruku wyniku. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia przekazania informacji do pracowni o fakcie, że pacjent jest osobą leżącą. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł pozwala na ewidencjonowanie informacji o cenach badań. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| **II. PRACOWNIA DIAGNOSTYCZNA – 5 sztuk na stanowisko** | | | | | | | | | | |
|  | | | System posiada wspólny dla wszystkich użytkowników moduł rejestracji pacjentów obsługujący jednocześnie wiele pracowni diagnostycznych (TK, RTG, USG, Endoskopii). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Zabezpieczenie programu przed niepowołanym dostępem osób trzecich (logowanie z czasową zmianą haseł lub inny system zabezpieczeń) zgodnie z wymogami ustawy o ochronie danych osobowych. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Klawisze skrótów umożliwiające bezpośredni dostęp do wybranych przez użytkownika, możliwych do wykorzystania pozycji menu lub funkcji, definiowane na etapie wdrożenia oraz stałe skróty klawiszowe dla podstawowych operacji. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Rejestracja pacjenta z możliwością nanoszenia minimalnego zakresu danych pacjenta: | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * dane osobowe, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * dane adresowe, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * przynależność do oddziału NFZ, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * dane antropometryczne, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * dane o zatrudnieniu. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Rejestracja zgodna z wymogami sprawozdawczości elektronicznej do NFZ. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość ewidencji specyficznych danych dotyczących pacjentów z krajów Unii Europejskiej rejestrowanych w ramach przepisów o koordynacji. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość rejestrowania dla pacjenta kilku procedur jednocześnie – cały zestaw badań. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Walidacja poprawności wpisu numeru PESEL. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | System automatycznie uzupełnia płeć oraz datę urodzenia pacjenta na podstawie numeru PESEL. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu pacjenta z tym samym numerem PESEL, za wyjątkiem pacjenta z zerowym numerem PESEL. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Słownik miejscowości z podziałem na miasto, gminę i województwo. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wyszukiwanie pacjenta według nazwiska, imienia, numeru PESEL, numeru badania, kodu kreskowego badania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wyszukiwarka inkrementalna z możliwością wyszukiwania wg numeru PESEL lub nazwiska pacjenta. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wyszukiwarka zaawansowana – min. 10 kryteriów z dowolnego przedziału czasowego wybranego przez użytkownika, w tym: według pracowni ZDO, według ICD-10, frazy opisu badania, jednostek zlecających, lekarzy opisujących, konsultujących, wg statusu zlecenia, trybu finansowania, płatnika itp. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Zintegrowany z systemem RIS terminarz planowania badań obsługujący jednocześnie wiele pracowni diagnostycznych – obecnie TK z możliwością rozbudowy o pracownie RTG, USG, Endoskopii. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Terminarz podpowiada najwcześniejsze wolne terminy, na które można zarejestrować badanie. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość ustawienia w terminarzu czasu trwania badania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wykonywania raportów  z terminarza on-line. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość tworzenia formularzy  zleceniowych i wynikowych odpowiadających indywidualnym potrzebom danej pracowni diagnostycznej. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Generowanie listy badań do wykonania  w dowolnym przedziale czasowym. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wydruku raportu  o niewykonanych badaniach. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Bieżący podgląd ilości zarejestrowanych pacjentów z podziałem na pacjentów ambulatoryjnych i pozostałych. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Opis badania z zatwierdzeniem przez lekarza opisującego. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Zapewnienie wzorców opisów wraz  z możliwością zarządzania nimi przez użytkownika (lekarza opisującego)  w tym dodawanie, edycja i modyfikacja wzorca. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Zapis kolejnych konsultacji danego badania  z możliwością ich przeglądania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość oznaczenia dokumentów kodami kreskowymi umożliwiającymi identyfikację badania w systemie. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość sprawdzenia statusu danego badania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość rejestracji personelu obecnego przy wykonywaniu badania z podziałem na lekarzy, lekarzy konsultujących, techników. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Generowanie standardowych raportów  w dowolnym zadeklarowanym czasie: | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * średni czas oczekiwania na badanie, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * zmiany terminów badań, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * badania do wykonania, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * zestawienie badań wg lekarzy zlecających, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * zestawienie badań wg lekarzy opisujących, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * zestawienie badań wg jednostek zlecających, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * zestawienie badań wg płatnika | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * zestawienie wg ICD10, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * zestawienie wg ilości wykonanych badań. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Generowanie zbiorczych raportów finansowych w dowolnym przedziale czasowym z efektów wykonywanych usług z uwzględnieniem logiki pracowni (np. umowa z NFZ, umowy indywidualne z jednostkami zlecającymi, gdzie każda może mieć indywidualny cennik badań, badania współfinansowane). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Generowanie raportów szczegółowych zestawień wykonanych usług dla poszczególnych jednostek zlecających oraz wspomagania ich fakturowania –  w dowolnym przedziale czasowym. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Integracja z systemem sprawozdawczości do NFZ w zakresie przesyłania do NFZ wymaganych informacji o zarejestrowanych pacjentach i wykonanych procedurach poprzez format otwarty. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wprowadzenia cenników badań dla poszczególnych jednostek zlecających  z określeniem czasu ważności danego cennika. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Przechowywanie informacji o okresach obowiązywania poszczególnych cenników badań. System musi zachować historię zmian cen oraz zapamiętywać okresy zmian cen. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | System musi zachować cenę aktualną  i umożliwiać wydrukowanie jej w raportach generowanych za dzień wykonania badania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | System pozwala na automatyczne dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w systemie dotyczących pacjenta i badania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość szyfrowania przesyłu danych między stacją roboczą a serwerem. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Interfejs użytkownika i pomoc kontekstowa w języku polskim. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obsługa polskich znaków diakrytycznych. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość ewidencji dodatkowych informacji technicznych jak np. czasu naświetlania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość dołączania do badania dowolnych plików. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Współpraca ze skanerami obsługującymi standard TWAIN. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Współpraca ze źródłami obrazu. Możliwość przechwytywania poszczególnych klatek oraz strumienia wideo. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Definiowanie zbioru dodatkowych informacji obligatoryjnych i opcjonalnych dla skierowania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Definiowanie zbioru dodatkowych informacji obligatoryjnych i opcjonalnych dla wyniku. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| **III. DICOM – dla 4 urządzeń** | | | | | | | | | | |
|  | | | System dystrybucji i udostępniania danych obrazowych posiada własnego klienta diagnostycznego i klinicznego działającego  w technice pełny klient-serwer. Aplikacje klienckie korzystają wyłącznie z bazy danych serwera PACS. System pozwala na takie skonfigurowanie, aby obrazy nie były przechowywane na stacji klienta, mogły być przechowywane w pamięci podręcznej stacji roboczej tylko w czasie pracy aplikacji klienckiej, lub były przechowywane  w pamięci podręcznej przez określony czas po zakończeniu pracy aplikacji klienckiej. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Oprogramowanie oparte o komercyjny transakcyjny serwer baz danych np. ORACLE/ Microsoft SQL, z możliwością wykupienia autoryzowanego wsparcia technicznego  w języku polskim. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia skonfigurowanie dostępu do danych dla użytkowników z dowolnego komputera w sieci. Możliwość wymuszenia szyfrowanego połączenia między serwerem  a stacją kliencką bez instalacji dodatkowego oprogramowania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia archiwizację i wyświetlanie danych przesyłanych w oparciu o standard DICOM 3.0, min. klasy SOP: | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Computed Radiography Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Digital X-Ray Image Storage – For Presentation  i Processing, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Standard Mammography Image Storage – For Presentation i Processing, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Standard I Enhanced CT Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Ultrasound Standard Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Ultrasound Multi-frame Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Standard I Enhanced MR Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Digital Intra-oral X-Ray Image Storage – For Presentation i Processing, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * X-Ray Angiographic Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Nuclear Medicine Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Secondary Capture Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Multi-Frame Single Bit Secondary Capture Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Multi-Frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Multi-Frame True Color Secondary Capture Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Standalone Overlay Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Standard Modality LUT Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Standard VOI LUT Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Raw Data Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Standard VL Endoscopic Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Standard Video Endoscopic Image Storage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Basic Text SR, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Enhanced SR, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Comprehensive SR, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Mammography CAD SR. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wyświetlanie m.in. badań typu: CR, DX, MG, USG, MR, CT, ECG, SC, OT. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wyświetlania badań różnych pacjentów. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Sortowanie obrazów w serii według znaczników DICOM wg numeru ID obrazu, pozycji, warstwy, czasu akwizycji. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Organizowanie przeglądania sekwencji obrazów: | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * tryb animacji (ustawienie prędkości, kierunku, początku i końca zapętlanie animacji), | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * scalanie obrazów wybranych serii. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia zapis (eksport) na lokalnym dysku obrazu z adnotacjami jako plik JPEG BMP, TIFF, DICOM. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia pomiary na obrazach  w zakresie podstawowym: | |  | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * odległość po linii prostej, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * kąty między dwoma nieprzecinającymi się prostymi, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Kąt Cobba, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Nanoszenie i usuwanie adnotacji na obrazach: | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * tekst dowolny, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * linie proste, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * strzałki z podpisem, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * prostokąty, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * okręgi, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * edycja (przesuwanie i zmiany zawartości/kształtów), | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * szybkie ukrywanie i przywracanie, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Predefiniowanie indywidualnych ustawień okna z podziałem na typ badania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacja statusu badania w liście roboczej, min. status informujący  o oczekiwaniu na opis, zakończeniu opisu, zatwierdzeniu opisu. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość ustawienia aplikacji stacji klienckiej w stan czuwania tak, że badania spełniające zdefiniowane kryteria są ściągane do pamięci podręcznej stacji diagnostycznej bez ingerencji użytkownika. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wyświetlania z listy badań  z DICOMDIR znajdujących się na nośniku optycznym umieszczonym w lokalnym napędzie CD. Możliwość importu tych badań do systemu PACS z edycją podstawowych danych pacjenta. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość pobierania badań z innych systemów za pomocą DICOM Query/Retrieve. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość otwierania pojedynczych plików DICOM z lokalnego folderu. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wyświetlania miniaturek obrazów. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wyświetlania zdjęć po kliknięciu na miniaturę obrazu. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Widoki obrazów: jeden obraz, 1x1 pion, 1x1 poziom, 2x2 lub dowolny. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość wyświetlania kilku zdjęć na ekranie. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość otwarcia kilku serii badań. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość równoczesnej pracy na kilku obrazach. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Negatyw. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość odbicia obrazu w pionie  i poziomie, możliwość obrotów o kąty będące wielokrotnościami 90 stopni. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Pomiar odległości, kąta, pola. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Powiększanie obrazu, lupa. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Zmiana W/L. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość przewijania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość przesuwania. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Pseudokolory. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Podgląd wartości tagów DICOM. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obsługa kilku monitorów. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacja obrazów statycznych, w tym wielowarstwowych  (CT, MR). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacja sekwencji obrazów (USG). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacja sekwencji wideo skompresowanych w ramach pliku DICOM za pomocą algorytmu MPEG2. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacja dokumentów DICOM SR. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacja informacji naniesionych za pomocą plików DICOM PS. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacja dokumentów DICOM PDF Encapsulated. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prezentacja opisów zapisanych pod postacią plików HTML. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| **IV. DUPLIKATOR – dla 1 urządzenia** | | | | | | | | | | |
|  | | | Obsługa robota/duplikatora pozwalającego na zapis płyt CD/DVD, zawierających pliki DICOM oraz opis badania pacjenta, wraz  z przeglądarką pozwalającą na prezentację  w systemach zgodnych z Microsoft Windows. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Duplikator powinien umożliwić nadruk informacji na powierzchni płyty, obejmujący dane pacjenta i rodzaj badania oraz informację o pracowni, w której badanie zostało wykonane. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Duplikator przyjmuje zlecenia nagrania powstałe na dowolnej stacji z zainstalowanym systemem RIS. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | W sytuacji awaryjnej opcja nagrania płyty na dowolnym stanowisku systemu RIS wyposażonym w typową nagrywarkę CD/DVD. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| **V. PACS – jedna licencja na serwer** | | | | | | | | | | |
|  | | | Możliwość podłączenia do archiwum wszelkich jednostek akwizycyjnych generujących dane w standardzie DICOM, takich jak cyfrowe aparaty RTG (RF/DF), TK, systemy radiografii pośredniej (CR), aparaty USG (US), ucyfrowione i zidentyfikowane dane z systemów Endoskopowych). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | System dystrybucji obrazów w formacie DICOM na oddziały szpitalne dla niegraniczonej liczby użytkowników jednocześnie pracujących w systemie. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł pochodzi od tego samego producenta co RIS. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia archiwizację, przesyłanie  i udostępnianie obrazów medycznych  w standardzie DICOM 3.0. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł zapewnia obsługę poszerzonych obiektów tomografii/rezonansu magnetycznego (Enhanced CT Image, Enhanced MR Image). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia przyjmowanie  i zapisywanie w strukturze katalogów plików obrazowych przesyłanych przy użyciu różnych syntax transfer (Little Endian Implicite, Little Indian Explicite, Big Indian Explicite). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| System obsługuje następujące formaty transfer syntax: | | | | | | | | | | |
|  | | | * Little Endian Implicite, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Little Indian Explicite, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * Big Indian Explicite, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * JPEG LossLess, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * JPEG LS, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * JPEG Lossy, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * RLE, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * MPEG-2. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł posiada kompresję JPEG Lossless obrazów (JPEG Lossless Process14) – min 2-krotną obejmującą archiwizowanie obrazów, ich przesyłanie pomiędzy jednostkami, nagrywanie płyt dla pacjenta, backup danych obrazowych. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia przyjmowanie  i zapisywanie w strukturze katalogów plików obrazowych przesyłanych przy użyciu różnych syntax transfer (Little Endian Implicite, Little Indian Explicite, Big Indian Explicite). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia obsługę DICOMowych klas SOP C-FIND, C-MOVE, C-GET. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Usługa C-FIND zapewnia dla wskazanych znaczników wyszukiwanie niewrażliwe na wielkość liter. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| Moduł umożliwia obsługę prywatnych DICOMowych klas SOP: | | | | | | | | | | |
|  | | | * PrivateGE3DModelStorage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * PrivateGEPETRawDataStorage, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * PrivateSiemensCSANonImageStorage. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia definiowanie wykonywania różnego rodzaju działań oraz programów na przykład po zapisie na dysku plików obrazowych, przy otrzymywaniu nowego badania. Możliwość konfigurowania obiektu, którego dotyczy zdarzenie (dane archiwum, dane źródło). | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość konfiguracji archiwów obrazowych, w tym tworzenia wirtualnych archiwów dla poszczególnych jednostek akwizycyjnych oraz możliwość nadawania praw dostępu do nich (tylko odczyt, odczyt/zapis) dla poszczególnych klientów DICOM. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Automatyczna zmiana statusu na „wykonane” w RIS, gdy na PACSie zostanie zarchiwizowane badanie. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł posiada funkcję autoroutingu pozwalającą na automatyczne przesłanie obrazów na odpowiednią stację diagnostyczną lub inną wspierającą standard DICOM  w zależności od zdefiniowanych reguł. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł posiada funkcję prefechingu. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia Backup obrazów na taśmach jednokrotnego zapisu o dowolnej pojemności oraz możliwość obsługi autoloadera. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia przeniesienie badań na inny napęd dyskowy (np. NAS) lub usunięcie badań już zbackupowanych. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia wykonanie selektywnego backupu badań zawierającego na przykład wszystkie badania pacjenta. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł (lub RIS) umożliwia wyszukiwanie badań zgromadzonych w archiwum wg kryteriów: nazwisko i imię pacjenta, numer badania, data wykonania wraz z możliwością otwarcia badania w przeglądarce DICOM. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia tworzenie, przechowywanie, prezentację, eksport opisów badań w postaci dokumentów DICOM Structured Reports. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obsługa wykresów pod postacią Dicom WaveForm. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obsługa dokumentów DICOM PDF Encapsulated. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Funkcja DICOM Print, pozwalająca na wybranie układu wydruku i skomponowanie go z dowolnie wybranych obrazów znajdujących się na PACS, a następnie przesłanie go bezpośrednio na drukarkę DICOM. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| Moduł umożliwia przegląd oraz obróbkę wizualną obrazów DICOM: | | | | | | | | | | |
|  | | | * wyświetlanie miniaturek obrazów, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * wyświetlanie zdjęć po kliknięciu na miniaturę obrazu, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * widoki obrazów: jeden obraz, 1x1 pion, 1x1 poziom, 2x2 lub dowolny, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * możliwość wyświetlania kilku zdjęć na ekranie, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * możliwość otwarcia kilku serii badań, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * możliwość równoczesnej pracy na kilku obrazach, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * negatyw, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * odbicie obrazu w pionie i w poziomie, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * pomiar odległości, kąta, pola, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * powiększenie obrazu, lupa, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * zmiana W/L, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * przewijanie, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * przesuwanie, | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | * pogląd wartości tagów DICOM. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Moduł umożliwia przechowywanie  i prezentację informacji naniesionych na obraz pod postacią obiektów Dicom Presentation State. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
| **VI. HL7 – interfejs do integracji z teleradiologią dla 2 operatorów opisu badań** | | | | | | | | | | |
|  | | | Środowisko uruchomieniowe:  Windows 2000/XP/Vista/7 x86 lub x64, Microsoft. Net Framework 3.5v lub wyższy, ODAC 10g/11g | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obsługa Standardu HL7 2.3.1 lub 2.5 | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obsługa wszystkich stron kodowych dostępnych w systemie Windows. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość uruchamiania jako usługi Windows. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Komunikacja sieciowa za pomocą protokołu TCP/IP | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obsługa znaków sterujących komunikacji HL7:  Początek komunikatu: (hex) 0B  Separator segmentu: (hex) 0D  Koniec komunikatu: (hex) 0D 1C 0D | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Przesyłanie transakcji HL7 (komunikat, potwierdzenie odbioru komunikatu) na tym samym połączeniu TCP/IP zainicjowanym przez nadawcę. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość analizy logów przez użytkowników. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Zapis przychodzących i wychodzących danych HL7 do plików. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Możliwość równoległej wymiany danych  z wieloma kontrahentami. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Automatyczna detekcja i powiadamianie administratora o problemach. | | Tak | |  | | Bez oceny | |
|  | | | | | | | | | | |
| L.p. | | | Opis parametru | | Wartość wymagana/graniczna | | Wartość oferowana | | Punktacja | |
| ***3.*** | | | ***2.*** | | ***3.*** | | ***4.*** | | ***5.*** | |
| **I. Duplikator płyt CD/DVD** | | | | | | | | | | |
|  | | | Prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt CD – min. 30 nośników wydruku na godzinę (tryb szybki) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt DVD – min. 15 nośników wydruku na godzinę (tryb szybki | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Tryb publikowania (liczba kopii)  Zewnętrzne wyjście – min. 5  Tryb wsadowy – min. 100 | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Prędkość druku – min. 65 nośników wydruku na godzinę (tryb szybki), min. 45 nośników wydruku na godzinę (tryb wysokiej jakości)  Kierunek drukowania - Dwukierunkowo, Jednokierunkowo  Rozdzielczość drukowania – min. 1.440 DPI x 720 DPI (tryb szybki), 1.440 DPI (tryb wysokiej jakości) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Wkład atramentowy – liczba kolorów 6 - Cyjan, Magenta, Żółty, Jasny cyjan, Jasna magenta, Czarny | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Standardowe ustawienie średnicy zewnętrznej - 116 mm  Zakres ustawienia średnicy zewnętrznej - 119 mm - 70 mm  Standardowe ustawienie średnicy wewnętrznej - 45 mm  Zakres ustawienia średnicy wewnętrznej - 50 mm - 18 mm  Gwarantowana powierzchnia obszaru drukowania - 45 mm - 116 mm | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Liczba napędów – 2  Szybkość zapisywania  DVD-R 12 x, CD-R 40 x  Typy nośników wydruku  CD-R, DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Obsługiwane nośniki Liczba napędów  Wielkość średnicy zewnętrznej - 120 mm  Wielkość średnicy wewnętrznej - 15 mm  Wymiar grubości - 1 mm | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Waga produktu  Nie więcej niż 26 kg  Kompatybilne systemy operacyjne  Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Windows 7, Windows 8 (32/64 bit), Windows Server 2003 (32/64-bitowy), Windows Server 2008 (32/64-bitowy), Windows Server 2012 (64bit), Windows Vista, Windows XP  Załączone oprogramowanie do tworzenia nadruków  Poziom hałasu nie więcej niż  Praca: 47 dB (A)  Zużycie energii: nie więcej niż 60 W  Urządzenie wraz z wszystkimi niezbędnymi materiałami eksploatacyjnymi pozwalanymi na zadruk 1000 płyt DVD | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Przyłącza - USB 3.0 | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | Gwarancja 60 miesięcy | | TAK | |  | | Bez oceny | |

**Zadanie 2. Ucyfrowienie aparatu RTG i adaptacja pomieszczeń**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | | Opis parametru | | **Wartość wymagana/graniczna** | | **Wartość oferowana** | | **Punktacja** | |
| ***1.*** | | ***2.*** | | ***3.*** | | ***4.*** | | ***5.*** | |
| **Ucyfrowienie aparatu RTG** | | | | | | | | | |
| **I. WYMAGANIA CZYTNIK CR** | | | | | | | | | |
|  | | Odczyt i przesyłanie obrazów w 12 bitach, | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Pole powierzchni max. 0,23 [m2] | | TAK  (Podać) | |  | | Bez oceny | |
|  | | Skanowanie płyt ogólno diagnostycznych z rozdzielczością min.10 pikseli/mm | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Przepustowość dla kaset 35x43cm przy rozdzielczości 10 pixeli/mm min. 62 kaset/godz. | | TAK  (Podać) | |  | | Bez oceny | |
|  | | Rodzaje i formaty obsługiwanych kaset z płytami obrazowymi, co najmniej kasety do badań ogólno diagnostycznych formatów: 15x30cm, 18x24cm, 24x30cm, 35x35cm, 35x43cm, 24x57cm | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Dostępność kaset do badania kręgosłupa 35x83cm, 35x124cm, | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Czas potrzebny do wykonania kompletnego cyklu obróbki (od załadowania do wysunięcia) kasety dla kasety 35x43cm max. 1 minuta. | | TAK  (Podać) | |  | | Bez oceny | |
|  | | Możliwość wyboru kasowania płyty z poziomu technika (dotyczy kasowania niezależnego od cyklu odczytu) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Kolorowy panel kontrolny z wyświetlaczem funkcji | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Możliwość awaryjnego wyjęcia kasety z płytą obrazową przez technika bez konieczności ingerencji serwisu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Możliwość rozbudowy skanera do odczytu płyt obrazowych z rozdzielczością 20 pixeli/mm | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Zewnętrzny UPS obsługujący także konsolę technika zabezpieczający zakończenie badania i zamknięcie systemu bez utraty danych – 1 szt | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Wpis do rejestru wyrobów medycznych lub deklaracja zgodności CE stwierdzające zgodność z dyrektywą 93/42/EEC zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **II. Kaseta z płytą obrazową – 6 sztuk** | | | | | | | | | |
|  | | Gwarantowana trwałość płyty obrazowej co najmniej 40000 (ilość cyklów zapisu i odczytu) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Kaseta z płytą obrazową rozmiar 35x43cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 3 szt. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Kaseta z płytą obrazową rozmiar 35x35cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 1 szt. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Kaseta z płytą obrazową rozmiar 24x30cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 2 szt. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Odczyt płyt wykonywany metodą bezkontaktową | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Wpis do rejestru wyrobów medycznych lub deklaracja zgodności CE stwierdzające zgodność z dyrektywą 93/42/EEC zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **III. Konsola technika** | | | | | | | | | |
|  | | Możliwość połączenia danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania z płytą obrazową przed i po ekspozycji | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Import danych pacjenta z systemu RIS poprzez DICOM Worklist | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Czytnik kodów paskowych pozwalający na łączenie danych identyfikacyjnych płyt z danymi pacjenta i rodzajem badania | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Możliwość wpisywania danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku za pomocą klawiatury i ekranu dotykowego | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Stacja nie zintegrowana z czytnikiem (oddzielny element) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Przesyłanie obrazów w formacie DICOM do stacji lekarskiej, sieci PACS, do suchego drukowania | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Monitor stacji technika LCD 19" | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Komputer stacji technika | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Wydruk zdjęcia bezpośrednio ze stacji technika | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Możliwość wydruku obrazów jednego pacjenta w różnych konfiguracjach z możliwością wydruku powiększeń i pomniejszeń | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Oprogramowanie stacji technika w języku polskim z pomocą kontekstową | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Obróbka obrazu: zmiana zaczernienia i kontrastu, rotacja obrazu, stosowanie filtrów obrazowych w stacji technika | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Oprogramowanie do nanoszenia komentarzy | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Czas od umieszczenia kasety 35x43cm w czytniku do wyświetlenia obrazu na stacji technika max 50 sek. | | TAK  (Podać) | |  | | Bez oceny | |
|  | | Obsługa dodatkowych czytników płyt obrazowych min 6 | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Zapis na nośniku elektronicznym wyświetlanego na monitorze obrazu w formacie JPEG z możliwością wyboru stopnia kompresji | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Możliwość instalacji dodatkowych wolnostojących konsoli do nanoszenia danych pacjenta min 6 | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Oprogramowanie do zdalnego serwisowania przez modem lub w inny sposób pozwalające na zdalne oglądanie pulpitu Użytkownika przez serwisanta i usuwanie błędów | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Wpis do rejestru wyrobów medycznych lub deklaracja zgodności CE stwierdzające zgodność z dyrektywą 93/42/EEC zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | | | | | | | | |
| L.p. | | Opis parametru | | Wartość wymagana/graniczna | | Wartość oferowana | | Punktacja | |
| **2.** | | **2.** | | **3.** | | **4.** | | **5.** | |
| **Adaptacja pomieszczeń dla pracowni Tomografii Komputerowej** | | | | | | | | | |
| **I. WYMAGANIA OGÓLNE** | | | | | | | | | |
|  | | Wykonanie adaptacji pomieszczeń pod pracownie Tomografii Komputerowej zgodnie z Programem Funkcjonalno-Użytkowym stanowiącym Załącznik nr 7 do SIWZ | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Zadanie wykonać w formule „zaprojektuj i wybuduj” wraz  z wyposażeniem | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **II. USTALENIA SZCZGÓŁOWE** | | | | | | | | | |
|  | | Wykonanie projektu budowlanego wraz ze wszystkimi branżami i uzyskanie wymaganych dopuszczeń i zatwierdzeń | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Uzyskanie stosownego pozwolenia administracyjnego na wykonanie adaptacji po uprzednim uzyskaniu pełnomocnictwa Zamawiającego | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Wykonanie wszelkich prac zawartych w projekcie budowlanym wraz z wyposażeniem | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Prowadzenie nadzoru autorskiego nad całością prac | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Przeprowadzenie uruchomień, prób i pomiarów mających na celu poprawne i zgodne z prawem działanie pracowni | | TAK | |  | | Bez oceny | |
| **III. WYMAGANIA ODBIOROWE** | | | | | | | | | |
|  | | Uzyskanie wszelkich wymaganych prawem odbiorów  i dopuszczeń | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie po uprzednim otrzymania pełnomocnictwa od Zamawiającego (w razie istnienia takiego wymogu ze strony PINB) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  | | Przekazanie Zamawiającemu wszystkich dokumentacji powykonawczych, instrukcji obsługi, instrukcji eksploatacyjnych, otrzymanych decyzji i dopuszczeń. | | TAK | |  | | Bez oceny | |

………...............................................................................

podpis i pieczęć osób wskazanych w dokumencie

uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadających pełnomocnictw