Załącznik do formularza oferty

**Zadanie nr 2 - Modernizacja obecnie posiadanego systemu PACS do wersji VNA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania graniczne** | **Parametry oferowane**  *(podać zakres lub opisać)* |
|  | Nazwa: | Podać |  |
|  | Producent/model | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Rok produkcji nie starszy niż 2025, urządzenie fabrycznie nowe | Nd. |  |
|  | **PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE** | | |
| **ARCHIWUM PACS/VNA** | | | |
|  | Moduł umożliwia podłączenie urządzeń zgodnych ze standardem DICOM 3.0 oraz zapis cyfrowych wyników obrazowych w centralnym archiwum. | TAK |  |
|  | Moduł nie może posiadać żadnych ograniczeń licencyjnych na liczbę użytkowników ani na wolumen przechowywanych danych (liczba badań lub rozmiar). | TAK |  |
|  | Moduł musi działać na tym samym silniku bazy danych co radiologiczny system informatyczny wykorzystywany w szpitalu oraz korzystać z licencji bazodanowych posiadanych przez Zamawiającego. | TAK |  |
|  | Moduł automatycznie zarządza starzeniem się danych w pamięci masowej, przenosząc najstarsze badania na wybrany nośnik  (urządzenie typu NAS - macierz RAID, LTO). | TAK |  |
|  | Moduł archiwizuje wyniki diagnostyczne w standardzie DICOM. Wbudowany mechanizm starzenia zarządza długoterminowym przechowywaniem obrazów. | TAK |  |
|  | Moduł archiwizuje badania obrazowe w archiwum on-line, którego pojemność może być rozszerzana. | TAK |  |
|  | Moduł daje możliwość współpracy z następującymi urządzeniami archiwizującymi dane:   * archiwizacja on-line**:**Macierz dyskowa RAID – urządzenie typu NAS. Możliwość swobodnego rozszerzenia przez dodanie kolejnych urządzeń typu NAS;   archiwizacja off-line**:** Napęd taśmowy – LTO ,  Autoloader, biblioteka taśmowa, możliwość wykonywania kopii badań na dwóch napędach jednocześnie lub sekwencyjnie. | TAK |  |
|  | Moduł gwarantuje identyfikowalność nośników off-line i przechowuje identyfikatory tych nośników w połączeniu z informacjami o wykonanych badaniach. | TAK |  |
|  | Moduł automatycznie archiwizuje wyniki obrazowe na nośnikach trwałych. Moduł daje możliwość pełnej parametryzacji czasu, po którym badania są zapisywane na nośniku. Parametry są definiowane dla obrazów diagnostycznych. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia składowanie sekwencji ruchomych (filmów, np. z endoskopii i laparoskopii) z urządzeń diagnostycznych niepracujących w standardzie DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia ustalanie różnych lokalizacji do przechowywania plików z obrazami diagnostycznymi. | TAK |  |
|  | Moduł pozwala na przypisanie hierarchii ważności poszczególnym lokalizacjom, co wpływa na preferencję miejsc zapisu danych wśród dostępnych opcji. | TAK |  |
|  | Moduł pozwala na określenie limitu wolnego miejsca dla danej lokalizacji, przy czym po osiągnięciu tego progu system przestaje zapisywać nowe dane w tej lokalizacji, zapobiegając jej przepełnieniu. Zapis badań jest przełączany na kolejną lokalizację wg zdefiniowanej kolejności przez Administratora. | TAK |  |
|  | Moduł zapewnia możliwość określenia rodzaju kompresji dla przechowywanych obrazów przesyłanych z danego urządzenia, w tym co najmniej :   * bez kompresji; * JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction - 1.2.840.10008.1.2.4.70; * JPEG 2000 Image Compression (Lossless Only) - 1.2.840.10008.1.2.4.90;   JPEG 2000 Image Compression - 1.2.840.10008.1.2.4.91. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia integrację z modułem zarządzania zakładem diagnostyki (RIS)  za pomocą hl7. | TAK |  |
|  | Moduł wspiera poniższe klasy DICOM (jako SCP):  Verification SOP Class    1.2.840.10008.1.1;  Storage Commitment Push Model SOP Class    1.2.840.10008.1.20.1;  **Image Storage SOP Classes:**  Computed Radiography Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1;  Digital X-Ray Image Storage - For Presentation    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1;  Digital X-Ray Image Storage - For Processing    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1;  Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Presentation    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2;  Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Processing    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1;  Digital Intra-Oral X-Ray Image Storage - For Presentation    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3;  Digital Intra-Oral X-Ray Image Storage - For Processing    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1;  CT Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2;  Enhanced CT Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2.1;  Legacy Converted Enhanced CT Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2.2;  Ultrasound Multi-frame Image Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3;  Ultrasound Multi-frame Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1;  MR Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4;  Enhanced MR Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.1;  Enhanced MR Color Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.3;  Legacy Converted Enhanced MR Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.4;  Nuclear Medicine Image Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.5;  Ultrasound Image Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6;  Ultrasound Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1;  Enhanced US Volume Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.2;  Secondary Capture Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7;  Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2;  Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3;  Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4;  X-Ray Angiographic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1;  Enhanced XA Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1.1;  X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2;  Enhanced XRF Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2.1;  X-Ray Angiographic Bi-Plane Image Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3;  X-Ray 3D Angiographic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.1;  X-Ray 3D Craniofacial Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.2;  Breast Tomosynthesis Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3;  Breast Projection X-Ray Image Storage - For Presentation    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.4;  Breast Projection X-Ray Image Storage - For Processing    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.5;  Intravascular Optical Coherence Tomography Image Storage - For Presentation    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.14.1;  Intravascular Optical Coherence Tomography Image Storage - For Processing    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.14.2;  Nuclear Medicine Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20;  VL Image Storage - Trial (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1;  VL Multi-frame Image Storage - Trial (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.2;  VL Endoscopic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1;  VL Microscopic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2;  VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3;  VL Photographic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4;  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;  Ophthalmic Tomography Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.4;  Wide Field Ophthalmic Photography Stereographic Projection Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.5;  Wide Field Ophthalmic Photography 3D Coordinates Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.6;  Ophthalmic Optical Coherence Tomography En Face Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.7;  Ophthalmic Optical Coherence Tomography B-scan Volume Analysis Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.8;  VL Whole Slide Microscopy Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.6;  Dermoscopic Photography Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.7;  Ophthalmic Thickness Map Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.81.1;  Corneal Topography Map Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.82.1;  Positron Emission Tomography Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128;  Legacy Converted Enhanced PET Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128.1;  Enhanced PET Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.130;  RT Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1;  Enhanced RT Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.23;  Enhanced Continuous RT Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.24;  Private Fuji CR Image Storage    1.2.392.200036.9125.1.1.2;  Private GE Dicom CT Image Info Object    1.2.840.113619.4.3;  Private GE Dicom Display Image Info Object    1.2.840.113619.4.4;  Private GE Dicom MR Image Info Object    1.2.840.113619.4.2;  Private Philips CT Synthetic Image Storage    1.3.46.670589.5.0.9;  Private Philips CX Image Storage    1.3.46.670589.2.4.1.1;  Private Philips CX Synthetic Image Storage    1.3.46.670589.5.0.12;  Private Philips MR Color Image Storage    1.3.46.670589.11.0.0.12.3;  Private Philips MR Synthetic Image Storage    1.3.46.670589.5.0.10;  Private Philips Perfusion Image Storage    1.3.46.670589.5.0.14;  Private PixelMed Floating Point Image Storage    1.3.6.1.4.1.5962.301.9;  Private PixelMed Legacy Converted Enhanced CT Image Storage    1.3.6.1.4.1.5962.301.1;  Private PixelMed Legacy Converted Enhanced MR Image Storage    1.3.6.1.4.1.5962.301.2;  Private PixelMed Legacy Converted Enhanced PET Image Storage    1.3.6.1.4.1.5962.301.3;  Private PMOD Multi-frame Image Storage    2.16.840.1.114033.5.1.4.1.1.130;  Private Toshiba US Image Storage    1.2.392.200036.9116.7.8.1.1.1.  **Video Storage SOP Classes:**  Video Endoscopic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1.1;  Video Microscopic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2.1;  Video Photographic Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4.1;  Structured Report Storage SOP Classes:  Spectacle Prescription Report Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.78.6;  Macular Grid Thickness and Volume Report Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.79.1;  Basic Text SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.11;  Enhanced SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.22;  Comprehensive SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33;  Comprehensive 3D SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.34;  Extensible SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.35;  Procedure Log Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.40;  Mammography CAD SR Storage    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    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.65;  X-Ray Radiation Dose SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.67;  Radiopharmaceutical Radiation Dose SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.68;  Colon CAD SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.69;  Implantation Plan SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.70;  Acquisition Context SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.71;  Simplified Adult Echo SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.72;  Patient Radiation Dose SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.73;  Planned Imaging Agent Administration SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.74;  Performed Imaging Agent Administration SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.75;  Enhanced X-Ray Radiation Dose SR Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.76;  **Other Storage SOP Classes:**  Stored Print Storage SOP Class (Retired)    1.2.840.10008.5.1.1.27;  Hardcopy Grayscale Image Storage SOP Class (Retired)    1.2.840.10008.5.1.1.29;  Hardcopy Color Image Storage SOP Class (Retired)    1.2.840.10008.5.1.1.30;  MR Spectroscopy Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.2;  Multi-frame Single Bit Secondary Capture Image Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1;  Standalone Overlay Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.8;  Standalone Curve Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9;  12-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    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.3;  Hemodynamic 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    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.4.1;  General Audio Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.4.2;  Arterial Pulse Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.5.1;  Respiratory Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.6.1;  Multi-channel Respiratory Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.6.2;  Routine Scalp Electroencephalogram Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.7.1;  Electromyogram Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.7.2;  Electrooculogram Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.7.3;  Sleep Electroencephalogram Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.7.4;  Body Position Waveform Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.8.1;  Standalone Modality LUT Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.10;  Standalone VOI LUT Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11;  Grayscale Softcopy Presentation State Storage SOP Class    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1;  Color Softcopy Presentation State Storage SOP Class    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.2;  Pseudo-Color Softcopy Presentation State Storage SOP Class    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.3;  Blending Softcopy Presentation State Storage SOP Class    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.4;  XA/XRF Grayscale Softcopy Presentation State Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.5;  Grayscale Planar MPR Volumetric Presentation State Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.6;  Compositing Planar MPR Volumetric Presentation State Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.7;  Advanced Blending Presentation State Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.8;  Volume Rendering Volumetric Presentation State Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.9;  Segmented Volume Rendering Volumetric Presentation State Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.10;  Multiple Volume Rendering Volumetric Presentation State Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.11;  Parametric Map Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.30;  Raw Data Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66;  Spatial Registration Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.1;  Spatial Fiducials Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.2;  Deformable Spatial Registration Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.3;  Segmentation Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.4;  Surface Segmentation Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.5;  Tractography Results Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.6;  Real World Value Mapping Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.67;  Surface Scan Mesh Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.68.1;  Surface Scan Point Cloud Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.68.2;  Stereometric Relationship Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.3;  Lensometry Measurements Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.78.1;  Autorefraction Measurements Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.78.2;  Keratometry Measurements Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.78.3;  Subjective Refraction Measurements Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.78.4;  Visual Acuity Measurements Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.78.5;  Ophthalmic Axial Measurements Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.78.7;  Intraocular Lens Calculations Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.78.8;  Ophthalmic Visual Field Static Perimetry Measurements Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.80.1;  BasicStructuredDisplayStorage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.131;  Encapsulated PDF Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.1;  Encapsulated CDA Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.2;  Encapsulated STL Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.3;  Encapsulated OBJ Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.4;  Encapsulated MTL Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.5;  Standalone PET Curve Storage (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.129;  Text SR Storage Trial (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.1;  Audio SR Storage Trial (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.2;  Detail SR Storage Trial (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.3;  Comprehensive SR Storage Trial (Retired)    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.4;  Content Assessment Results Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.90.1;  Microscopy Bulk Simple Annotations Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.91.1;  CT Performed Procedure Protocol Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.200.2;  XA Performed Procedure Protocol Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.200.8;  RT Dose Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2;  RT 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 Record 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;  RT Ion Plan Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.8;  RT Ion Beams Treatment Record Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.9;  RT Physician Intent Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.10;  RT Segment Annotation Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.11;  RT Radiation Set Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.12;  C-Arm Photon-Electron Radiation Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.13;  Tomotherapeutic Radiation Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.14;  Robotic-Arm Radiation Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.15;  RT Radiation Record Set Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.16;  RT Radiation Salvage Record Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.17;  Tomotherapeutic Radiation Record Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.18;  C-Arm Photon-Electron Radiation Record Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.19;  Robotic Radiation Record Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.20;  RT Radiation Set Delivery Instruction Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.21;  RT Treatment Preparation Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.22;  RT Patient Position Acquisition Instruction Storage    1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.25;  RT Beams Delivery Instruction Storage    1.2.840.10008.5.1.4.34.7;  RT Brachy Application Setup Delivery Instruction Storage    1.2.840.10008.5.1.4.34.10;  Private Agfa Arrival Transaction    1.2.124.113532.3500.8.1;  Private Agfa Basic Attribute Presentation State    1.2.124.113532.3500.7;  Private Agfa Dictation Transaction    1.2.124.113532.3500.8.2;  Private Agfa Report Approval Transaction    1.2.124.113532.3500.8.4;  Private Agfa Report Transcription Transaction    1.2.124.113532.3500.8.3;  Private ERAD Practice Builder Report Dictation Storage    1.2.826.0.1.3680043.293.1.0.2;  Private ERAD Practice Builder Report Text Storage    1.2.826.0.1.3680043.293.1.0.1;  Private GE 3D Model Storage    1.2.840.113619.4.26;  Private GE Collage Storage    1.2.528.1.1001.5.1.1.1;  Private GE eNTEGRA Protocol or NM Genie Storage    1.2.840.113619.4.27;  Private GE PET Raw Data Storage    1.2.840.113619.4.30;  Private GE RT Plan Storage    1.2.840.113619.4.5.249;  Private Philips 3D Object Storage    1.3.46.670589.5.0.2.1;  Private Philips 3D Object Storage (Retired)    1.3.46.670589.5.0.2;  Private Philips 3D Presentation State Storage    1.3.46.670589.2.5.1.1;  Private Philips Composite Object Storage    1.3.46.670589.5.0.4;  Private Philips HP Live 3D 01 Storage    1.2.840.113543.6.6.1.3.10001;  Private Philips HP Live 3D 02 Storage    1.2.840.113543.6.6.1.3.10002;  Private Philips Live Run Storage    1.3.46.670589.7.8.1618510092;  Private Philips MR Cardio Analysis Storage    1.3.46.670589.5.0.11.1;  Private Philips MR Cardio Analysis Storage (Retired)    1.3.46.670589.5.0.11;  Private Philips MR Cardio Profile Storage    1.3.46.670589.5.0.7;  Private Philips MR Cardio Storage    1.3.46.670589.5.0.8.1;  Private Philips MR Cardio Storage (Retired)    1.3.46.670589.5.0.8;  Private Philips MR Examcard Storage    1.3.46.670589.11.0.0.12.4;  Private Philips MR Series Data Storage    1.3.46.670589.11.0.0.12.2;  Private Philips MR Spectrum Storage    1.3.46.670589.11.0.0.12.1;  Private Philips Perfusion Storage    1.3.46.670589.5.0.13;  Private Philips Reconstruction Storage    1.3.46.670589.7.8.16185100130;  Private Philips Run Storage    1.3.46.670589.7.8.16185100129;  Private Philips Specialised XA Storage    1.3.46.670589.2.3.1.1;  Private Philips Surface Storage    1.3.46.670589.5.0.3.1;  Private Philips Surface Storage (Retired)    1.3.46.670589.5.0.3;  Private Philips Volume Set Storage    1.3.46.670589.2.11.1.1;  Private Philips Volume Storage    1.3.46.670589.5.0.1.1;  Private Philips Volume Storage (Retired)    1.3.46.670589.5.0.1;  Private Philips VRML Storage    1.3.46.670589.2.8.1.1;  Private Philips X-Ray MF Storage    1.3.46.670589.7.8.1618510091;  Private Siemens AX Frame Sets Storage    1.3.12.2.1107.5.99.3.11;  Private Siemens CSA Non Image Storage    1.3.12.2.1107.5.9.1;  Private Siemens CT MR Volume Storage    1.3.12.2.1107.5.99.3.10;  Private TomTec Annotation Storage    1.2.276.0.48.5.1.4.1.1.7;  Patient Root Query/ Retrieve Info Model –FIND    1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1;  Patient Root Query/ Retrieve Info Model –MOVE    1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2;  Patient Root Query/ Retrieve Info Model –GET    1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.3;  Study Root Query/ Retrieve Info Model –FIND    1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1;  Study Root Query/ Retrieve Info Model –MOVE     1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2;  Study Root Query/ Retrieve Info Model –GET    1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.3;  Patient/Study Only Query/ Retrieve Info Model –FIND    1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1;  Patient/Study Only Query/ Retrieve Info Model –MOVE    1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2;  Patient/Study Only Root Query/ Retrieve Info Model –GET    1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.3; | TAK |  |
|  | Moduł wspiera poniższe składnie transferu w procesie pobierania i udostępniania danych obrazowych:  Implicit VR Little Endian    1.2.840.10008.1.2;  Explicit VR Little Endian    1.2.840.10008.1.2.1;  Explicit VR Big Endian Transfer Syntax    1.2.840.10008.1.2.2;  JPEG Baseline (Process 1)    1.2.840.10008.1.2.4.50;  JPEG Extended (Process 2 & 4)    1.2.840.10008.1.2.4.51;  JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)    1.2.840.10008.1.2.4.54;  JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction (Process 14, Selection Value 1)    1.2.840.10008.1.2.4.70;  JPEG-LS Lossless    1.2.840.10008.1.2.4.80;  JPEG-LS Lossy (Near-Lossless)    1.2.840.10008.1.2.4.81;  JPEG2000 Image Compression (Lossless Only)    1.2.840.10008.1.2.4.90;  JPEG2000 Image Compression    1.2.840.10008.1.2.4.91;  RLE Transfer Syntax    1.2.840.10008.1.2.5. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia udostępnienie przeglądarkom diagnostycznym informacji o modalnościach zawartych w badaniu (bez konieczności szczegółowego odpytywania o listę serii). | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia udostępnienie przeglądarkom diagnostycznym możliwości wyszukiwania badań na podstawie modalności zawartych w nich serii. | TAK |  |
|  | Moduł posiada zaimplementowany mechanizm autoroutingu. Moduł umożliwia zdefiniowanie reguł, według których badania obrazowe są automatycznie przesyłane do skonfigurowanych aplikacji DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł  umożliwia skonfigurowanie opcji autoroutingu tak, aby przy przekierowywaniu aktualnego badania pacjenta automatycznie dołączana była określona liczba jego wcześniejszych badań. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia automatyczne odtwarzanie badań z taśm w przypadku kiedy badanie zostało usunięte z archiwum długoterminowego i jest dostępne tylko na taśmie. | TAK |  |
|  | Moduł VNA jest zarejestrowanym wyrobem medycznym w klasie co najmniej IIb według rozporządzenia MDR. | TAK |  |
| **ADMINISTRATOR PACS (VNA)** | | | |
|  | Moduł musi działać na tym samym silniku bazy danych co radiologiczny system informatyczny(RIS) wykorzystywany w szpitalu oraz korzystać z licencji bazodanowych posiadanych przez Zamawiającego. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia komunikację się z użytkownikiem w języku polskim | TAK |  |
|  | Moduł dostępny z każdego miejsca w szpitalu poprzez przeglądarkę WWW. | TAK |  |
|  | Dostęp do modułu konfiguracji VNA jest możliwy po wcześniejszym zalogowaniu się do systemu RIS | TAK |  |
|  | Możliwość przełączania dostępu do modułów pomiędzy RIS i Administrator VNA bez konieczności ponownego logowania | TAK |  |
|  | Wspólny moduł administracyjny do zarządzanie użytkownikami i ich uprawnieniami zarówno w systemie RIS oraz VNA | TAK |  |
|  | Wspólny moduł administracyjny umożliwia przypisywanie uprawnień dla modułów VNA oraz poszczególnych funkcji udostępnianych w ramach modułów ,  w tym do funkcjonalności, co najmniej :   * archiwum Badań :  pobranie badania z archiwum zewnętrznego, edycja danych pacjenta, przenoszenie badanie do pacjenta, przesyłanie badania do węzła, usuwanie zdjęcia/serii/badania; * konfiguracja VNA : Konfiguracja urządzeń ( dodaj/edytuj/usuń), lokalizacje zapisu badań  ( dodaj/edytuj), reguła routingu ( dodaj/edytuj/usuń); * łączenia badań (w tym połącz badanie ze zleceniem); * moduł audytowy; * rejestr backup;   podgląd logów. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zarządzanie siecią PACS/VNA oraz monitorowanie bieżących zdarzeń. | TAK |  |
|  | Moduł po zalogowaniu wyświetla status oraz parametry systemu PACS min. :   * status; * AETitle; * Adres IP; * port;   informacji podłączonych archiwów danych : lokalizacja, typ, informacja o dostępności miejsca, całkowita pojemność, procentowy udział wolnego miejsca. | TAK |  |
|  | Moduł po zalogowaniu wyświetla status oraz parametry systemu dicomowych list roboczych min. :   * status; * AETitle; * Adres IP; * port;   prefix UID dla numerów badań. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd stanu usług serwera VNA co najmniej:   * archiwizacji badań dicom; * audyt akcji; * routing badań; * backup; * moduł list roboczych (MWL);   integracji hl7. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd wykorzystania licencji w dostępie do serwera PACS/VNA.  Prezentowane podsumowanie w zależności od rodzaju licencji z informacją o wszystkich, używanych i wolnych licencjach. | TAK |  |
|  | Moduł posiada następujące rodzaje licencji, co najmniej  :   * zapis (bez ograniczeń); * zapis (istniejące badania); * tylko odczyt;   tylko MWL. | TAK |  |
|  | Moduł prezentuje datę utworzenia licencji | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dostęp do dzienników logów. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlenie plików logów dla innych usług powiązanych z systemem PACS/VNA co najmniej takich jak :   * administracja VNA; * audyt; * autorouting; * backup; * badanie; * lista robocza - MWL, w tym - dla każdego urządzenia osobno;   interfejs wymiany danych po hl7. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia określenie liczby wierszy, które zostaną wyświetlone z ostatnich wpisów w logach, z opcjami min. 100, 200 lub 500 wierszy. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przeglądanie statystyk przesyłanych badań:   * całościowo lub w zestawieniu z konkretnym urządzeniem/aparatem;   w różnych okresach czasu, z pogrupowaniem według roku, miesiąca i dni. | TAK |  |
|  | Dla statystyk generowany jest wykres z opcją eksportu do pliku min. SVG, PNG lub CSV | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przeglądanie zawartości archiwum DICOM na poziomie pacjenta/badania, serii i obrazu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyszukiwanie badań w PACS/VNA na podstawie kryteriów:   * nazwisko i imię pacjenta; * data urodzenia pacjenta; * numer pacjenta; * numer UID badania; * numer zlecenia; * szybki wybór daty wykonania w zakresie: dzisiaj, wczoraj, przedwczoraj, trzy dni temu, tydzień temu, dwa tygodnie temu; * zakres dat wykonania badania; * zakres dat przesłania do archiwum; * lekarz zlecający; * nazwa usługi; * stacja wysyłająca; * modalność;   przypisanych tagów do badania. | TAK |  |
|  | Dodatkowo jest możliwe wybranie wielu wartości ze słownika dla następujących kryteriów :   * stacja wysyłająca; * modalność;   przypisanych tagów do badania. | TAK |  |
|  | Prezentacja wyników wyszukiwania badań w PACS/VNA na podstawie kryteriów w postaci konfigurowanej list roboczej prezentującej następujące kryteria:   * pacjent; * numer pacjenta; * nazwa usługi; * UID badania; * numer zlecenia; * data zlecenia; * data przesłania zlecenia; * liczba serii/liczba obiektów; * dostępność;   tagi. | TAK |  |
|  | Możliwość sortowania zwróconej listy minimum po następujących kryteriach :   * pacjent; * nazwa usługi; * UID badania; * numer zlecenia; * data badania; * data przesłania zlecenia; * liczba serii/liczba obiektów; * dostępność;   tagi. | TAK |  |
|  | Możliwość włączenia / wyłączenia widoczności kryterium / kolumny na liście. | TAK |  |
|  | Możliwość eksportu wybranego badania bezpośrednio listy wyników wyszukiwania badań w PACS/VNA na podstawie kryteriów. | TAK |  |
|  | Możliwość podglądu wybranego badania bezpośrednio listy wyników wyszukiwania badań w PACS/VNA na podstawie kryteriów z wykorzystaniem dystrybucji webowej oraz przeglądarki diagnostycznej. | TAK |  |
|  | Możliwość wykonania następujących operacji na wybranym badaniu bezpośrednio listy wyników wyszukiwania badań w PACS/VNA:   * przypisywanie tagów; * edycja danych pacjenta; * podgląd nagłówka DICOM;   usuniecie badania z archiwum PACS/VNA. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd szczegółowych informacji o badaniu, serii i obrazie wraz ze statusem archiwizacji badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przypisanie tagów (słów kluczowych) do badań dicom.  Tagi mogą być prywatne lub publiczne.  Możliwość dopisania dowolnej liczby tagów do badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przesyłanie badań składowanych w PACS/VNA do wybranych węzłów DICOM.  Możliwość określenia czy przesyłane badanie ma być zanonimizowane. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyszukiwanie badań na węzłach DICOM podłączonych do PACS/VNA wraz możliwością pobrania ich do PACS/VNA lub przesłania do innych węzłów DICOM podłączonych do PACS/VNA . | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlenie badania w jakości DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przeglądanie nagłówka obiektu DICOM oraz filtrowanie tagów na podstawie grupy, elementu, nazwy lub wartości, przy czym użytkownik może wpisać tekst w jedno z tych czterech pól, co skutkuje wyszukiwaniem odpowiadających tagów. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia eksport wybranych obiektów DICOM w postaci pliku ZIP zawierającego strukturę DICOMDIR (wg standardu DICOM).  Możliwość określenia czy eksportowane badanie ma być zanonimizowane. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę danych pacjenta znajdującego się w archiwum DICOM w zakresie:   * imię, nazwisko pacjenta; * data urodzenia pacjenta;   płeć pacjenta. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przenoszenie badań pomiędzy pacjentami. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przenoszenie jednej lub wielu serii obrazów pomiędzy badaniami w przypadku błędu technika. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przenoszenie jednego lub wielu obrazów pomiędzy badaniami w przypadku błędu technika. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia usunięcie wybranego badania, serii lub obrazu z archiwum PACS/VNA. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia określenie polityk dla Storage Commitment, obejmujących następujące typy weryfikacji co najmniej:   * weryfikacja na poziomie bazy danych; * weryfikacja zapisanego obiektu na dysku; * weryfikacja możliwości odczytu obiektu; * weryfikacja na podstawie rozmiaru pliku; * weryfikacja na podstawie sumy kontrolnej;   weryfikacja przy użyciu algorytmu MD5. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia ograniczenie liczby asocjacji połączeń DICOM do określonej wartości parametru. W przypadku braku ustawienia limitu, liczba połączeń pozostaje nieograniczona. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia określenie rodzaju kompresji dla danych zapisanych w VNA , min.   * Implicit VR Little Endian - 1.2.840.10008.1.2; * Explicit VR Little Endian - 1.2.840.10008.1.2.1; * JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction - 1.2.840.10008.1.2.4.70; * JPEG 2000 Image Compression (Lossless Only) - 1.2.840.10008.1.2.4.90;   zachowaj w oryginale. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia określenie poziomu logowania dla różnych komponentów VNA, z następującymi wymaganiami:   * poziomy logowania, min: Info, Debug, Trace, Warning, Error.   komponenty aplikacji, dla których należy określić poziom logowania, obejmują min. : administracja, audyt, autorouting, backup, lista robocza - MWL, badanie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zarządzanie konfiguracją urządzeń i stacji podłączonych do VNA. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlenie konfiguracji urządzeń i stacji w postaci listy z następującymi parametrami:   * nazwa; * AET; * Adres IP; * port; * MWL AET; * komentarz; * organizacja; * poziom dostępu; * data ostatniej komunikacji;   ostatnia akcja. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia filtrowanie listy urządzeń i stacji za pomocą kryteriów, takich jak:  nazwa, adres IP,AET,MWL AET, poziom dostępu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia sortowanie listy wg dowolnego parametru. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia odświeżenie listy  w celu aktualizacji wartości poszczególnych parametrów. | TAK |  |
|  | Możliwość wykonania następujących operacji na wybranym urządzeniu / stacji bezpośrednio listy :   * edycja konfiguracji; * podgląd worklisty; * podgląd kolejki;   usunięcie konfiguracji. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia dla każdego węzła DICOM, np. na liście podłączonych węzłów,  informacje o rodzaju i dacie ostatniej akcji (np zapis badania/odczyt ) oraz datę ostatniej komunikacji danego urządzenia z VNA. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dodanie konfiguracji dla nowego węzła DICOM, poprzez wprowadzenie następujących parametrów min. :   * nazwa; * komentarz; * organizacja;   poziom dostępu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia określenie poziom dostępu węzła DICOM do VNA  min. :   * pełny zapis; * tylko odczyt; * zapis do istniejącego badania;   tylko MWL. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia konfigurację parametrów DICOM dla poszczególnych węzłów DICOM  min. : AET, host, port, kompresja dla badań z urządzenia | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia określenie rodzaju kompresji dla danych zapisanych z danego urządzenia , min.   * Implicit VR Little Endian - 1.2.840.10008.1.2; * Explicit VR Little Endian - 1.2.840.10008.1.2.1; * JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction - 1.2.840.10008.1.2.4.70; * JPEG 2000 Image Compression (Lossless Only) - 1.2.840.10008.1.2.4.90;   JPEG 2000 Image Compression - 1.2.840.10008.1.2.4.91. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia sprawdzenie aktualnego stanu połączenia serwera PACS/VNA z węzłami DICOM za pomocą polecenia  C-ECHO. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia konfigurację list roboczych (MWL) dla poszczególnych węzłów DICOM w zakresie : AET, modalność, charset | TAK |  |
|  | Możliwość wprowadzenia konwersji polskich znaków diakrytycznych do znaków występujących w języku angielskim (np. zastąpienie liter 'ą' literą 'a'). Możliwość zmiany strony kodowej w komunikacji z wybranym urządzeniem spośród co najmniej: ASCII(IR6) ,Latin (IR 100), Latin2 (IR 101), Unicode (IR 192) | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia konfigurację selekcji zleceń z pochodzących z systemu RIS  trafiających na listę roboczą węzła DICOM co najmniej w zakresie:   * wykonywanej usługi; * typu usługi; * jednostki wykonującej; * zaplanowanej daty wykonania badania;   statusu badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd bieżącej listy zleceń udostępnianej dla danego węzła/urządzenia DICOM. Lista zawiera następujące dane :   * imię nazwisko pacjenta; * Numer pacjenta; * Data urodzenia; * numer zlecenia; * planowana data wykonania; * modalność;   nazwa usługi. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia sortowanie na liście po dowolnej danej. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia filtrowanie listy zleceń za pomocą kryteriów min. :   * imię nazwisko pacjenta; * numer pacjenta; * data urodzenia; * numer zlecenia;   data wykonania  od - do. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia edycję konfiguracji urządzenia/stacji. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia konfigurację automatycznego przesyłania (autorouting) obiektów DICOM do wskazanych stacji w zależności od charakterystycznych cech badania [m.in](http://m.in). :   * typ wykonanego badania(modalność); * lista urządzeń na których zostało wykonane badanie;   wartości konkretnych tagów DICOM, które mogą być dowolnie wpisane przez użytkownika. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia definiowanie dni tygodnia oraz przedziałów czasu, w których badania są przesyłane do wskazanych stacji. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia konfigurację prefetchingu w zakresie liczby poprzednich badań, które mają być również przesyłane wraz z głównym badaniem do stacji docelowej. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przegląd kolejki wysłanych i zaplanowanych do wysłania badań wraz ze statusem wykonania oraz daty wykonania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia ponowienie wykonania zadania wysłania badania np. w przypadku błędu przy poprzednim przesyłaniu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd poziomu zajętości miejsca w archiwum. | TAK |  |
|  | Moduł pozwala na zarządzanie lokalizacjami, w których PACS/VNA przechowuje badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przeglądanie zasobów, w których są zapisywane dane w VNA. Prezentowane są następujące parametry dla każdego zasobu w tabeli:   * nazwa zasobu; * zewnętrzne ID; * lokalizacja; * minimalna ilość wolnego miejsca [GB]; * zajęte miejsce;   status. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia ukrywanie i pokazywanie zasobów ze statusem nieaktywnym. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia na Administratorowi przywracanie zasobu ze statusu nieaktywnego. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia odświeżenie listy zasobów w celu aktualizacji wartości poszczególnych parametrów. | TAK |  |
|  | Moduł pozwala na przypisanie priorytetów poszczególnym lokalizacjom, co wpływa na kolejność, w jakiej dane są zapisywane do tych lokalizacji. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę kolejności zasobów na uporządkowanej liście poprzez operację drag & drop, umożliwiając przesunięcie konkretnego zasobu w inne miejsce na liście. | TAK |  |
|  | Moduł pozwala na określenie limitu wolnego miejsca dla danej lokalizacji,  po osiągnięciu tego progu system przestaje zapisywać nowe dane w tej lokalizacji, zapobiegając jej przepełnieniu.  Zapis badań jest przełączany na kolejną lokalizację wg zdefiniowanej kolejności przez Administratora. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dodawanie nowego zasobu wymagane jest dodanie następujących parametrów :   * nazwa; * lokalizacja; * opis;   limit wolnego miejsca. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia edycje parametrów zasobu, minimum w zakresie :   * nazwa; * lokalizacja; * opis;   limit wolnego miejsca. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia ręczne połączenie zlecenia z systemu RIS z badaniem zarchiwizowanym w systemie PACS. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wybór zlecenia z systemu RIS na podstawie takich kryteriów jak: numer pacjenta, imię, nazwisko, numer pacjenta , numer zlecenia , zaplanowana data wykonania oraz status powiązania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wybór badania z systemu PACS na podstawie kryteriów takich jak: imię, nazwisko, numer pacjenta, numer zlecenia, status powiązania oraz data wykonania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia potwierdzenie połączenia zlecenia z badaniem, wyświetlając komunikat potwierdzający udane połączenie lub błąd w przypadku nieudanej próby. | TAK |  |
|  | Funkcja łączenia badań umożliwia wyświetlenie badania w postaci diagnostycznej ([m.in](http://m.in). celem dostępu do nagłówka DICOM). | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przeglądanie historii zmian danych pacjenta oraz badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przeglądanie listy wykonanych operacji modyfikacji badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przeglądanie historii łączenia badania DICOM ze zleceniem z systemu RIS, w tym zarówno łączenia automatycznego, jak i manualnego. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd obrazów DICOM w zewnętrznej przeglądarce obrazów diagnostycznych. | TAK |  |
|  | Dostęp do moduł audytowego, który służący do przeglądania historii wszystkich operacji na badaniu  - odczyt/zapis/modyfikacja w zakresie min. użytkownik (zalogowany/systemowy), data, rodzaju operacji , badanie /pacjent którego dotyczyło działanie. | TAK |  |
|  | Moduł audytowy umożliwia przeglądanie informacji o dostępie do danych z zewnętrznych systemów korzystających z interfejsów DICOM oraz WADO w systemie VNA. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia filtrowanie dziennika logów audytu. | TAK |  |
|  | Moduł loguje wszystkie akcje użytkownika. | TAK |  |
| **DYSTRYBUCJA BADAŃ OBRAZOWYCH (VNA)** | | | |
|  | Moduł dystrybucji badań umożliwia pracę w języku polskim. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia osadzenie w systemie HIS oraz RIS w taki sposób, aby użytkownik nie był zmuszony do dodatkowego logowania celem otworzenia badania w systemie dystrybucji badań. | TAK |  |
|  | W systemach HIS oraz RIS widoczna jest lista miniatur dla każdej serii rzeczywistego badania DICOM, co ułatwia szybką identyfikację i przeglądanie wyników badań bez konieczności przechodzenia do modułu dystrybucji. | TAK |  |
|  | Na moduł dystrybucji składa się funkcjonalność przeglądarki klinicznej oraz przeglądarki diagnostycznej w technologii WEB uruchamianych poprzez przeglądarkę internetową. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dostęp do archiwum wyników obrazowych PACS spoza zakładu diagnostycznego z wykorzystaniem standardowej przeglądarki internetowej, co najmniej: MS Edge, Chrome,  FireFox. | TAK |  |
|  | Funkcja wyświetlania obrazów badań w jakości diagnostycznej(dicom) co najmniej :  CR, DX, MG, CT, PT, MR, US, NM, XA, DICOM Whole Slide Imaging (WSI), RT, PDF, VIDEO. | TAK |  |
|  | Przeglądarka kliniczna nie jest ograniczona limitem użytkowników, co pozwala na jej korzystanie przez nieograniczoną liczbę użytkowników jednocześnie bez dodatkowych opłat licencyjnych | TAK |  |
|  | Przeglądarka kliniczna wykonana w technologii HTML5 (zero footprint), do pracy wystarczy sama przeglądarka internetowa bez dodatkowych modułów. | TAK |  |
|  | Przeglądarka kliniczna umożliwia przegląd oraz obróbkę wizualną wyników obrazowych pacjenta w formacie DICOM, oferując następujące funkcje : | TAK |  |
|  | * Prezentacja bieżącego badania; * Prezentacja badań wykonanych w ostatnim okresie a zgromadzonych w VNA; * prezentacja wszystkich badań zgromadzonych w PACS/VNA;   wszystkie badania pacjenta są ładowane do okna miniaturek, co umożliwia szybką nawigację i przeglądanie wyników. | TAK |  |
|  | podczas otwierania konkretnego badania przeglądarka wczytuje dane dotyczące tego badania oraz automatycznie ładowane są informacje o wszystkich pozostałych badaniach pacjenta. | TAK |  |
|  | W panelu miniatur możliwość przechodzenia pomiędzy innymi badaniami pacjenta i wyświetlania obrazu w głównym oknie aplikacji bez konieczności ponownego wyszukiwania badań w systemie. | TAK |  |
|  | wyświetlanie miniaturek obrazu posortowanych wg numeru serii lub daty wykonania , możliwość zmiany kierunku sortowania. | TAK |  |
|  | dostęp do przeglądania nagłówka dicom bezpośrednio z miniatury obrazu. | TAK |  |
|  | Wyświetlanie kilku serii obrazów jednocześnie. | TAK |  |
|  | Podział okna – od 1x1 do 3x4. | TAK |  |
|  | Pomiar odległości pomiędzy punktami na obrazie. | TAK |  |
|  | pomiar odległości w dwóch prostopadłych kierunkach na obrazie. | TAK |  |
|  | Dodawanie adnotacji: strzałki i komentarze. | TAK |  |
|  | Możliwość przesuwania i zmiany położenia wykonanych pomiarów i adnotacji. | TAK |  |
|  | Pomiar powierzchni: prostokąt, elipsa, okrąg , odręczna figura. | TAK |  |
|  | Funkcje analityczne w zaznaczonym obszarze: powierzchnia, maksymalna gęstość, standardowe odchylenie. | TAK |  |
|  | możliwość rysowania regionów zainteresowania (ROI) w formie gładkich krzywych spline na obrazach DICOM. | TAK |  |
|  | możliwość interaktywnego rysowania konturów regionów zainteresowania na obrazach w odpowiedzi na ruchy kursora. | TAK |  |
|  | powiększanie obrazu: płynne, powiększenie zaznaczonego obrazu. | TAK |  |
|  | przesuwanie obrazu. | TAK |  |
|  | przechodzenie pomiędzy obrazami serii. | TAK |  |
|  | zmiana ustawień wartości okno/poziom (window/level) wyświetlanego obrazu. | TAK |  |
|  | eksport obrazu DICOM do formatów: jpeg, png. | TAK |  |
|  | Funkcja reformatowania wielopłaszczyznowego (MPR) w czasie rzeczywistym z możliwością zmiany grubości warstwy. Rekonstrukcje wzdłuż prostej równoległej i skośnej. | TAK |  |
|  | * Rekonstrukcji 3D z możliwością :   + przybliżenia /oddalenia;   + obrotu;   + wybór z gotowych ustawień renderowania;   samodzielne ustawianie  parametrów renderowania w zakresie min.  jakości oraz oświetlenia. | TAK |  |
|  | kursor 3D -  precyzyjne lokalizowanie punktów na obrazach w różnych płaszczyznach. | TAK |  |
|  | Obrót obrazu w prawo o 90°. | TAK |  |
|  | Zmiana orientacji obrazu lewo/prawo. | TAK |  |
|  | Linie referencyjne. | TAK |  |
|  | odwracanie kolorów. | TAK |  |
|  | pomiar natężenia obrazu w punkcie. | TAK |  |
|  | Odtwarzanie (animacja) serii obrazów. | TAK |  |
|  | Możliwość zmiany prędkości animacji. | TAK |  |
|  | Trzy-punktowy pomiar kąta. | TAK |  |
|  | Pomiar kąta Cobba. | TAK |  |
|  | Lupa. | TAK |  |
|  | Kalibracja obrazu. | TAK |  |
|  | Dostosowanie ustawień okno/poziom na podstawie zaznaczonego obszaru. | TAK |  |
|  | Podgląd nagłówka DICOM. | TAK |  |
|  | Przeglądarka musi umożliwiać użytkownikom korzystanie ze skrótów klawiszowych w celu szybkiego dostępu do kluczowych funkcji, min. zoom, przełączanie pomiędzy W/L preset, obroty, przerzuty, odwracanie kolorów. | TAK |  |
|  | Przeglądarka diagnostyczna umożliwia przegląd oraz obróbkę wizualną wyników obrazowych pacjenta w formacie DICOM poprzez przeglądarkę WWW :   * Wyświetlanie miniaturek obrazu; * Wyświetlanie kilku serii obrazów jednocześnie; * Podział okna – 1x1, 1x2, 2x1, 2x2, 2x4, 4x2, 4x4, 4x6, 4x8; * Otwieranie obrazów w formacie DICOM z dysku; * Otwieranie obrazów z formatu DICOMDIR; * Eksport obrazu DICOM do formatów: jpeg, png, bmp, gif, tif, dcm; * Eksport serii obrazów jako film w formacie AVI; * Kopiowanie wybranego obrazu do schowka systemowego; * Zmiana ustawień wartości okno/poziom (window/level) wyświetlanego obrazu; * Nieliniowa (sigmoidalna) funkcja zmiany wartości okno/poziom; * Możliwość definiowania własnych ustawień wartości okno/poziom; * Dostosowanie ustawień okno/poziom na podstawie zaznaczonego obszaru; * Możliwość ręcznego wprowadzenia ustawień okno/poziom; * Powiększanie obrazu: płynne, powiększenie zaznaczonego obrazu, 1 : 1 (pixel-to-pixel), dopasowanie obrazu do okna, rozmiar rzeczywisty; * Przesuwanie obrazu; * Przechodzenie pomiędzy obrazami serii; * Możliwość sortowania obrazów w serii po: numerze instancji, lokalizacji przekroju, odwróconej lokalizacji przekroju, czasu akwizycji; * Obrót obrazu: lewo 90°, prawo 90°, dowolny kąt; * Zmiana orientacji obrazu: lewo/prawo, góra/dół; * Lupa z możliwością regulacji powiększenia; * Możliwość zmiany window/level w lupie bez zmian w/l na obrazie; * Możliwość zmiany powiększenia lupy za pomocą myszy lub klawiatury; * Odwracanie kolorów; * Filtrowanie obrazu: wyostrzanie, wygładzanie, wykrywanie krawędzi, gamma; * Wyświetlanie adnotacji na obrazie informującej że obraz został przefiltrowany; * Pomiar odległości; * Trzy-punktowy pomiar kąta; * Pomiar kąta pomiędzy dwiema prostymi, w tym Cobba; * Pomiar stosunku długości dwóch prostych; * Pomiar powierzchni: prostokąt, elipsa, wielokąt, dowolny kształt; * Funkcje analityczne w zaznaczonym obszarze: średnia gęstość, standardowe odchylenie, obwód, ilość pikseli; * Pomiar natężenia obrazu w punkcie; * Dodawanie adnotacji: strzałki i komentarze; * Możliwość przesuwania i zmiany położenia wykonanych pomiarów i adnotacji; * Możliwość wyświetlania/ukrycia informacji o pacjencie i badaniu; * Możliwość wyświetlenia/ukrycia adnotacji użytkownika; * Kalibracja obrazu; * Wyświetlanie adnotacji na obrazie informującej że obraz został ręcznie skalibrowany; * Wyświetlanie linijki ekranowej; * Funkcja notatnika - możliwość zapisania wykonanych pomiarów i adnotacji na serwerze PACS; * Odtwarzanie (animacja) serii obrazów w trybach: raz, pętla, wahadło; * Możliwość przejścia do poprzedniej/następnej serii podczas animacji; * Możliwość zmiany kierunku animacji; * Prezentacja informacji o badaniu na obrazie w trybach: szczegółowe, podstawowe, brak; * Synchronizacja obrazów w seriach, ręczna i automatyczna; * Obsługa wielu monitorów; * Konfigurowalne podręczne menu; * Podgląd nagłówka DICOM; * Możliwość zmiany wielkości czcionki w aplikacji; * Funkcja autoukrywania paska narzędzi; * Możliwość drukowania na drukarkach DICOM; * Drukowanie adnotacji naniesionych przez użytkownika; * Możliwość podglądu wydruku DICOM; * Możliwość drukowania obrazów na drukarkach systemowych; * Możliwość podglądu obrazów drukowanych na drukarkach systemowych; * Możliwość podglądu i zarządzania zadaniami (anulowanie, usunięcie) wysłanymi do wydruku na drukarkę DICOM; * Podgląd krzywej EKG dla obrazów angiograficznych;   Pomoc do programu w języku polskim, angielskim, niemieckim i rosyjskim. | TAK |  |
|  | Użycie przeglądarki obrazów diagnostycznych nie wymaga wcześniejszego jej instalowania na stacji. | TAK |  |
|  | Przeglądarka diagnostyczna jest zarejestrowanym wyrobem medycznym w klasie co najmniej IIa według rozporządzenia MDR | TAK |  |
|  | Przeglądarka działa poprawnie niezależnie od systemu operacyjnego co najmniej Windows, Linux i MAC OS. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pełną integrację z oprogramowaniem diagnostycznym eFilm, Siemens SyngoVia, SyngoXS, InSpace, AcomPC, Pixel Exhibeon, Kodak Carestream, Rsr2, Agfa Impax, Infinitt, Philips IntelliSpace, OsiriX, Horos lub innym równoważnym programem diagnostycznym  tzn. istnieje możliwość automatycznego uruchomienia programu diagnostycznego z poziomu systemu wraz z obrazem w jakości diagnostycznej. | TAK |  |
|  | Przeglądarka kliniczna oraz diagnostyczna obrazów diagnostycznych tego samego producenta co oferowany system VNA. | TAK |  |
| **PRZEGLĄDARKA OBRAZÓW DIAGNOSTYCZNYCH (VNA)** | | | |
|  | Moduł instalowany jest na komputerze z systemem Windows 32 lub 64-bitowym. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie miniaturek obrazu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie kilku serii obrazów jednocześnie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podział na okna predefiniowane 1x1, 1x2, 2x1, 2x2, 2x4, 4x2, 4x4, 4x6, 4x8. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podział okna ręcznie w zakresie minimum  od 1 do 20 wierszy na 1 do 20 kolumn. | TAK |  |
|  | Moduł posiada lokalne archiwum badań. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyszukiwanie badań w lokalnym archiwum badań za pomocą kryteriów:   * identyfikator pacjenta; * nazwisko pacjenta; * imię pacjenta; * płeć pacjenta; * numer badania (Accession Number); * opis badania; * lekarz zlecający; * modalność serii w badaniu;   data wykonania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia szybkie wyszukiwanie badań wykonanych w dniu bieżącym i wczorajszym. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia otwarcie jednego lub więcej badań z archiwum lokalnego. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia otwarcie jednej lub więcej serii badania z archiwum lokalnego. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd listy serii w badaniu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd obrazów w serii w archiwum lokalnym. | TAK |  |
|  | Dla serii z wieloma obrazami moduł umożliwia podgląd w postaci animacji. | TAK |  |
|  | W trybie podglądu moduł umożliwia wyświetlenie nagłówka oraz włączenie/wyłączenie adnotacji. | TAK |  |
|  | W oknie archiwum dostępna jest lista badań pacjenta ze wszystkich zdefiniowanych systemów PACS w przeglądarce, dzięki temu radiolog ma dostęp do wszystkich badań z lokalizowanych na różnych PACS. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wysłanie badań lub serii z archiwum lokalnego do zdalnych systemów PACS. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia nagrywanie badań z archiwum lokalnego na płytach CD/DVD. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia nagrywanie płyt za pomocą lokalnej nagrywarki lub duplikatora RIMAGE. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia tworzenie obrazów płyt z badaniami z lokalnego archiwum. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dołączanie przeglądarki i obrazów w formacie JPEG do zawartości płyty. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia anonimizację nagrywanych badań. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wydrukowanie okładki płyty podczas nagrywania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wydrukowanie indeksu badań zawartych na płycie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia nagrywanie badań w trybie pojedynczego lub wielu pacjentów. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dzielenie danych DICOM nagrywanych na płycie na poziomie badania lub serii. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia usuwanie badań lub serii z archiwum lokalnego. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia automatyczne zarządzenie miejscem w archiwum lokalnym - usuwanie badań z archiwum lokalnego po przekroczeniu ustalonej zajętości dysku. | TAK |  |
|  | Moduł prezentuje wskaźnik graficzny aktualnej zajętości dysku, na którym znajdują się badania w lokalnym archiwum. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia import badań DICOM z dysku do lokalnego archiwum. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyszukiwanie badań w zdalnych archiwach PACS za pomocą kryteriów:   * identyfikator pacjenta; * nazwisko pacjenta; * imię pacjenta; * płeć pacjenta; * numer badania (Accession Number); * opis badania; * lekarz zlecający; * modalność serii w badaniu;   data wykonania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyszukiwanie w jednym lub wielu zdalnych archiwach jednocześnie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pobieranie badań ze zdalnych archiwów PACS do lokalnego archiwum. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd listy serii w badaniu, które znajduje się w zdalnym systemie PACS. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia prezentację statusu dostępności badania w zdalnym systemie PACS. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd kolejki badań pobieranych ze zdalnych systemów PACS jak i badań wysyłanych z lokalnego archiwum do zdalnych systemów PACS. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia otwieranie z dysku obrazów w formacie DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia otwieranie w przeglądarce obrazów z formatu DICOMDIR. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia eksport obrazu DICOM do formatów: jpeg, png, bmp, gif, tif, dcm. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia eksport serii obrazów jako film w formacie AVI. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia kopiowanie wybranego obrazu do schowka systemowego. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę ustawień wartości okno/poziom (window/level) wyświetlanego obrazu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia nieliniową (sigmoidalną) funkcję zmiany wartości okno/poziom. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia definiowanie własnych ustawień wartości okno/poziom. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dostosowanie ustawień okno/poziom na podstawie zaznaczonego obszaru. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia ręczne wprowadzanie ustawień okno/poziom. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia predefiniowane ustawienia okno/poziom pod przyciskami funkcyjnymi. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia powiększanie obrazu:   * płynne; * powiększenie zaznaczonego obrazu; * 1 : 1 (pixel-to-pixel); * dopasowanie obrazu do okna;   rozmiar rzeczywisty. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przesuwanie obrazu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przechodzenie pomiędzy obrazami serii. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia sortowanie obrazów w serii po:   * numerze instancji; * lokalizacji przekroju; * odwróconej lokalizacji przekroju;   czasu akwizycji. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia obrót obrazu: lewo 90°, prawo 90°, dowolny kąt. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę orientacji obrazu: lewo/prawo, góra/dół. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia skorzystanie z funkcji lupy z możliwością regulacji powiększenia. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę window/level w lupie bez zmian w/l na obrazie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę powiększenia lupy za pomocą myszy lub klawiatury. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia odwracanie kolorów. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia filtrowanie obrazu: wyostrzanie, wygładzanie, wykrywanie krawędzi, gamma. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie adnotacji na obrazie informującej, że obraz został przefiltrowany. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pomiar odległości. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia trzy-punktowy pomiar kąta. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pomiar kąta pomiędzy dwiema prostymi, w tym Cobba. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pomiar stosunku długości dwóch prostych. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pomiar powierzchni: prostokąt, elipsa, wielokąt, dowolny kształt. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcje analityczne w zaznaczonym obszarze:   * minimalna gęstość; * średnia gęstość; * maksymalna gęstość; * standardowe odchylenie; * obwód;   liczba pikseli. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pomiar natężenia obrazu w punkcie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dodawanie adnotacji: strzałki i komentarze. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przesuwanie i zmianę położenia wykonanych pomiarów i adnotacji. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie/ukrycie informacji o pacjencie i badaniu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlenie/ukrycie adnotacji użytkownika. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia kalibrację obrazu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie adnotacji na obrazie informującej, że obraz został ręcznie skalibrowany. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie linijki ekranowej. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję notatnika - możliwość zapisania wykonanych pomiarów i adnotacji na serwerze PACS | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia odtwarzanie (animacja) serii obrazów w trybach co najmniej: raz, pętla, wahadło. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przejście do poprzedniej/następnej serii podczas animacji. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę kierunku animacji. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia prezentację informacji o badaniu na obrazie w trybach: szczegółowe, podstawowe, brak. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia synchronizację obrazów w seriach, ręczną i automatyczną. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia obsługę wielu monitorów. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia konfigurowalne podręczne menu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd nagłówka DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę wielkości czcionki w aplikacji. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia autoukrywanie paska narzędzi. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia drukowanie na drukarkach DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia drukowanie adnotacji naniesionych przez użytkownika. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd wydruku DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia drukowanie obrazów na drukarkach systemowych. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd obrazów drukowanych na drukarkach systemowych. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd i zarządzanie zadaniami (anulowanie, usunięcie) wysłanymi do wydruku na drukarkę DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd krzywej EKG dla obrazów angiograficznych. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia pomoc do w języku polskim, angielskim, niemieckim i rosyjskim. | TAK |  |
|  | Moduł tego samego producenta co oferowany system VNA. | TAK |  |
| **PRZEGLĄDARKA POSTPROCESSINGOWA (VNA)** | | | |
|  | Moduł udostępnia funkcję reformatowania wielopłaszczyznowego (MPR) w czasie rzeczywistym z możliwością zmiany grubości warstwy. Rekonstrukcje wzdłuż prostej równoległej i skośnej. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia korekcję Gantry tilt. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia regulację grubości warstwy w trybach MIP, MinIP, AveIP. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wykonanie rekonstrukcji 3D. Udostępnia edytor mapowania odcieni szarości na kolory. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przycinanie rekonstrukcji 3D. | TAK |  |
|  | Moduł tego samego producenta co oferowany system VNA. | TAK |  |
| **PRZEGLĄDARKA EKG (VNA)** | | | |
|  | Moduł umożliwia prezentację przebiegu EKG działa w ramach dystrybucji badań obrazowych. | TAK |  |
|  | Uruchomienie modułu odbywa się z poziomu przeglądarki internetowej. Nie jest wymagane  instalowanie dodatkowej wtyczki w przeglądarce internetowej. | TAK |  |
|  | Moduł poprawnie odtwarza badania zapisane w standardzie ECG DICOM i SCP. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia prezentację nagłówka DICOM. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie informacji o pacjencie i badaniu. Wyświetlane dane zawierają takie informacje jak: imię i nazwisko pacjenta, id pacjenta, datę urodzenia, wiek, płeć, pesel, id badania, datę badania oraz opis badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę skali amplitudy dla wszystkich odprowadzeń spośród czterech predefiniowanych wartości: 5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV, 40 mm/mV. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę skali amplitudy w sposób krokowy, z krokiem co 5 mm/mV. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę amplitudy z zakresu: 1 mm/mV – 100 mm/mV. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję zmiany skali czasu dla wszystkich odprowadzeń spośród czterech predefiniowanych wartości: 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s, 100 mm/s. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę skali czasu w sposób krokowy, z krokiem co 5 mm/s. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę skali czasu z zakresu: 1 mm/s – 100 mm/s. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie odprowadzeń w układzie: 4x3, 3x4, 2x6 lub 1x12. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie wybranych odprowadzeń. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmianę kolejności odprowadzeń. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję zaznaczania punktów charakterystycznych: P, Q, R, S, T, on P, off P, on QRS, off QRS, on T, off T, ST.  Funkcja ta umożliwia zaznaczane punktów za pomocą myszki lub za pomocą odpowiednich skrótów klawiszowych. • Punkty P, Q, R, S, T są zaznaczane w postaci punktów na przebiegu; • Punkty on P, off P, on QRS, off QRS, on T, off T są zaznaczane w postaci pionowych kresek na przebiegu; • Odcinek ST jest zaznaczany w postaci pogrubionej linii na przebiegu. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję edycji istniejących punktów. Funkcja edycji obejmuje: • zmianę typu punktu; • dodanie i edycję komentarza; • zmianę położenia punktu oraz usunięcie punktu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie zaznaczonych punktów. Przeglądarka umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie pojedynczego punktu lub wszystkich punktów dla pojedynczego przebiegu lub dla wszystkich przebiegów. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję wyświetlającą informacje o wybranym punkcie charakterystycznym. Wyświetlane informacje obejmują: • informację o amplitudzie (mV); • informację o czasie wystąpienia od początku badania (s); • informację o odległości wystąpienia punktu charakterystycznego od początku badania (mm); • informację o wprowadzonym komentarzu; • informację o typie punktu; • informację o częstości skurczu serca, względem wcześniejszego punktu R (tylko dla punktu typu R). | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję szybkiego namierzania zaznaczonych punktów. Funkcja ta namierza najbliższy punkt względem kursora myszy. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję namierzania maksymalnego lub minimalnego punktu w określonym obszarze. Możliwa jest zmiana obszaru, w którym jest namierzany min./maks. punkt za pomocą odpowiednich skrótów klawiszowych. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie informacji dla punktu pomocniczego wraz z informacją o jego amplitudzie (mV), czasie wystąpienia od początku badania (s) oraz odległości od początku badania (mm). | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję rysowania kreski pomocniczej, która za pomocą odpowiednich skrótów klawiszowych pozwala na precyzyjne zaznaczenie punktów oraz zmianę liczby próbek, o którą przesuwa się kreska pomocnicza. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie kreski pomiarowej. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję rysowania kreski pomiarowej. Kreska pomiarowa zawiera informacje o wysokości kreski (mm/mV), długości kreski (mm/s) oraz częstości skurczu serca. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie powielonych kresek pomiarowych. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia powielenie kresek pomiarowych. Powielone kreski pomiarowe mają taką samą długość jak kreska początkowa. Powielenie kresek pomiarowych wykonuje się od początkowej kreski pomiarowej, aż do końca badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie zaznaczonych bloków. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję rysowania, edytowania oraz usuwania bloków dla pojedynczego przebiegu. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję rysowania, edytowania oraz usuwania wspólnego bloku dla wielu przebiegów jednocześnie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie zaznaczonych linii izoelektrycznych. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję rysowania, edytowania i usuwania linii izoelektrycznej. Funkcja ta umożliwia również zmianę położenia linii izoelektrycznej za pomocą odpowiednich skrótów klawiszowych. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywania reprezentantów odprowadzeń. Jako reprezentanta odprowadzeń rozumie się jedną ewolucję serca. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyświetlanie oraz ukrywanie tabeli średnich cech charakterystycznych dla wszystkich przebiegów. Średnia cech charakterystycznych jest wyliczana na podstawie zaznaczonych punktów charakterystycznych. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wyznaczenie głównego przebiegu. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję podglądu głównego przebiegu, na którym jest wyświetlany fragment czasowy wyświetlanych przebiegów. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję zmiany wyświetlanego fragmentu wszystkich przebiegów względem osi czasu. | TAK |  |
|  | Moduł udostępnia funkcję automatycznego zwiększenia czytelności prezentowanych przebiegów. Funkcja ta zwiększa odległość pomiędzy przebiegami w zależności od amplitudy, dzięki czemu  wykresy nie przecinają się wzajemnie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia powiększenia lub pomniejszenia wyświetlanych przebiegów. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wydruk przebiegów na drukarce. | TAK |  |
|  | Moduł tego samego producenta co oferowany system VNA. | TAK |  |
| **ARCHIWUM BADAŃ VIDEO (VNA)** | | | |
|  | Moduł umożliwia podłączenie do urządzeń medycznych, które nie są zgodne z protokołem DICOM, ale są wyposażone w wyjście VIDEO w standardzie S-Video lub Composite. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia rejestrację obrazów medycznych poprzez bezpośrednie podłączenie urządzeń diagnostycznych posiadających wyjście S-VIDEO (tor wizyjny). Obraz wykonywanego badania jest widoczny w programie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zapis obrazów wybranych badań w formacie BMP i JPG, kompresję obrazu video i zapisywanie w formacie DV,  DivX/MPG4. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia komunikację DICOM z systemem RIS/PACS w zakresie pobierania listy zleceń oraz archiwizację obrazów i sekwencji wideo. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia taką konfigurację, aby w archiwizowanych plikach video umieścić dowolny obraz (np. logo jednostki wykonującej). | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia integrację z systemem rejestracji systemu szpitalnego. Informacje o badaniach  zarejestrowanych dla pacjentów  są automatycznie przesyłana do programu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia archiwizację badania pacjenta w zakresie opisu całego badania lub jego elementów jak również jego wyników obrazowych (obrazy statyczne oraz sekwencje video). | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wprowadzania danych lekarza wykonującego badanie. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wprowadzanie wyników badania w oparciu o predefiniowane w systemie frazy (bloki tekstowe). | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia definiowanie własnych fraz opisowych (szablonów opisów). | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia wydruk wyników badania wraz z wykonanymi zdjęciami. | TAK |  |
|  | Istnieje możliwość sterowania modułem za pomocą przycisków nożnych uruchamiających funkcje: rozpoczęcie – zakończenie zapisu video, zapisanie pojedynczego zdjęcia badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zapisanie wyniku badania w formacie PDF. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia rejestrację audio podczas zgrywania sekwencji video. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dźwiękową sygnalizację podczas wykonywania zdjęcia i sekwencji video. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia dodanie tytułu i komentarza dla każdego wykonanego zdjęcia. | TAK |  |
|  | Archiwum badań obrazowych video tego samego producenta co oferowany system VNA. | TAK |  |
| **IMPORT BADAŃ (VNA)** | | | |
|  | Moduł umożliwia podgląd obrazów podczas importu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia przesunięcia, powiększenia obrazu w podglądzie importowanego badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia zmiany jasności/kontrastu obrazu w podglądzie importowanego badania. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd nagłówka DICOM obrazu w importowanym badaniu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia import tylko wybranych serii i obrazów. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia ręczne podanie danych pacjenta/badania podczas importu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pobranie danych pacjenta/badania z serwera list roboczych MWL podczas importu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia pobranie danych pacjenta/badania z serwera PACS podczas importu. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia podgląd kolejki wysyłania importowanych badań do systemu PACS. | TAK |  |
|  | Moduł umożliwia import plików graficznych (jpg, png, tif, bmp, gif). | TAK |  |
|  | Moduł dostępny jest z poziomu systemu RIS, umożliwiając założenie pacjenta i zlecenia w systemie oraz zaimportowanie badania z nośnika bez konieczności przechodzenia pomiędzy różnymi modułami. | TAK |  |
|  | Moduł dostępny jest z poziomu systemu RIS, umożliwiając zaimportowanie badania z nośnika do istniejącego zlecenia w systemie bez konieczności przechodzenia pomiędzy różnymi modułami. | TAK |  |
|  | Moduł tego samego producenta co oferowany system VNA. | TAK |  |
| **VNA – Integracje do wykonania przez dostawcę** | | | |
|  | Dostawca systemu VNA jest zobowiązany do realizacji wszystkich integracji niezbędnych do pełnej współpracy z systemami użytkowanymi przez Zamawiającego, w tym zapewnienia odpowiednich interfejsów oraz mechanizmów komunikacyjnych, które umożliwią efektywne przesyłanie, przechowywanie i zarządzanie danymi obrazowymi oraz danymi pacjentów. | TAK |  |
|  | Oczekuje się, że nowy system VNA  będzie realizował następujący zakres integracji oraz funkcjonalności zgodny ze światowymi standardami IHE, DICOM, HL7: | TAK |  |
|  | 1) HIS/RIS (CGM CLININET):  Integracja z protokołem HL7 obejmująca:   * synchronizację danych dotyczących zleceń i badań; * synchronizację danych o pacjentach; * udostępnienie linku dla HIS/RIS do modułu dystrybucji, umożliwiającego dostęp do danych obrazowych zarówno z systemu VNA, jak i archiwalnych badań z obecnego systemu PACS;   synchronizację słowników personelu, usług medycznych oraz jednostek organizacyjnych. | TAK |  |
|  | 2) Repozytorium EDM:   * zapis manifestów KOS (DICOM Key Object Selection) , co pozwoli na powiązanie danych obrazowych z pełną dokumentacją pacjenta;   połączenie oparte na standardzie IHE XDS lub alternatywna integracja może zachodzić pośrednio poprzez system HIS za pomocą standardu HL7, co umożliwi przesyłanie pliku manifestu z zachowaniem integralności danych. | TAK |  |
|  | 3) PACS (CGM NETRAAD):  dystrybucja archiwalnych danych obrazowych poprzez VNA na potrzeby użytkowników HIS/RIS oraz stacji diagnostycznych. | TAK |  |
|  | 4) System e-usług:   * synchronizację danych dotyczących zleceń i badań;   udostępnienie danych obrazowych zarówno z systemu VNA, jak i archiwalnych badań z obecnego systemu PACS. | TAK |  |
|  | 5) Integracja z platformą P1:  system VNA będzie przygotowany do udostępniania danych i obrazów medycznych na potrzeby platformy P1 oraz prezentacji pobranych wyników badań, gdy tylko platforma P1 będzie gotowa do wymiany danych obrazowych. | TAK |  |
|  | 6) Możliwość integracji z różnymi modelami AI:  system jest przygotowany do wymiany danych obrazowych z zewnętrznymi platformami analitycznymi, gdzie poddawane będą analizie wspomaganej sztuczną inteligencją. Wszelkie dane przesyłane do tych platform powinny być zanonimizowane oraz zgodne z ustalonymi standardami interoperacyjności, takimi jak DICOM i HL7, co wzmocni bezpieczeństwo procesu wymiany informacji. Wyniki analiz powinny być następnie zapisywane w archiwum systemu VNA, zapewniając tym samym ich dostępność dla lekarzy radiologów. | TAK |  |
| **HARMONOGRAM WDROŻENIA VNA** | | | |
|  | **Migracja danych** |  |  |
|  | 1) Wykonawca przeprowadzi migrację danych obrazowych z aktualnego systemu CGM NETRAAD PACS (Compugroup Medical Polska) do systemu VNA. Całkowite archiwum danych w systemie PACS wynosi około **14TB** w formacie skompresowanym. | TAK |  |
|  | 2)  Przed rozpoczęciem migracji Wykonawca przedstawi szczegółowy plan oraz harmonogram, uwzględniający wszystkie etapy migracji. | TAK |  |
|  | 3)  Wszelkie koszty związane z migracją, w tym ewentualne działania dodatkowe, ponosi Wykonawca. | TAK |  |
|  | 4)  Wszystkie dane z systemu PACS powinny zostać przeniesione do systemu VNA, a stary system PACS pozostanie dostępny dla archiwalnych badań. | TAK |  |
|  | 5)  Wykonawca ma zapewnić odpowiednie wsparcie techniczne lub dostęp do zasobów obecnego systemu PACS w razie potrzeby. | TAK |  |
|  | 6)  Wykonawca zaplanuje migrację, która umożliwi jednoczesną pracę radiologów na badaniach ze starego systemu PACS oraz nowego systemu VNA, umożliwiając porównywanie wyników w czasie rzeczywistym. | TAK |  |
|  | 7)  W celu zapewnienia bezpieczeństwa, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szczegółowych testów integralności danych przed i po migracji oraz dostarczenia dokumentacji dotyczącej zabezpieczeń i procedur ochrony danych wrażliwych. | TAK |  |
|  | **Przełączenie aparatury medycznej** |  |  |
|  | W ramach wdrożenia Wykonawca jest zobowiązany do integracji dostarczanego systemu VNA z aparaturą medyczną funkcjonującą w szpitalu w zakresie archiwizacji i udostępniania danych obrazowych oraz list roboczych (obecnie **47**licencji (zapis bez ograniczeń) i stacji diagnostycznych do obecnego systemu PACS oraz **6** urządzeń z licencją zapis istniejące badanie) . | TAK |  |
|  | Lista urządzeń i stacji diagnostycznych   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nazwa** | **Rodzaj** | **Producent/Opis** | | AXIS03164 | Aparat | Biplane (ANG) 153733 | | SEND\_SCU | Aparat | Philips | | LUMI2073 | Aparat | Luminos (RTG) 2073 | | STORESCU | Serwer PACS | Archiwum syngo\_XS | | FLC1989 | Aparat | RTG01 | | INTEVO | Aparat | Siemens ZMN | | INTEVO-DRS | Stacja diagnostyczna | Siemens ZMN | | SYMBIA1393 | Aparat | Siemens ZMN | | SYMBIANET1 | Stacja postprocesingu | Siemens ZMN | | SYMBIANET2 | Stacja postprocesingu | Siemens ZMN | | SYMBIANET3 | Stacja postprocesingu | Siemens ZMN | | STACJA\_ROP\_1 | Stacja postprocesingu | Siemens ZMN | | UDR780I | Aparat | UDR780I RTG | | AXIS01435 | Aparat | Siemens Healthcare | | SENSIS20112 | Aparat | Siemens Healthcare | | CONSOLE\_TH | Aparat | CONSOLE\_TH ZMN | | MEDISSUITE | Stacja diagnostyczna | kardio\_inw | | QR\_SCU | Stacja diagnostyczna | Philips | | PROCESS\_TH | Stacja diagnostyczna | PROCESS\_TH ZMN | | FCR-CR | Aparat | RTG02 | | FDR | Aparat | RTG03 | | CANON\_CXDI | Aparat | USK | | ARVIEW31VIRT | Stacja diagnostyczna | Synektik ZDO | | AQS16S | Aparat | USK TKZ | | Viewer\_3 | Stacja diagnostyczna | Synektik ZDO | | Viewer\_5 | Stacja diagnostyczna | Synektik ZDO | | Viewer\_6 | Stacja diagnostyczna | Synektik ZDO | | VIEWER\_REF | Stacja diagnostyczna | Synektik ZDO | | AROBOT1 | Stacja diagnostyczna | Duplikator Rimage 2000i (1) | | AROBOT2 | Stacja diagnostyczna | Duplikator Rimage 2000i (2) | | QR\_SCP | Stacja diagnostyczna | Philips | | ZEBYCS7600 | Aparat | zakład radiologii | | monitor\_1 | Stacja diagnostyczna | blok operacyjny | | monitor\_2 | Stacja diagnostyczna | blok operacyjny | | INFINIX2 | Aparat | TMS | | RAD\_52 | Stacja diagnostyczna | Radiant52 | | RAD\_10 | Stacja diagnostyczna | RADIANT\_10 | | expacs | Serwer PACS | Pixel | | INFINIX\_H | Aparat | TMS | | RSR2 | Stacja postprocesingu | RSR2 | | RAD\_104 | Stacja diagnostyczna | kardiochirurgia | | FCR-CR1 | Aparat | radiologia | | tmsusk | Serwer PACS | pacs tms | | tmsdly | Serwer PACS | tms dojlidy | | ARVBOX | Stacja diagnostyczna | USK Urologia | | AZURION7\_C20 | Aparat | SYNEKTIK | | RSXVimport | Stacja diagnostyczna | SYNEKTIK | | impax6 | Serwer PACS | agfa | | PREIRUS | Aparat | USG MIRO PRE | | epiq7w | Aparat | usg philips ginekologia | | ENDOSRV | Serwer PACS | Pracownia endoskopowa | | ARVBOX\_VIRT | Stacja diagnostyczna | USK UROLOGIA | | PHILIPS\_EPIQ | Aparat | USK KKI | | ESTROKE | Stacja diagnostyczna | USK TELESTROKE | | EPIQ\_CVX\_70 | Aparat | USK | | EFILM2 | Stacja postprocesingu | TMS | | OPTIMA\_XR240 | Aparat | USK | | CT341001 | Aparat | USK MPTK1 | | EPIQ\_7c\_3 | Aparat | USK | | FCR-CSL | Aparat | USK | | SUDONLOCAL | Serwer PACS | LOMiRT BioSkaner | | CT119587 | Aparat | USK TK MPTK1 | | USGEPIQDOPPLER | Aparat | USK | | APLIO400 | Aparat | USK Radiologia | | RTG\_GASTR\_ZIEVIS | Aparat | USK | | ALPHENIX | Aparat | TMS | | ARTIS181054 | Aparat | Siemens | | USG-KARDIO-LIP | Aparat | USK | | SUDON1 | Stacja diagnostyczna | MR Sola | | EFILM | Stacja diagnostyczna | USK Radiologia | | AQS16D | Stacja postprocesingu | USK TKZ | | ALL-CT | Aparat | USK | | PORTAL | Stacja postprocesingu | USK | | SUDON3 | Stacja diagnostyczna | MR VIDA | | SUDON4 | Stacja diagnostyczna | MR Vida | | PHILIPS\_ISP | Stacja postprocesingu | USK | | PHILIPS\_USG\_MOB | Aparat | USK | | SYNGOVIA402185 | Stacja postprocesingu | USK TK | | INTURISPRO\_SCP | Stacja diagnostyczna | Philips | | ARVIEW73VIRT | Stacja diagnostyczna | USK | | ARVIEW146 | Stacja diagnostyczna | USK | | OSIRIXMD01 | Stacja diagnostyczna | USK | | RS80A | Aparat | USK USG | | Weasis1 | Stacja diagnostyczna | USK | | ECHO\_KKI\_BC | Aparat | USK | | UIMAMMO | Aparat | USK | | SAMSUNGRS85 | Aparat | USK | | PROJEKT\_PROVIDEO | Serwer PACS | USK Radiologia | | EPIQ7\_USG1 | Aparat | USK | | R\_USKBIALYSTOK | Stacja diagnostyczna | RadPoint | | ARVIEW90VIRT | Stacja diagnostyczna | SYNEKTIK | | SUDONLOMSCAN | Serwer PACS | LOMiRT BioSkaner | | SUDON2 | Stacja diagnostyczna | MR Sola | | ARVIEW73 | Stacja diagnostyczna | USK | | ARVIEW146VIRT | Stacja diagnostyczna | USK | | 3MHS\_KKI | Stacja diagnostyczna | USK | | SYNGO111 | Stacja diagnostyczna | USK | | OSIRIXMD02 | Stacja diagnostyczna | USK | | DQ4TRY3 | Stacja diagnostyczna | USK - Bronchoskopia | | BRAINLAB\_PROXY | Stacja diagnostyczna | USK | | AZURION\_M12 | Aparat | USK | | SYNGOVIA | Serwer PACS | USK | | INTRASIGHT | Stacja postprocesingu | USK | | TAK |  |
|  | Wykonawca powinien zapewnić również integrację z urządzeniami nagrywającymi badania na płytach CD wymienionymi w punkcie 9 | TAK |  |
|  | **Harmonogram wdrożenia/wdrożenie** |  |  |
|  | System powinien zostać wdrożony zgodnie z następującym harmonogramem ramowym: | TAK |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Etap** | **Czas** | **Nazwa i oczekiwany rezultat** | | 1 | **14 dni** od daty podpisania Umowy | **Dokumentacja przedwdrożeniowa :**  - Analiza przedwdrożeniowa  - Plan realizacji wdrożenia ustalony z Zamawiającym  - Szczegółowy harmonogram prac | | 2 | 21 **dni** od daty podpisania Umowy | **Instalacja i konfiguracja VNA:**  - Instalacja VNA na zasobach Zamawiającego  - Konfiguracja usług VNA wraz z licencjami  - Integracja ze wszystkimi urządzeniami medycznymi oraz stacjami diagnostycznymi (w przypadku konieczności wezwania serwisu dla urządzenia, koszty pokrywa Wykonawca)  - Integracje z systemami funkcjonującymi w szpitalu (np. teleradiologia)  - Konfiguracja z systemem HIS Zamawiającego  - Podłączenie urządzeń do VNA  - Konfiguracja uprawnień i dostępów  - Dostarczenie materiałów szkoleniowych (nagranie + dokumentacja) | | 3 | 28 **dni** od daty podpisania Umowy | **Uruchomienie VNA**  - Wsparcie zdalne podczas uruchomienia przy aktywnym wsparciu działu IT (administratorów Zamawiającego)  - Weryfikacja poprawności podłączeń urządzeń i prawidłowości działania systemów z VNA | | 4 | **32 dni** od daty podpisania Umowy | **Zamknięcie projektu:**  - Dokumentacja została dostarczona zgodnie z wytycznymi zawartymi w analizie przedwdrożeniowej  - Materiały szkoleniowe (nagrania + dokumentacja) zostały dostarczone zgodnie z wytycznymi zawartymi w analizie przedwdrożeniowej - Szkolenia z zakresu VNA odbyło się na zasadzie dostarczenia dokumentacji i materiałów video | | 5 | **180 dni** od podpisania Umowy | **Migracja danych:**  -  Migracja danych obrazowych z dotychczasowego systemu PACS klienta. | | TAK/podać |  |

……………………………….

(podpis/popisy osoby/osób upoważnionej/upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)