*Załącznik nr 2*

......................................

 pieczęć Wykonawcy

**Sprawa nr MCM"W"/ZP- 3/2018**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**Oferujemy dostawę zgodnie z opisem i warunkami:**

Wykonawca wypełnia wszystkie pola potwierdzające wymagania Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach (tam gdzie występują) wskazanych w niniejszej tabeli.

Uwaga: Wymogi techniczne i użytkowe stanowią wymagania - nie spełnienie choćby jednego
z w/w wymogów spowoduje odrzucenie oferty.

**Oferujemy urządzenia zgodnie z n/w parametrami:
*Kolumnę 4 wypełnia Wykonawca.***

**Cyfryzacja aparatów RTG MCM Widzew:**

**1/ aparatu RTG ogólnodiagnostycznego z roku 2010 służącego do wykonywania zdjęć kostnych, zatok oraz płuc wraz z wyposażeniem.**

**2/ aparatu RTG zębowego z roku 2000 służącego do wykonywania zdjęć pojedynczych zębów wraz z wyposażeniem.**

Producent:.................................................................................................................................................

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

Typ/Model………………………………………………………………………………………………

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

Nazwa oferowanego urządzenia...............................................................................................................

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

Rok produkcji (nie wcześniej niż 2018 r.) …………………………………………………………… r.
Kraj pochodzenia: …………....……………………………………………………….…………………

1. **ZESTAW UCYFROWIENIA APARATU RTG**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | l.p. | **PARAMETRY TECHNICZNE** | **WYMAGANE** | **OFEROWANE****(wypełnia Wykonawca)** |  |
|  | **Detektor cyfrowy (DR) typu WIFI** |  |
|  |  | Producent, Nazwa i typ/model urządzenia | TAKPodać |  |  |
|  |  | Przenośny, płaski detektor wykonany w technologii aSi (amorficzny krzem) | TAK |  |  |
|  |  | Wymiary detektora: max 40x48cm | TAK |  |  |
|  |  | Detektor ze scyntylatorem CsI (jodek jezu) | TAK |  |  |
|  |  | Detektor typu bezprzewodowego – WiFi z możliwością pracy przewodowej na kablu | TAK |  |  |
|  |  | Wielkość piksela: max 140 µm | TAK |  |  |
|  |  | Rozdzielczość detektora: minimum 2500x3000 pikseli | TAK |  |  |
|  |  | Rozmiar matrycy detektora DR – obszar aktywny detektora, minimum: 35x43 cm | TAK |  |  |
|  |  | Współczynnik DQE-minimum 65% | TAK |  |  |
|  |  | Akwizycja obrazu A/D – minimum 14bit | TAK |  |  |
|  |  | Standardowa graniczna rozdzielczość – minimum 3,5 pl/mm | TAK |  |  |
|  |  | Czas wyświetlenia zdjęcia po ekspozycji – podgląd na konsoli technika: max. 5sek***– kryterium oceny*** | **TAK****Podać****≤ 3s – 50 pkt.****> 3s – 0 pkt**. |  |  |
|  |  | Czas wyświetlenia zdjęcia w pełnej rozdzielczości na konsoli technika: max. 7sek. | TAK |  |  |
|  |  | Waga detektora- max.4,0kg | TAKPodać< 3kg – 50 pkt≥ 3kg – 0 pkt |  |  |
|  |  | Ładowarka baterii i dodatkowa bateria, (w komplecie minimum dwie baterie) | TAK |  |  |
|  |  | Czas pełnego naładowania akumulatora: max. 2 godziny | TAK |  |  |
|  |  | Minimalna ilość ekspozycji na jednej baterii: 900***– kryterium oceny*** | **TAK****Podać****≥ 1000 – 50 pkt.****< 1000 – 0 pkt.** |  |  |
|  | **Dedykowana konsola technika z oprogramowaniem**  |  |
|  |  | Konsola technika wyposażona w mysz i klawiaturę | TAK |  |  |
|  |  | Komputer o parametrach minimalnych wymagalnych do oferowanego detektora. | TAK |  |  |
|  |  | Monitor konsoli technika o rozdzielczości minimalnej 1024x1280 | TAK |  |  |
|  |  | Zarządzania bazą danych informatycznych i obrazowych pacjentów | TAK |  |  |
|  |  | Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku i czerpanie z listy z roboczej badań (DICOM-Worklist) | TAK |  |  |
|  |  | Prezentacja przeglądowego i w pełnej rozdzielczości obrazu radiografii | TAK |  |  |
|  |  | Archiwizacja/możliwość nagrania badania na CD-R i/ lub DVD-R  | TAK |  |  |
|  |  | Procesy i procedury przetwarzania obrazu po badaniu:* Pojedyncze wyświetlanego obrazu.
* Prezentacja kilku obrazów radiografii
* Bieżące automatyczne przetwarzanie z lokalnie optymalizowanym kontrastem i ostrością obrazu
* Powiększenie obrazu
* Regulacja parametrów okna
* Obrót obrazu
* Dodawanie komentarzy tekstowych bezpośrednio na obrazie
* Drukowanie obrazów na zewnątrz
 | TAK |  |  |
|  |  | Obrazy przesyłane w standardzie DICOM 3.0 | TAK |  |  |
|  |  | Konfiguracja oferowanego zestawu DR do pracy z DICOM WorkList oferowanego systemu PACSKonfiguracja oferowanego zestawu DR do automatycznego wysyłania obrazów na system PACS po zakończeniu badania | TAK |  |  |
|  |  | UPS do konsoli technika.  | TAK |  |  |
|  |  | Gwarancja na cały zestaw ( detektor z konsolą technika) : minimum 24 miesiąceDetektor zastępczy na czas naprawy trwającej dłużej niż 3 dni | TAK |  |  |

1. **ZESTAW UCYFROWIENIA APARATU DO ZDJĘĆ WEWNĄTRZUSTNYCH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | l.p. | **PARAMETRY TECHNICZNE** | **WYMAGANE** | **OFEROWANE****(wypełnia Wykonawca)** |  |
|  | **Czujnik radiowizjografii**  |  |
|  |  | Producent, Nazwa i typ/model urządzenia | TAKPodać |  |  |
|  |  | Realna rozdzielczość uzyskiwanego obrazu: minimum 16 lp/mm | TAK |  |  |
|  |  | Aktywna powierzchnia czujnika: minimum 22,5 x 29,5 mmprzy maksymalnych wymiarach czujnika : 28,0 x 38,0 mm | TAK |  |  |
|  |  | Grubość czujnika – max. 7,5 mm | TAK |  |  |
|  |  | Wzmocniona konstrukcja kabla zwiększająca wytrzymałość na skręcenie oraz wodoodporność | TAK |  |  |
|  |  | Interfejs USB | TAK |  |  |
|  | **Komputer sterujący z oprogramowaniem**  |  |
|  |  | Komputer o parametrach minimalnych wymagalnych do oferowanego czujnika. | TAK |  |  |
|  |  | Oprogramowanie współpracujące z czujnikiem radiowizjografii – wbudowane filtry optymalizujące i dostosowujące kontrast w zależności od analizowanego obszaru: endo, zębiny i szkliwa. | TAK |  |  |
|  |  | Zapis otrzymywanych obrazów w standardzie DICOM 3.0  | TAK |  |  |
|  |  | Konfiguracja zestawu do wysyłania obrazów na serwer PACS oraz pobierania DICOM Worklisty | TAK |  |  |
|  |  | Gwarancja na cały zestaw ( czujnik z komputerem ) – minimum 24 miesiące | TAK |  |  |

1. **System PACS z dystrybucją obrazów**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | l.p. | **PARAMETRY TECHNICZNE** | **WYMAGANE** | **OFEROWANE****(wypełnia Wykonawca)** |  |
|  | **Ogólne dane techniczne systemu PACS z dystrybucją obrazów** |  |
|  |  | Nazwa, producent, wersja sytemu | TAKPodać |  |  |
|  |  | System dostarczony z kompletem bezterminowych licencji niezbędnych do działania, w tym dla: systemu operacyjnego, systemu bazy danych, archiwizacji-kopii zapasowej, oraz innych modułów w tym również produkcji firm trzecich, niezbędnych do spełnienia niniejszej specyfikacji. | TAK |  |  |
|  |  | Dostarczony system zarejestrowany/zgłoszony jako wyrób medyczny zgodnie z wymaganiami dyrektywy 93/42/EWG i oznakowany CE. | TAK |  |  |
|  |  | System PACS zgodny ze standardem DICOM 3.0. | TAK |  |  |
|  |  | Bez ograniczeń licencyjnych:* wielkości przestrzeni obrazowej,
* ilości składowanych badań rocznie,
* podłączanych węzłów DICOM
* reguł autoroutingu oraz dostępów do przeglądarki klinicznej w gabinetach lekarskich
 | TAK |  |  |
|  |  | Brak licencyjnych ograniczeń liczby podłączanych stacji diagnostycznych. | TAK |  |  |
|  |  | Brak ograniczenia liczby kont użytkowników systemu PACS oraz przeglądarki klinicznej. | TAK |  |  |
|  |  | Brak ograniczeń liczby jednoczesnych dostępów do systemu dystrybucji obrazów (przeglądarki klinicznej). | TAK |  |  |
|  |  | System nie wymaga instalacji, działa w oparciu o przeglądarkę internetową, min. Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Opera | TAK |  |  |
|  |  | Wykonawca zapewnia wsparcie w czasie trwania gwarancji w zakresie oprogramowania bazodanowego. | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość wykorzystania następujących silników bazy danych dla systemu PACS: Oracle, SQLServer, PostgreSQL. | TAK |  |  |
|  |  | System PACS automatycznie przełącza się na kolejny skonfigurowany system plików archiwum po wykorzystaniu miejsca na aktualnie używanym. | TAK |  |  |
|  |  | System PACS umożliwia rozdzielenie zasobów (macierzy / katalogów archiwum) zależnie od źródła (AET) z jakiego przychodzą badania. Zasoby te mają osobną konfigurację archiwizacji i kasowania.( np. rozdzielenie zasobów dla badań z aparatu i badań zewnętrznych importowanych np. z nośników CD) | TAK |  |  |
|  |  | System PACS automatycznie przetwarza na standard DICOM i archiwizuje dokumenty dostarczane w formacie pdf. | TAK |  |  |
|  |  | System PACS automatycznie przetwarza na standard DICOM i archiwizuje dokumenty pdf dostarczane w komunikacie HL7. | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość ustawienia, obok głównego AET i portu Serwera, dodatkowych AET i portów, działających jednocześnie z głównym. Zapytania do głównego jak i dodatkowych, skonfigurowanych AET dają takie same wyniki. | TAK |  |  |
|  |  | System musi pozwalać na ograniczenie listy badań wyświetlanych w panelu oraz udostępnianych węzłom DICOM podczas operacji FIND, MOVE lub Query/Retrieve ze względu na AET (aparat) z którego badanie zostało przysłane do systemu. | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość automatycznej kompresji odbieranych badań do formatu DICOM JPEG Lossless lub DICOM JPEG 2000 Lossless (obrazy diagnostyczne skompresowane bezstratnie)System pozwala na konfigurację stosowanej kompresji zależnie od AET aparatu, rodzaju obrazu | TAK |  |  |
|  |  | System PACS obsługuje automatyczną dekompresję obrazów podczas wysyłania do węzła DICOM (SCU) (np. stacji diagnostycznej) jeśli stacja nie obsługuje obrazów w formacie w jakim zostały zarchiwizowane w systemie. | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość tworzenia raportów na podstawie zapytań SQL do bazy danych systemu PACS.Raporty są dostępne dla uprawnionego użytkownika, przed wygenerowaniem raportu użytkownik ma możliwość wybrania zakresu dat, którego raport ma dotyczyć. Wyniki raportu wyświetlane są w postaci tabelarycznej lub diagramu, z możliwością eksportu do popularnych formatów typu xml lub csv. | TAK |  |  |
|  |  | Obsługa protokołu DICOM TLS lub HTTPS w komunikacji z węzłami DICOM lub przeglądarką kliniczną | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość integracji systemu kont użytkowników PACS z kontrolerem LDAP (minimum - Microsoft Active Directory). Zmiana hasła w kontrolerze LDAP zmienia hasło w systemie kont użytkowników, wygaśnięcie hasła w kontrolerze LDAP powoduje wygaśnięcie hasła w systemie PACS | TAK |  |  |
|  |  | System PACS musi obsługiwać MPPS (Modality Performed Procedure Step) w zakresie informacji zwrotnej o statusie wykonanych zleceń. Aktualny stan zlecenia musi przedstawić, co najmniej następujące informacje (wg standardu DICOM):CREATED utworzono zlecenie badaniaSCHEDULED zaplanowano wykonanie badaniaIN PROGRESS badanie w trakcie wykonywaniaDISCONTINUED przerwano wykonywanie badaniaCOMPLETED badanie wykonane | TAK |  |  |
|  |  | System zarządzania uprawnieniami do badań.Każdy klient systemu (zalogowany użytkownik lub węzeł DICOM) w wyniku zapytania otrzymuje tylko taką listę badań do jakiej ma uprawnienia.Uprawnienia do badania ustawiane są na automatycznie na podstawie przychodzących danych (HL7 lub DICOM) lub ręcznie w panelu PACS przez uprawnionego użytkownika w panelu administracyjnym | TAK |  |  |
|  |  | System PACS posiada funkcję autoroutingu badań, pozwalającą na automatyczne przesłanie badania na stację docelową, możliwe jest określenie godzin w których autorouting zostanie wykonany, oraz określenie priorytetu z jakim ma być wykonywane zadanie, możliwość konfiguracji reguł autorutingu z wykorzystaniem danych z dowolnych tagów DICOM archiwizowanych obrazów | TAK |  |  |
|  |  | W celu uniknięcia pomyłek system przypisuje nowe obiekty (badania, zlecenia) do kart pacjentów na podstawie minimum dwóch kryteriów: Identyfikator Pacjenta oraz identyfikator systemu przysyłającego.System umożliwia rozszerzanie kryteriów przyporządkowania. | TAK |  |  |
|  |  | System umożliwia wyszukiwanie po numerze pesel również badań wprowadzanych w trybie awaryjnym (bez danych worklisty ) | TAK |  |  |
|  |  | Wyszukiwanie danych pacjenta przez stacje diagnostyczne (węzły) DICOM jako SCU musi uwzględniać obsługę polskich liter diakrytycznych. Wpisanie nazwiska z polskimi znakami diakrytycznymi powoduje wyszukanie pacjentów zarówno z polskimi znakami diakrytycznymi jak i ich łacińskimi odpowiednikami i odwrotnie | TAK |  |  |
|  |  | Generowana przez system PACS worklista dla urządzeń diagnostycznych, udostępnia polskie litery diakrytyczneMożliwość usuwania polskich znaków diakrytycznych z dla wybranych aparatów. | TAK |  |  |
|  |  | System PACS w odpowiedzi na zapytania DICOM udostępnia polskie litery diakrytyczne.Możliwość usuwania polskich znaków diakrytycznych z dla wybranych węzłów. | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość uruchomienia dowolnego polecenia w systemie operacyjnym serwera PACS lub funkcjonalności PACS na podstawie danych zawartych w dowolnym, przychodzącym komunikacie HL7 | TAK |  |  |
|  |  | Zapis zdarzeń w systemie:- data i czas zdarzenia- rodzaj zdarzenia (logowanie użytkownika, zapytanie, edycja danych, export)- użytkownik, IP komputera- identyfikacja węzła Dicom i IP komputera w przypadku zapytań i eksportów- identyfikator badania/pacjenta na którym była wykonywana operacja | TAK |  |  |
|  |  | Interfejs przeglądu zdarzeń pozwala wyszukać powiązane zdarzenia po:- data i czas zdarzenia- rodzaj zdarzenia- użytkownik,- identyfikator węzła Dicom- identyfikator badania/pacjenta na którym była wykonywana operacja- IP komputera | TAK |  |  |
|  | **Dostarczony system obsługuje (archiwizuje i dystrybuuje) następujące rodzaje (klasy) obiektów DICOM:** |  |
|  |  | Computed Radiography Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1Digital X-Ray Image Storage – For Presentation 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1Digital X-Ray Image Storage – For Processing 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1Digital Intra-oral X-Ray Image Storage – For Presentation 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3Digital Intra-oral X-Ray Image Storage – For Processing 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1CT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2Ultrasound Multi-frame Image Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3Ultrasound Multi-frame Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1MR Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4MR Spectroscopy Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.2Ultrasound Image Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6Ultrasound Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7Standalone VOI LUT Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11Grayscale Softcopy Presentation State Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1Color Softcopy Presentation State Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.2X-Ray Angiographic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1Enhanced XA Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1.1X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2Enhanced XRF Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2.1X-Ray Angiographic Bi-plane Image Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3Multi-frame Grayscale Bit SC Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1Multi-frame Grayscale Byte SC Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2Multi-frame Grayscale Word SC Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3Multi-frame True Color SC Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4Raw Data Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66X-Ray Radiation Dose SR Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.67Siemens Private CSA Non-image Storage5 1.3.12.2.1107.5.9.1Digital Mammography X-Ray Image Storage – For Presentation 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2Digital Mammography X-Ray Image Storage – For Processing 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1Nuclear Medicine Image Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.5Standalone Overlay Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.8,Standalone Curve Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.912 -lead ECG Waveform Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.1, General ECG Waveform Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.2, Ambulatory ECG Waveform Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.3Hemodynamic Waveform Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.2.1, Cardiac Electrophysiology Waveform Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.3.1, Basic Voice Audio Waveform Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.4.1Standalone Modality LUT Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.10, Nuclear Medicine Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20, Spatial Registration Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.1Spatial Fiducials Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.2, VL Image Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1VL Endoscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1, Video Endoscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1.1, VL Microscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2VL Multi-frame Image Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.2, VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3, VL Photographic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4Video Photographic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4.1, Ophthalmic Photography 8 Bit Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.1, Ophthalmic Photography 16 Bit Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.2, Stereo-metric Relationship Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.3Video Microscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2.1, Structured Report Text Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.1, Structured Report Audio Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.2Structured Report Detail Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.3, Structured Report Comprehensive Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.4, Basic Text SR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.11Enhanced SR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.22, Comprehensive SR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33Mammography CAD SR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.50, Key Object Selection Document Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.59, Chest CAD SR Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.65Encapsulated PDF Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.1,Positron Emission Tomography Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128, Standalone PET Curve Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.129RT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1,RT Dose Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2RT Structure Set Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3, RT Beams Treatment Record Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.4, RT Plan Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5,RT Brachy Treatment Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.6, RT Treatment Summary Record Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.7, EnhancedCTImageStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2.1EnhancedMRImageStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.1EnhancedMRColorImageStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.3EnhancedUSVolumeStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.2XRay3DAngiographicImageStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1XRay3DCraniofacialImageStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.2BreastTomosynthesisImageStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3OphthalmicTomographyImageStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.4EnhancedPETImageStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.130PseudoColorSoftcopyPresentationStateStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.3BlendingSoftcopyPresentationStateStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.4XAXRFGrayscaleSoftcopyPresentationStateStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.5DeformableSpatialRegistrationStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.3SegmentationStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.4RealWorldValueMappingStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.67EncapsulatedCDAStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.2RTIonPlanStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.8RTIonBeamsTreatmentRecordStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.9AgfaAttributePresentationState 1.2.124.113532.3500.7ArterialPulseWaveformStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.5.1 RespiratoryWaveformStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.6.1GeneralAudioWaveform 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.4.2ProcedureLogStorage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.40ColonCADSR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.69 | TAK |  |  |
|  | **Interfejs administracyjny PACS** |  |
|  |  | Panel administracyjny systemu dostępny przez protokół HTTP i HTTPS w przeglądarce internetowej, co najmniej: Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Opera, Google Chrome. | TAK |  |  |
|  |  | Interfejs w języku polskim z obsługą polskich znaków diakrytycznych z polską pomocą kontekstową. | TAK |  |  |
|  |  | Wyszukiwanie obiektów w/g: - Daty badania, - Nazwiska pacjenta  - Nr PESEL pacjenta, - Daty urodzenia pacjenta, - Rodzaju badania (modalności), - Nazwy (AETitile) aparatu na którym wykonano badanie, - Identyfikatorów systemowych badania i pacjenta, - Jednostki zlecającej badanie - Lekarza kierującego | TAK |  |  |
|  |  | Interfejs administratora pozwala dodawać i konfigurować węzły DICOM | TAK |  |  |
|  |  | Interfejs administratora pozwala dodawać i konfigurować uprawnienia użytkowników systemu | TAK |  |  |
|  |  | Administracja systemem uprawnień użytkowników.- dostęp do przeglądarki klinicznej- dostęp do eksportu badania do innych miejsc docelowych DICOM- dostęp do nadawania uprawnień do badania- tworzenie karty pacjenta- dostęp do usuwania badań/pacjentów- dostęp do raportów | TAK |  |  |
|  |  | Zarządzanie danymi: - Edycja danych pacjenta, badania, serii, pozycji worklisty,  - Przenoszenie niewłaściwie przypisanych obiektów (badań, serii, obrazów) do właściwych obiektów istniejących w systemie (pacjent, badanie, seria).Zmiany są automatycznie uwidocznione dla klientów systemu PACS (interfejsy, przeglądarki, węzły DICOM). System archiwizuje oryginalną postać edytowanych obiektów. | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość dodania ręcznego karty pacjenta | TAK |  |  |
|  |  | Podgląd pełnych danych o pacjencie i badaniu zawartych w pliku obrazu DICOM. | TAK |  |  |
|  |  | Wysyłanie/eksport badań do wszystkich zdefiniowanych w systemie wezłów DICOM | TAK |  |  |
|  |  | Kontrola dostępności zdefiniowanych węzłów DICOM: ping, dicom echo | TAK |  |  |
|  |  | Podgląd ilości wolnego miejsca na poszczególnych, zdefiniowanych systemach plików archiwum. | TAK |  |  |
|  | **Interfejs użytkownika PACS** |  |
|  |  | Panel użytkownika dostępny przez protokół HTTP i HTTPS w przeglądarce internetowej, co najmniej: Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Opera, Google Chrome. | TAK |  |  |
|  |  | Interfejs w języku polskim z obsługą polskich znaków diakrytycznych, z polską pomocą kontekstową. | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość płynnego ustalenia rozmiaru czcionki przy pomocy dedykowanych przycisków (zmniejszanie, powiększanie, średnia) | TAK |  |  |
|  |  | Wyszukiwanie badań/pacjentów w/g: - Daty badania (dowolny zakres dat, dziś, ostatnie 3 dni, ostatnie 7 dni), - Nazwiska pacjenta  - Nr PESEL pacjenta, - Daty urodzenia pacjenta, - Rodzaju badania (modalności), - Nazwy (AETitile) aparatu na którym wykonano badanie, - Identyfikatorów systemowych badania i pacjenta, - Jednostki zlecającej badanie, | TAK |  |  |
|  |  | Wyszukiwanie w języku polskim z użyciem polskich znaków diakrytycznych, polskie diakrytyki traktowane są tak samo jak ich łacińskie odpowiedniki, np: ą=a, ę=e, itd. | TAK |  |  |
|  |  | Dla każdego pola tekstowego z parametrami wyszukiwania, dedykowany przycisk, usuwający wpisany tekst jednym kliknięciem. ***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK -20pkt****NIE- 0pkt**. |  |  |
|  |  | Sortowanie wyników wyszukiwania rosnąco lub malejąco według wybranej kolumny. | TAK |  |  |
|  |  | W liście wynikowej dostępne dane badań i pacjentów, minimum: - imię i nazwisko pacjenta, data urodzenia, płeć , identyfikator systemowy pacjenta (PID) - nazwa badania, data i godzina badania, rodzaj-modalność badania,  - ilość serii i obrazów w badaniu, status badania, Accessionnumber, Study Instance UID,  - nazwa jednostki zlecającej  | TAK |  |  |
|  |  | Indywidualna konfiguracja widoczności oraz kolejności prezentacji pól (kolumn) w liście wynikowej. ***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK -20pkt****NIE- 0pkt**. |  |  |
|  |  | Użytkownik ma możliwość wysłania badania do nagrania na płytę dla pacjenta, na domyślnym duplikatorze, przy użyciu dedykowanego przycisku | TAK |  |  |
|  |  | Uprawniony użytkownik ma możliwość wysłania badania do innego węzła DICOM takiego jak stacja radiologa lub aparat diagnostyczny. Urządzenia DICOM dostępne dla użytkownika przydziela administrator. Możliwość wyświetlenia historii, wraz z informacja o poprawnej lub zakończonej błędem wysyłce obrazów. W przypadku błędu możliwość przywrócenia zadania z listy historii. | TAK |  |  |
|  |  | Uprawniony użytkownik ma możliwość edycji danych pacjenta i badania. Zmiany są automatycznie uwidocznione dla klientów systemu PACS (interfejsy, przeglądarki, węzły DICOM) | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość wyświetlenia opisu badania poprzez kliknięcie na danym rekordzie listy badań | TAK |  |  |
|  |  | Uprawniony użytkownik może importować do systemu PACS, badania z płyt lub nośników USB dostarczonych przez pacjenta. Badania te są udostępniane w systemie do przeglądu jako poprzednie badania pacjenta. | TAK |  |  |
|  |  | Uprawniony użytkownik może importować do systemu PACS, dokumenty w formacie PDF z płyt lub nośników USB dostarczonych przez pacjenta. Badania te są udostępniane w systemie do przeglądu jako poprzednie badania pacjenta. | TAK |  |  |
|  |  | Obsługa skanowania dokumentów np. skierowań, bezpośrednio z dowolnego skanera poprzez standardowy sterownik "TWAIN". Dostęp do zeskanowanych dokumentów przez przeglądarkę systemu dystrybucji obrazów. | TAK |  |  |
| **Przeglądarka kliniczna DICOM** |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna działa w oparciu o przeglądarkę internetową min. Internet Explorer (wersja 9.0 i wyższa), Opera, Mozilla, Firefox, Safari, Google Chrome | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna nie wymaga instalacji na dysku lokalnym stacji klienckiej. | TAK |  |  |  |
|  | Funkcjonalności-narzędzia przeglądarki klinicznej dostępne dla wszystkich zalogowanych użytkowników, bez limitu ilości jednoczesnych dostępów. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia wyświetlenie badań DICOM zapisanych na płycie CD/DVD, dysku lokalnym lub nośniku zewnętrznym bez potrzeby importu do lokalnego systemu PACS | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna dla badań DICOM zapisanych na płycie CD/DVD, dysku lokalnym lub nośniku zewnętrznym, umożliwia ich import na serwer PACS | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka umożliwia otwarcie i porównanie różnych badań tego samego pacjenta | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia otwarcie i porównanie wielu badań tego samego pacjenta, o różnych modalnościach ( CR, CT, MR itd.).  | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia otwarcie i porównanie badań różnych pacjentów | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia wyświetlenie obrazów DICOM na pełnym ekranie, bez pomniejszania obszaru roboczego przez paski - zasobniki z narzędziami. ***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK -20pkt****NIE- 0pkt.** |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia wyświetlenie obrazów w powiększeniu dopasowanym do okna oraz 1:1 ( w pixelach) | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia płynną regulację powiększenia, jasności i kontrastu | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia obrót obrazu o dowolny kąt. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia wykonanie lustrzanego odbicia oraz negatywu/pozytywu wyświetlanego obrazu. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna pozwala wyświetlić jednocześnie co najmniej 1, 2, 3, 4 serie/obrazy badania | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka w przypadku otwarcia badania z wieloma seriami, automatycznie dzieli obszar wyświetlania. Sposób podziału konfigurowany. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość wymuszenia jednym kliknięciem otwarcia wszystkich serii jednocześnie z automatycznie dopasowanym podziałem ( ograniczone do maksymalnego podziału 4x4) | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość wyświetlenia wybranych, zaznaczonych kilku serii z automatycznie dostosowanym podziałem obszaru wyświetlenia | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna posiada narzędzie "lupa" o regulowanym powiększeniu, co najmniej: 1x, 2x, 3x, 4x. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna pozwala zastosować szablony VOI LUT na wyświetlanym obrazie. ***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK -20pkt****NIE- 0pkt.** |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna pozwala przywrócić wyjściowe ustawienia (obrót, powiększenie, jasność, kontrast) wyświetlanego obrazu jednym przyciskiem. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna posiada funkcję wyświetlania topogramu dla badań TK i MR oraz linii referencyjnych na innych płaszczyznach podczas przewijania obrazów z wybranej serii badania.  | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna posiada funkcję rekonstrukcji wielopłaszczyznowej MPR. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna posiada funkcję projekcji minimalnych, maksymalnych i uśrednionych natężeń MIP | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna posiada funkcję synchronizacji przewijania porównywanych serii różnych badań tego samego pacjenta***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK -20pkt****NIE- 0pkt.** |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna pozwala sortować obrazy w serii wg: nr instancji, kierunku anatomicznego, czasu akwizycji, pozycji w serii | TAK |  |  |  |
|  | Po otwarciu obrazów, dla badań TK i MR oprogramowanie przeglądarki klinicznej automatycznie synchronizuje serie w badaniu. Dla zsynchronizowanych serii, oprogramowanie pokazuje linie odniesienia na innych płaszczyznach | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna posiada narzędzie aktywnej lokalizacji – wybrany przez użytkownika pkt. na obrazie należący do jednej płaszczyzny rzutu (np. sagittal) automatycznie pojawia się na odpowiadającym obrazie w innej płaszczyźnie (np. coronal i axial) | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna posiada funkcję wyświetlania dla wskazanego piksela wartości gęstości optycznej dla badań CR oraz jednostek Hounsfielda dla badań TK | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna udostępnia funkcję przeglądania animacji (dla badań typu CT, MR, XA i innych multiframe) , z możliwością regulacji prędkości animacji i ustawienia biegu animacji w pętli. W trakcie odtwarzania animacji w czasie rzeczywistym(bez przerywania wyświetlanej animacji) możliwość regulacji jasności, kontrastu i powiększenia obrazu. Pasek sterowania animacją (prędkość odtwarzania , zatrzymanie przewijanie itp. )dostępne bezpośrednio z interfejsu podczas przeglądania  | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna posiada następujące narzędzia pomiarowe: - pomiar liniowy w tym linia wielokrotnie łamana,- obszar prostokątny, obszar eliptyczny, obszar o dowolnym kształcie,- odległość punktu od prostej, odległość prostych równoległych, - pomiar kąta, pomiar kąta metodą Cobba, pomiar kąta przechodzącego przez środki czterech odcinków. | TAK |  |  |  |
|  | Narzędzie umożliwiające w wykonanym pomiarze na zmianę koloru i grubości linii | TAK |  |  |  |
|  | Wszystkie elementy dodawane narzędziami do pomiarów mogą zostać zapisane na serwerze | TAK |  |  |  |
|  | Wszystkie elementy dodawane narzędziami do pomiarów zapisane na serwerze można wyświetlić wraz z badaniem na innym stanowisku z zachowaniem formatowania grubości i kolorów linii | TAK |  |  |  |
|  | Dla pomiarów takich jak obszar prostokątny, eliptyczny lub dowolny przeglądarka kliniczna wyświetla: pole powierzchni, min, max, średnią wartość HU i obwód, SNR | TAK |  |  |  |
|  | Wsparcie dla wykonywania testów podstawowych cyfrowych aparatów RTG, zgodnie Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015r w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznych:  - Narzędzie pomiarowe wyświetlające SNR dla wskazanego obszaru obrazu z przypisaną powierzchnią obszaru pomiaru: 4 cm kw. Narzędzie pomiarowe z podziałką umożliwiające dokładne umiejscowienie mierzonego obszaru SNR | TAK |  |  |  |
|  | Narzędzie rysowania umożliwiające nanoszenie na obraz elementów graficznych ( linie, prostokąty, elipsy) z możliwością formatowania grubości i kolorów linii ) oraz możliwością nanoszenia adnotacji tekstowych.  | TAK |  |  |  |
|  | Wszystkie elementy dodawane narzędziami rysowania mogą zostać zapisane na serwerze .Wszystkie elementy dodawane narzędziami rysowania zapisane na serwerze można wyświetlić wraz z badaniem na innym stanowisku z zachowaniem formatowania. | TAK |  |  |  |
|  | Po otwarciu obrazów badania, przeglądarka kliniczna wyświetla najnowszą wersję zatwierdzonego opisu  | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia wydruk obrazów DICOM na drukarce systemowej wraz z adnotacjami i pomiarami lub bez. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia wydruk obrazów DICOM na zdefiniowanej drukarce DICOM z możliwością wyboru formatu drukowanej błony. ***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK -20pkt****NIE- 0pkt.** |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia eksport obrazów badania na dysk lokalny w formacie: DICOM, PNG, JPEG, TIFF | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia nagranie obrazów DICOM badania na płytę CD/DVD wraz z załączoną przeglądarką uruchamianą automatycznie na dowolnym komputerze | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka umożliwia wyświetlenie opisu badania zatwierdzonego przez radiologia w module opisowym, z możliwością wydruku wyświetlanego opisu | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka Kliniczna pozwala wyświetlić wszystkie atrybuty DICOM. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia skopiowanie obrazu w oryginale lub aktualnego widoku wraz z pomiarami do schowka systemowego. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna pozwala zdefiniować domyślne akcje dla przycisków myszy, np: lewy przycisk - jasność/kontrast, środkowy przycisk – powiększenie, oraz możliwość włączenia pod prawym przyciskiem myszy menu z wyborem funkcji dla lewego przycisku | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka kliniczna pozwala użytkownikowi wybrać jakie informacje będą wyświetlane w nakładce na obrazie w polu roboczym. | TAK |  |  |  |
|  | Przeglądarka wyposażona w narzędzie testowania monitorów medycznych umożliwiające wykonanie i zapis wyników testów podstawowych wymaganych Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015r w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznych | TAK |  |  |  |
|  | Interfejs przeglądarki klinicznej w języku Polskim | TAK |  |  |  |
|  | Dodatkowe języki interfejsu przeglądarki klinicznej: Angielski. ***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK -20pkt****NIE- 0pkt.** |  |  |  |
| **Oprogramowanie nagrywania płyt dla pacjenta** |  |  |
|  | Pełny dostęp administracyjny do systemu operacyjnego, bazy danych i innych elementów składowych dostarczonego rozwiązania. | TAK |  |  |  |
|  | Dostarczenie licencji na czas nieokreślony i bez limitu ilości węzłów DICOM przysyłających badania do nagrania. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość dodawania/podłączania aparatów/stacji diagnostycznych bez udziału serwisu producenta. | TAK |  |  |  |
|  | System nagrywa płyty dla pacjenta zgodne z DICOM  | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość zmiany (umieszczenia dowolnej) przeglądarki DICOM nagrywanej na płycie dla pacjenta. | TAK |  |  |  |
|  | System może pracować jako węzeł DICOM (Store SCP) i pozwala automatycznie nagrać na płytę dla pacjenta badania wysłane z dowolnego aparatu diagnostycznego, stacji radiologa lub systemu PACS. | TAK |  |  |  |
|  | System automatycznie nagrywa płyty dla pacjenta po odebraniu badania. | TAK |  |  |  |
|  | System może działać w trybie stacji nagrywania, z interfejsem filtracji/wyszukiwania, umożliwiając wyszukiwanie badań do nagrania na dostępnych systemach PACS | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczny podział badania jeżeli nie mieści się ono na jednym nośniku CD lub DVD. | TAK |  |  |  |
|  | System automatycznie dobiera rodzaj nośnika (CD lub DVD) w zależności od wielkości nagrywanego badania. | TAK |  |  |  |
|  | Użytkownik ma możliwość zdefiniowania własnego nadruku na płytę. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość umieszczenia w nadruku na płytę danych pacjenta i badania, minimum: imię i nazwisko, data urodzenia, PESEL, płeć, nazwa badania, data badania. | TAK |  |  |  |
|  | Imię i nazwisko pacjenta oraz nazwa badania drukowane na płycie z polskimi znakami diakrytycznymi. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość umieszczenia w nadruku na płytę grafiki (np. logo zakładu). | TAK |  |  |  |
|  | Dołączanie do płyty przeglądarki DICOM uruchamiającej się automatycznie w systemach Windows, MacOS | TAK |  |  |  |
|  | Umieszczanie na płycie dla pacjenta tekstu opisu badania wprowadzonego przez lekarza radiologa. | TAK |  |  |  |
|  | Graficzny interfejs użytkownika pozwalający modyfikować ustawienia, zabezpieczony hasłem. | TAK |  |  |  |
|  | Graficzny interfejs użytkownika pozwalający zarządzać kolejką badań oczekujących na nagranie, w tym zmiana kolejności i usunięcie z kolejki. | TAK |  |  |  |
|  | Graficzny interfejs użytkownika udostępnia w czasie rzeczywistym podgląd kolejki zadań na urządzeniu oraz postępu realizowanych zadań nagrywania płyt | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie sterujące robotem tego samego producenta co system PACS | TAK |  |  |  |
|  | Obsługa robotów różnych producentów (podać obsługiwane marki) ***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK – 20pkt****NIE – 0 pkt** |  |  |  |
|  | Obsługa robota dostarczanego w postępowaniu | TAK |  |  |  |
|  | **Moduł opisowy** |  |
|  |  | Lista robocza zarejestrowanych badań z możliwością szybkiej identyfikacji i filtracji statusu poszczególnych badań ( do wykonania, do opisu, zakończone) | TAK |  |  |
|  |  | Okno filtracji/wyszukiwania pacjentów w bazie – min 8 kryteriów z dowolnego przedziału czasowego wybranego przez użytkownika w tym: rodzaju badania, jednostek zlecających, lekarzy opisujących, zlecających itp | TAK |  |  |
|  |  | Zapewnienie indywidualnych wzorców opisów widocznych tylko dla określonego użytkownika wraz z możliwością ich zarządzania w tym dodawanie , modyfikacja , oraz zapewnienie wzorców ogólnie dostępnych, modyfikowanych tylko przez uprawnionych użytkowników | TAK |  |  |
|  |  | Szybki dostęp do wszystkich wyników wcześniejszych badań diagnostycznych pacjenta ( max. jedno kliknięcie z poziomu okna opisowego) z możliwością bezpośredniego kopiowania wcześniejszych opisów do bieżącego wyniku | TAK |  |  |
|  |  | Monitorowanie wszelkich modyfikacji opisów badań z zaznaczeniem kto, kiedy i jakich zmian w opisie dokonał | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość przypisania jednego opisu kilku badaniom tego samego pacjenta w trakcie jednoczesnego opisywania. Wydruk zawierający w nagłówku listę badań których opis dotyczy | TAK |  |  |
|  |  | Podczas opisywania jednoczesnego kilku badań system informuje o liczbie łączonych badań oraz wskazuje ile zostało już połączonych | TAK |  |  |
|  |  | Wydruki opisu wraz z podstawowymi danymi dotyczącymi pacjenta, zlecenia, nazwą aparatu, datą, identyfikacją lekarza opisującego ( numer prawa wykonywania zawodu) oraz dodatkowe informacje ( zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 20.12.2012) m.in. kody resortowe | TAK |  |  |
|  |  | Wydruki wielostronne zawierające na każdej stronie podstawowe dane identyfikujące badanie i pacjenta oraz pierwsza strona zawierająca pełny nagłówek łącznie z logo placówki | TAK |  |  |
|  |  | Wydruki z wykorzystaniem opcji duplex***– kryterium oceny*** | **TAK/NIE****TAK -20pkt****NIE- 0pkt**. |  |  |
|  |  | Możliwość przerwania opisu i pozostawienia badania do konsultacji z nadanym specjalnym statusem w celu szybkiego późniejszego odnalezienia w systemie | TAK |  |  |
|  |  | Współpraca pomiędzy modułem opisowym a oprogramowaniem diagnostycznym działającymi jednocześnie na opisowej stacji lekarskiej. Współpraca polegająca na automatycznym otwarciu obrazów w programie diagnostycznym przy otwarciu opisu w module opisowym | TAK |  |  |
|  |  | Konfiguracja przez uprawnionego użytkownika szablonu wydruku w dedykowanym edytorze graficznym | TAK |  |  |
|  |  | Skalowanie powiększenia okna opisowego – umożliwiające powiększenie wprowadzanego tekstu dla ułatwienia pracy/czytelności radiologowi. | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość formatowania wprowadzanego tekstu – w tym minimum: - zmiana czcionki ( rodzaj, pogrubienie, kursywa, podkreślenie, wielkość)- punktowanie/numerowanie | TAK |  |  |
|  |  | Sprawdzanie przez moduł opisowy wprowadzonego wyniku badania, z możliwością dodania występującego wyrażenia do słownika użytkownika lub globalnego | TAK |  |  |
|  |  | Możliwość przywołania treści ostatnio wprowadzanego tekstu opisu, pozwalające na odzyskanie wyniku w razie przypadkowego wylogowania, anulowania, awarii sieci komputerowej itp. | TAK |  |  |
|  | **Integracja HL7 z systemem poradni** |  |
|  |  | Dostarczany system musi komunikować się z systemem poradni (mMedica) za pomocą protokołu HL7 | TAK |  |  |
|  |  | Dostarczany system musi generować DICOM Modality Worklist dla urządzeń diagnostycznych na podstawie odebranych od systemu poradni w komunikacie HL7. | TAK |  |  |
|  |  | Dostarczany system musi automatycznie poprawiać/synchronizować dane w generowanej przez system PACS DICOM Modality Worklist, na podstawie danych HL7 odebranych od systemu poradni. | TAK |  |  |
|  |  | System musi automatycznie usuwać pozycję DICOM Modality Worklist po wycofaniu (anulowaniu) zlecenia w systemie poradni na podstawie otrzymanego z systemu poradni komunikatu HL7 | TAK |  |  |
|  |  | Obsługa komunikacji zwrotnej HL7 do systemu mMedica po zakończeniu badania. | TAK |  |  |
|  |  | Administrator systemu PACS z panelu administracji ma możliwość połączenia istniejącego w systemie badania z odpowiednią pozycją Modality Worklist utworzoną na podstawie danych zlecenia z systemu poradni.Zmiany są automatycznie uwidocznione dla klientów systemu PACS (interfejsy, przeglądarki, węzły DICOM) | TAK |  |  |
|  |  | System umożliwia archiwizację w bazie danych przychodzące komunikaty HL7. | TAK |  |  |
|  |  | System wysyła do systemu poradni opis badania wykonany przez radiologa w module opisowym | TAK |  |  |
|  |  | Integracja HL7 z systemem mMedica ma zostać wykonana zgodnie z dokumentacją producenta – firmy Asseco ( dokumentacja ogólnie dostępna w intenecie) | TAK |  |  |
| **WARUNKI SZKOLEŃ, GWARANCJI I SERWISU OPROGRAMOWANIA PACS** |  |  |
|  | Okres gwarancji i nadzoru autorskiego minimum 12 miesięcy ***– kryterium oceny*** | **TAK****Podać****12 m-cy – 0pkt****24 m-cy – 20pkt** |  |  |  |
|  | Czas reakcji serwisu w okresie gwarancji (czas podjęcia naprawy) od zgłoszenia emailem, faxem bądź tel. na wskazany numer (dotyczy dni roboczych) – max. następny dzień roboczy  | TAK |  |  |  |
|  | W okresie gwarancji po zakończeniu procesu wdrożenia min. 4 nieodpłatne przeglądy techniczne systemu w ciągu roku, na miejscu wdrożenia – lub częściej wg zaleceń i wskazań producenta systemu PACS (ostatni na koniec okresu gwarancyjnego).  | TAK |  |  |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz wsparcie techniczne dla systemu PACS producenta na terenie Polski  | TAK |  |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej, dostarczane w trakcie wdrożenia | TAK |  |  |  |
|  | W ramach gwarancji system objęty nadzorem autorskim i serwisem obejmuje wsparcie techniczne, konsultacje telefoniczne, diagnozowanie problemów, usuwanie problemów i awarii oraz inne czynności wykraczające poza zwykłe administrowanie systemem w tym na wniosek zamawiającego optymalizację systemu w celu utrzymania wydajności, usuwanie błędów.Wsparcie zdalne poprzez udostępnione przez Zamawiającego połączenie internetowe | TAK |  |  |  |
|  | Szkolenie z obsługi systemu PACS (dla Administratorów systemu PACS oraz Użytkowników ) w sumarycznym wymiarze min 5 dni szkoleniowych w siedzibie Zamawiającego po min 5 godzin dziennie ( 3 dni w okresie wdrożenia + 2 dni po miesiącu od zakończenia wdrożenia)Każde zakończone protokołem z opisem zakresu szkolenia i lista osób przeszkolonych. | TAK |  |  |  |
|  | Szkolenie personelu medycznego z zakresu wykonywania testów podstawowych przewidzianych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015r w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznych: - w zakresie wykonywania pełnych testów podstawowych cyfrowych aparatów RTG, w tym wykorzystania narzędzi zaimplementowanych w oferowanych systemie PACS ( punkt 98)- w zakresie wykonywania pełnych testów podstawowych monitorów medycznych , w tym wykorzystania narzędzi zaimplementowanych w oferowanych systemie PACS ( punkt 111)Każde zakończone protokołem z opisem zakresu szkolenia i lista osób przeszkolonych. Minimum 2 terminy | TAK |  |  |  |

1. **WYPOSAŻENIE SYSTEMU PACS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | l.p. | **PARAMETRY TECHNICZNE** | **WYMAGANE** | **OFEROWANE****(wypełnia Wykonawca)** |  |
|  | **SERWER SYSTEMU PACS** |  |
|  |  | Producent, Nazwa i typ/model urządzenia | TAKPodać |  |  |
|  |  | Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi oraz ramieniem do prowadzenia kabli, umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez wyłączania urządzenia) | TAK |  |  |
|  |  | Procesor: czterordzeniowy, min. 2,6GHz, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 8548 punktów | TAK |  |  |
|  |  | Pamięć operacyjna: minimum 8GB, DDR4, RDIMM | TAK |  |  |
|  |  | Pamięć masowa – minimum: - 5 dysków po 2TB 12Gb/s 512n 7,2tys.obr./min - dysk twardy z możliwością wymiany podczas pracy  - 2 dyski po 300GB 12Gb/s 512n 15 tys. obr./min - dysk twardy z możliwością wymiany podczas pracy | TAK |  |  |
|  |  | Kontroler RAID:Sprzętowy kontroler RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 z pamięcią podręczną nieulotną min. 2GB i wsparciem dla dysków 12Gbps SAS, oraz SSD | TAK |  |  |
|  |  | Karta do zdalnego zarzadzania serwerem z konsolą zdalną przez dedykowany port RJ-45 | TAK |  |  |
|  |  | Zasilanie redundantne, dwa zasilacze Hot-plug, min. 495W | TAK |  |  |
|  |  | Wentylatory Redundantne | TAK |  |  |
|  |  | Wbudowana dwuportowa karta sieciowa 1GbE | TAK |  |  |
|  |  | Porty we./wy (złącza zewn.) min: 2 x USB 3.0; 2 x USB 2.0; VGA (przód + tył); RS-232 | TAK |  |  |
|  |  | Wsparcie techniczne producenta:Wszystkie komponenty serwera mają być widoczne po wprowadzeniu numeru seryjnego w systemie pomocy technicznej na dedykowanej stronie producenta i być zgodne z dostarczonym sprzętem. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta. | TAK |  |  |
|  |  | Gwarancja: Minimum 36 miesięcy producenta, naprawa w następny dzień roboczy w miejscu użytkowania | TAK |  |  |
|  |  | Instalacja oferowanego serwera w szafie rack udostępnionej przez Zamawiającego | TAK |  |  |
|  | **STACJA NAGRYWANIA BADAŃ DLA PACJENTÓW ( DUPLIKATOR Z KOMPUTEREM)** |  |
|  |  | Producent, Nazwa i typ/model urządzenia | TAKPodać |  |  |
|  |  | Liczba nagrywarek CD/DVD – min. 2 | TAK |  |  |
|  |  | Szybkość publikowania (nagrywanie i drukowanie) na godzinę minimum- 30 nośników CD-R i 15 nośników DVD | TAK |  |  |
|  |  | Liczba pojemników wejściowych – minimum 2 ( możliwość załadowania do jednego płyt CD a do drugiego DVD) | TAK |  |  |
|  |  |  Liczba pojemników wyjściowych – minimum 1 | TAK |  |  |
|  |  |  Pojemność łączna pojemników wejściowych – minimum 100 | TAK |  |  |
|  |  | Rozdzielczość drukowania do – 1440 x 1440, nadruk atramentowy | TAK |  |  |
|  |  | Interfejs USB 3.0 | TAK |  |  |
|  |  | Obudowa: zamknięta, chroniąca przed nadmiernym zakurzeniem pojemników z płytami | TAK |  |  |
|  |  | Komputer sterujący: w konfiguracji rekomendowanej przez producenta duplikatora, z monitorem minimum 19cali oraz systemem operacyjnym minimum Windows7 PRO PL | TAKPodać |  |  |
|  |  | Gwarancja duplikatora: minimum 36 miesięcy z zastępczym duplikatorem na czas naprawyGwarancja komputera sterującego: minimum 36 miesięcy NBD | TAK |  |  |
|  | **MONITORY DLA STACJI DIAGNOSTYCZNEJ/OPISOWEJ – 2szt.** |  |
|  |  | Producent, Nazwa i typ/model | TAKPodać |  |  |
|  |  | Ekran: LCD, aktywna matryca monochromatyczna potrafiąca wyświetlić odcienie szarości w 10 bitach z podświetleniem LED | TAK |  |  |
|  |  | Przekątna: Minimum 54 cm | TAK |  |  |
|  |  | Rozdzielczość naturalna: Minimum 1200 x 1600 | TAK |  |  |
|  |  | Wielkość plamki: Maksimum 0,27 mm | TAK |  |  |
|  |  | Jasność maksymalna: Minimum 1200 dc/m2 , jasność skalibrowana minimum 500 dc/m2 | TAK |  |  |
|  |  | Kontrast: Minimum 1400:1 | TAK |  |  |
|  |  | Kąty widzenia: minimum 176 /176 w pionie i poziomie | TAK |  |  |
|  |  | Wymagana sprzętowa kalibracja do standardu DICOM część 14 dla każdego trybu pracy. | TAK |  |  |
|  |  | Wbudowany kalibrator nieograniczający pola widzenia na monitorze. | TAK |  |  |
|  |  | Czujnik sprawdzający obecność użytkownika przed monitorem, wraz z możliwością regulacji jego działania | TAK |  |  |
|  |  | Wymagany układ kontroli rzeczywistego czasu pracy monitora i jego podświetlenia. | TAK |  |  |
|  |  | Wymagany układ wyrównujący jasność i odcienie szarości dla całej powierzchni matrycy LCD | TAK |  |  |
|  |  | Funkcja automatycznej redukcji jasności niemedycznych obszarów ekranu ( np. okna komentarzy, palet narzędziowych) | TAK |  |  |
|  |  | Wymagane jest, aby dostarczone monitory były fabrycznie nowe i sprowadzone przez oficjalny kanał dystrybucyjny. Należy dołączyć stosowny dokument Dystrybutora informujący, że monitor  pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego, zapewniającego w szczególności realizację świadczeń gwarancyjnych | TAK |  |  |
|  |  | Monitory zgodne z Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej | TAK |  |  |
|  |  | Firma serwisująca monitory medyczne musi posiadać ISO 13485 na świadczenie usług serwisowych - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. | TAK |  |  |
|  |  | Gwarancja producenta: Minimum 36 miesięcy***– kryterium oceny*** | **TAK****Podać****36 m-cy – 0pkt****48 m-cy – 20pkt****60 m-cy – 50pkt** |  |  |
|  |  | Wykonanie kalibracji monitorów wraz z wykonaniem testów specjalistycznych przez akredytowana jednostkę (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015r.) po zainstalowaniu i uruchomieniu stacji u Zamawiającego. Protokół z wykonanych testów specjalistycznych należy dostarczyć w ciągu 7 dni od uruchomienia. Certyfikat akredytowanego laboratorium wykonującego testy dołączyć do oferty | TAK |  |  |
|  |  | Wykonanie kalibracji monitorów wraz z wykonaniem testów specjalistycznych przez akredytowana jednostkę przez cały okres gwarancji monitorów – minimum raz na rok (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015r), lub częściej, na zgłoszenie Zamawiającego jeśli zaistnieje podejrzenie nieprawidłowego działania monitorów. Protokoły z wykonanych testów specjalistycznych należy dostarczyć w ciągu 7 dni od wykonania.Certyfikat akredytowanego laboratorium wykonującego testy dołączyć do oferty | TAK |  |  |
|  | **KOMPUTER DLA STACJI DIAGNOSTYCZNEJ/OPISOWEJ – 1KOMPLET** |  |
|  |  | Obudowa typu Tower | TAK |  |  |
|  |  | Procesor min. 4-rdzeniowy 8-wątkowy, min 3.50GHz, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 10000 punktów z wbudowanym kontrolerem pamięci DDR4 2400MHz z kontrolą parzystości ECC. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ | TAK |  |  |
|  |  | Pamięć RAM DDR4 minimum 2x4GB 2400 MHz ECC niebuforowane możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum dwa sloty wolne na dalszą rozbudowę | TAK |  |  |
|  |  | Porty: z przodu obudowy, z tyłu obudowy  | TAK |  |  |
|  |  | Dysk twardy:Min. 2x1TB SATA III 7200 obr./min., Konfiguracja dysków - RAID 1  | TAK |  |  |
|  |  | Porty rozszerzeń minimum:1x PCI Express Generacja 3 x161x PCI Express Generacja 3 x4 elektryczne/x16 złącze mechaniczne1x PCI Express Generacja 3 x4 elektryczne/x4 złącze mechaniczne1x PCI Express Generacja 3 x11x PCI 32bit (opcjonalnie)1x M.2 (PCI Express Generacja 3 x4; obsługa pamięci do 110 mm długości)Zatoki zewnętrzne:2x 5,25” 1x 9,5 mm Slim Optical Drive Bay | TAK |  |  |
|  |  | Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa 1Gb Ethernet | TAK |  |  |
|  |  | Nagrywarka DVD +/- RW DL Slim ODD | TAK |  |  |
|  |  | System operacyjny min. Windows 7 Professional 64bit PL lub wyżej nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu | TAK |  |  |
|  |  | Zasilacz 400W o sprawności minimum 90%  | TAK |  |  |
|  |  | Wymagania dodatkoweKlawiatura USB w układzie polski programisty – produkcji producenta komputeraMysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) – produkcji producenta komputera | TAK |  |  |
|  |  | Dedykowana przez producenta monitorów diagnostycznych karta medyczna o minimalnych wymaganiach: - PCI Express x 16 Gen 3.0, - Pamięć DDR5 2GB, - 2 wyjścia cyfrowe mini DisplayPort, - Możliwość podłączenia do 4 monitorów jednocześnie,- Sterowniki do systemów operacyjnych Windows 7(32/64 bit) Windows 8.1 (32/64 bit), Windows 10 (32/64 bit),- Pobór mocy do 30W  | TAK |  |  |
|  |  | Monitor LCD min.22” tego samego producenta co oferowane monitory diagnostyczne - licznik rzeczywistego czasu pracy - rozdzielczość minimum 1680x1050, - wielkość piksela max.0,282 mm,  - jasność min 250cd/m2, - kontrast min:  1000:1 | TAK |  |  |
|  |  | Urządzenie ochrony zasilania z wbudowaną ochroną przeciwprzepięciową  zgodną z normą IEC 61643-1 oraz spełniający normy IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, Raport CB, znak CE1  w płaskiej obudowie z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, wraz z oprogramowaniem umożliwiającym automatyczne wyłączenie systemu (uwzględniające zamknięcie badania) w przypadku braku zasilaniaUrządzenie musi posiadać minimum 4gniazda FR z podtrzymaniem bateryjnym (odpowiednio 6 i 11 minut dla obciążenia 70% i 50%) i 4 gniazda FR z zabezpieczeniem przeciwudarowym (spełniający normę IEC 61643-1) | TAK |  |  |
|  |  | Gwarancja na komputer – minimum 36 miesięcyGwarancja na monitor – minimum 60 miesięcy | TAK |  |  |
|  | **OPROGRAMOWANIE DLA STACJI DIAGNOSTYCZNEJ/OPISOWEJ** |  |
|  |  | Licencja bezterminowa | TAK |  |  |
|  |  | Import obrazów:* z systemu PACS , z płyty CD-DICOM, z dowolnego folderu,
* Także w formacie .JPEG lub .TIFF
 | TAK |  |  |
|  |  | Przeglądanie obrazów* Możliwość wyświetlenia jednocześnie co najmniej 2 rodzajów badań
* Możliwość podziału ekranu w dowolnej konfiguracji w celu wyświetlania wielu obrazów
* Oznaczanie istotnych obrazów w badaniu (DICOM Key Image)
* Funkcja wyświetlania badania wielowarstwowego TK, MR w formie filmu
* Obsługa jedno i wieloramkowego wyświetlania obrazów ultrasonograficznych
* VOI LUT (Volume of Interest Lookup Table)
 | TAK |  |  |
|  |  | Funkcje* Funkcje pomiarowe i statystyczne (pomiary kątów, odległości, gęstości, powierzchni)
* Funkcja rekonstrukcji MPR/MIP
 | TAK |  |  |
|  |  | Zmiany obrazu* Zmiana jasności i kontrastu obrazu w czasie rzeczywistym (DICOM Window/Level)
* Funkcje filtrowania (wyostrzanie krawędzi, interpolacja)
* Funkcja obrotu, odbicia lustrzanego, negatywu
* Funkcja bezstopniowego powiększenia oraz powiększenia wycinka obrazu, powiększenie 1:1
* Funkcja kolimacji obrazu badania
 | TAK |  |  |
|  |  | Adnotacje* Umieszczanie na obrazie adnotacji tekstowych i graficznych w standardzie DICOM
* Funkcja wyświetlenia/kasowania adnotacji
* Funkcja przemieszczania i edycji wszystkich adnotacji
 | TAK |  |  |
|  |  | Zapis ustawień/zmian* Zapis układu prezentacji badań
* Zapis wybranych zmian obrazu badania:
	+ geometria obrazu (np. obrót)
	+ powiększenie obrazu
	+ wprowadzone adnotacje (np. pomiary, kąty, strzałki)
 | TAK |  |  |
|  |  | Wydruk/eksport obrazów* Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print
* Obsługa wydruków papierowych wysokiej jakości
* Wybór informacji zawartych na wydruku
* Eksport obrazów (JPEG), anonimizacja eksportu badania na CD
 | TAK |  |  |
|  |  | Inne* Oprogramowanie w języku Polskim wraz z pomocą kontekstową
* Wykonanie „integracji desktop” na dostarczonej stacji diagnostycznej, polegającej na automatycznym wywołaniu/otwarciu obrazów diagnostycznych w oferowanym oprogramowaniu diagnostycznym po kliknięciu na przycisk w module opisowym oferowanego systemu PACS
 | TAK |  |  |
|  | **Monitory medyczne-przeglądowe – 2szt.** |  |
|  |  | Przekątna: minimum 48cm | TAK |  |  |
|  |  | Rozdzielczość naturalna minimum: 1280 x 1024 | TAK |  |  |
|  |  | Wielkość plamki max: 0,294 mm | TAK |  |  |
|  |  | Jasność maksymalna -minimum: 300 dc/m2 | TAK |  |  |
|  |  | Kontrast minimum: 2000:1 | TAK |  |  |
|  |  | Kąty widzenia minimum 178 /178 w pionie i poziomie | TAK |  |  |
|  |  | Zgodność ze standardem DICOM Part 14. | TAK |  |  |
|  |  | Firma serwisująca monitory medyczne musi posiadać ISO 13485 na świadczenie usług serwisowych - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. | TAK |  |  |
|  |  | Wymagane jest, aby dostarczone monitory były fabrycznie nowe i sprowadzone przez oficjalny kanał dystrybucyjny. Należy dołączyć stosowny dokument Dystrybutora informujący, że monitor pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego, zapewniającego w szczególności realizację świadczeń gwarancyjnych | TAK |  |  |
|  |  | Gwarancja producenta: Minimum 36 miesięcy ***– kryterium oceny*** | **TAK****Podać****36 m-cy – 0pkt****48 m-cy – 20pkt****60 m-cy – 50pkt** |  |  |
|  |  | Wykonanie kalibracji monitorów wraz z wykonaniem testów specjalistycznych przez akredytowana jednostkę (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015r.) po zainstalowaniu i uruchomieniu stacji u Zamawiającego. Protokół z wykonanych testów specjalistycznych należy dostarczyć w ciągu 7 dni od uruchomienia. Certyfikat akredytowanego laboratorium wykonującego testy dołączyć do oferty | TAK |  |  |
|  |  | Wykonanie kalibracji monitorów wraz z wykonaniem testów specjalistycznych przez akredytowana jednostkę przez cały okres gwarancji monitorów – minimum raz na rok (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015r), lub częściej, na zgłoszenie Zamawiającego jeśli zaistnieje podejrzenie nieprawidłowego działania monitorów. Protokoły z wykonanych testów specjalistycznych należy dostarczyć w ciągu 7 dni od wykonania.Certyfikat akredytowanego laboratorium wykonującego testy dołączyć do oferty | TAK |  |  |

**Dodatkowo:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1. | Gotowość do przeprowadzenia prezentacji. W celu przeprowadzenia oceny weryfikującej spełnianie wymagań funkcjonalności przez oferowane rozwiązanie informatyczne, Wykonawca, którego oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza, przeprowadzi prezentację zaoferowanego rozwiązania w siedzibie Zamawiającego, do 10 dni od ogłoszenia. Zasady prezentacji zawarte są w SIWZ. | TAK |  |  |

**UWAGA:**

Wszystkie parametry liczbowe lub zaznaczone słowem "Tak", podane w rubryce Warunek stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

Oświadczamy, że oferowany powyżej wyspecjalizowany sprzęt jest fabrycznie nowy, nie używany, nie rekondycjonowany, kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do pracy zgodnie z jego przeznaczeniem bez dodatkowych zakupów. Oświadczamy, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne i będzie po uruchomieniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).

Wszystkie funkcje/parametry przypisane przedmiotowi zamówienia należy traktować jako warunki graniczne. Niespełnienie chociaż jednego parametru lub brak jednej funkcji oznacza brak spełnienia warunku granicznego i spowoduje odrzucenie oferty.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawcy wpisali w niniejszym załączniku w rubryce **Parametr/funkcja oferowany/a** właściwości przedmiotu zamówienia – czyli „Tak”, jeżeli wymagania Zamawiającego oferowany przedmiot spełnia w stopniu co najmniej równym wymaganemu parametrowi/funkcji. Jeżeli przedmiot zamówienia przewyższa żądane parametry, Wykonawca wpisuje w rubryce **Parametr/funkcja oferowany/a** ich wartość.

......................., dn. \_ \_ . \_ \_ . 2018 r. ..................................................................

Podpis osób uprawnionych do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy
oraz pieczątka/pieczątki