**Załącznik nr 1 Wymagania funkcjonalne dla dostarczanego rozwiązania:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Specyfikacja wymagań względem oprogramowania PACS** | **Parametr wymagany (TAK/NIE)** | **Wartość oferowana** |
|  | **Parametry i wymagania ogólne** |  |  |
|  | Licencja na czas określony 36 miesięcy, zgodny z okresem gwarancji. | Tak |  |
|  | Licencja umożliwiająca obsługę jednej placówki (fizycznej lokalizacji) i podłączenie do oferowanego oprogramowania:   * Minimum 5 urządzenia klasy CT lub MR * Minimum 8 urządzeń klasy CR,DX,MG,IO,PX,BMD,US | Tak |  |
|  | Licencja umożliwiająca jednoczesną pracę przynajmniej 100 użytkowników systemu (z wyłączeniem webowej przeglądarki diagnostycznej DICOM). Oprogramowanie musi być oparte na koncepcji licencji przyznanych użytkownikowi systemu a nie stacji roboczej (licencja pływająca). | Tak |  |
|  | Licencja umożliwiająca korzystanie z usług DICOM DIMSE z użyciem wbudowanego serwera VPN przez przynajmniej 20 określonych użytkowników | Tak |  |
|  | Licencja umożliwiająca **podłączenie przynajmniej 2 duplikatorów CD/DVD** | Tak |  |
|  | Brak ograniczeń licencyjnych co do liczby stacji roboczych na których jest użytkowany system. | Tak |  |
|  | Brak ograniczeń licencyjnych co do liczby zarchiwizowanych badań lub danych obrazowych w systemie. | Tak |  |
|  | Obsługa standardu UTF-8. | Tak |  |
|  | Pełna zgodność ze standardem DICOM 3.0 w zakresie komunikacji z urządzeniami medycznymi i stacjami diagnostycznymi. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność generowania DICOM Modality Worklist na podstawie zlecenia badania odebranego z systemu HIS oraz wprowadzonego w module zarządzania badaniami. | Tak |  |
|  | System zarejestrowany jako wyrób medyczny i posiadający oznakowanie znakiem CE lub równoważne oraz deklaracje producenta w zakresie zgodności z wymaganiami dyrektywy MDD 93/42/EWG lub Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych, zmiany dyrektywy 2001/83/WE, rozporządzenia (WE) nr 178/2002 i rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 oraz uchylenia dyrektyw Rady 90/385/EWG i 93/42/EWG lub równoważne dla wyrobu medycznego co najmniej klasy I oraz został zgłoszony do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych jako wyrób medyczny co najmniej klasy I | Tak |  |
|  | W okresie licencyjnym Wykonawca zapewni archiwizację min. 40 TB danych DICOM w zewnętrznym Data Center przechowującym kopie danych w minimum dwóch oddzielnych fizycznych lokalizacjach. Data Center w których przechowywane są dane muszą posiadać min. certyfikat zgodności z normą ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018, ISO 27701, ISO 22301, ISO 9001 oraz certyfikat bezpieczeństwa informacji CSA STAR CCM v4.  **Serwerownia powinna być poziomu minimum TIER III**  Dodatkowy punkt do Bezpieczeństwa i zarządzania dostępem:  **system musi posiadać system zbierania logów z czasem przechowywania 2 lata wstecz.**  **Ponadto archiwizacja powinna być zapewniona również w lokalnym serwerze PACS w szpitalu do której należy opracowanie przez Wykonawcę procedury usuwania danych po skończonej umowie**. | TAK min. 40 TB – 0 pkt  60 TB – 30 pkt |  |
|  | W okresie licencji Wykonawca zapewni infrastrukturę serwerową w zewnętrznym Data Center (model chmurowy SaaS) pozwalającą na eksploatację systemu | Tak |  |
|  | Wykonawca zapewni, że dane w procesie przekazywania i przechowywania w Data Center, są szyfrowane, a wykorzystane rozwiązania zapewniają ochronę danych w modelu end-to-end encryption | Tak |  |
|  | W okresie licencji Wykonawca zapewni w siedzibie Zamawiającego serwer danych o pojemności nie mniejszej niż 6 TB | Tak |  |
|  | Interfejs użytkownika w języku polskim i angielskim. | Tak |  |
|  | System obsługiwany w całości przez przeglądarkę internetową bez konieczności instalowania dodatków do przeglądarek. | Tak |  |
|  | **Sugerowana, kompatybilna przeglądarka to ms Edge.**  Oprogramowanie kompatybilne z najnowszą wersją przeglądarek minimum Chrome, Firefox na komputerach z aktualnym systemem MacOS i Windows | Tak |  |
|  | **Administracja systemem** |  |  |
|  | Możliwość zdefiniowania struktury organizacyjnej podmiotu leczniczego w systemie z wyszczególnieniem komórek organizacyjnych i ich kodów resortowych (min. I, V, VII, i VIII) zgodnie z wpisem w księdze rejestrowej podmiotów wykonujących działalność leczniczą. | Tak |  |
|  | Możliwość umieszczenia danych identyfikujących podmiot leczniczy w interfejsie użytkownika (wraz z logo) | Tak |  |
|  | Funkcjonalność zarządzania użytkownikami z możliwością minimum:   * definiowania ról w systemie, * określania danych podstawowych użytkownika (imię, nazwisko, login, hasło), * określania danych niezbędnych do utworzenia EDM wraz z walidacją danych (min. PESEL i/lub PWZL, zawód medyczny, posiadane specjalizacje), * funkcji w pracowni (min. technik, lekarz opisujący, konsultujący, wykonujący, pielęgniarka), * określenia zakresu widoczności badań w oparciu o zdefiniowane reguły. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność ograniczenia widoczności wybranych badań użytkownikom, w oparciu o zdefiniowane reguły z wykorzystaniem minimum:   * rodzaju badania (TK, RTG, MR), * danych jednostki kierującej, * danych lekarza kierującego, * pracowni wykonującej badania. | Tak |  |
|  | Zarządzanie regułami walidacji danych w zleceniu w zależności od zdefiniowanego płatnika, pracowni wykonujących jak i statusu zlecenia z możliwością wymuszenia na użytkowniku wyboru co najmniej:   * funkcji personelu biorącego udział w procedurze, * danych dotyczących płatnika, * rozpoznania na skierowaniu, * lekarza kierującego na badanie, * jednostki kierującej na badanie, * daty skierowania, * dokumentów stanowiących załącznik do zlecenia. | Tak |  |
|  | Automatyzacja obiegów pracy (workflow) minimum z możliwością zaplanowania automatycznej zmiany statusu zlecenia w zależności od:   * nazwy procedury, * priorytetu procedury, * modalności procedury (np.. TK, MR, USG), * pracowni wykonującej badanie. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność zarządzania słownikami systemu z możliwością samodzielnego dodawania, edycji i usuwania wpisów przez administratora, w tym min. w zakresie:   * słownika procedur medycznych, * słownika jednostek zlecających (płatników), * słownika jednostek kierujących, * słownika materiałów i/lub kontrastów, * słownika lekarzy kierujących, * słownika funkcji w pracowni, * słownika specjalizacji lekarskich, * środków kontrastowych i leków, * materiałów, * słownika płatników oraz rodzajów płatników. | Tak |  |
|  | Integracja ze słownikiem RPWDL (P2) z wbudowaną najnowszą wersją słownika RPWDL w zakresie podmiotów leczniczych jak i praktyk lekarskich. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność dodawania notatek do badania i wymiany notatek pomiędzy modułami systemu. | Tak |  |
|  | Logowanie wykonanych operacji przez użytkownika systemu (dostęp do takich danych dla uprawnionych użytkowników). | Tak |  |
|  | Przesyłanie danych za pomocą bezpiecznego protokołu HTTPS. | Tak |  |
|  | **Bezpieczeństwo i zarządzanie dostępem** |  |  |
|  | Mechanizmy kontroli dostępu oparte o role użytkownika - Role-Based Authorization Control (RBAC). | Tak |  |
|  | Funkcjonalności wspólnego logowania (Single Sign-On, SSO) do wszystkich modułów Systemu. | Tak |  |
|  | Współpraca z usługą Active Directory (usługą katalogową systemu Windows polegającą na jednomiejscowej lokalizacji uprawnień użytkowników, obiektów w sieci i ich udostępniania). | Tak |  |
|  | Możliwość wykorzystania kontrolera domeny obsługującego protokół LDAP w zakresie minimum autoryzacji użytkowników. | Tak |  |
|  | Obsługa uwierzytelniania dwuskładnikowego (2-Factor Authentication, 2FA). | Tak |  |
|  | Możliwość wygenerowania jednorazowych kodów zapasowych przynajmniej podczas włączania uwierzytelniania dwuskładnikowego. | Tal |  |
|  | Zarządzanie przez użytkowników własnym profilem z możliwością minimum zmiany hasła i włączenia logowania dwuskładnikowego. | Tak |  |
|  | Możliwość określania polityk złożoności i czasu obowiązywania haseł, funkcjonalność wymuszania zmiany hasła co określony interwał czasu. | Tak |  |
|  | Możliwość konfiguracji automatycznego zablokowania konta po określonej ilości nieudanych prób zalogowania. | Tak |  |
|  | Możliwość zresetowania hasła przez użytkownika z użyciem zweryfikowanego adresu email oraz możliwość zmiany hasła przez użytkownika. | Tak |  |
|  | Wbudowany mechanizm wymuszenia weryfikacji podanego przez użytkownika adresu e-mail pozwalający na sprawdzenie istnienia konta e-mail przez wysłanie wiadomości e-mail na podany adres. | Tak |  |
|  | Wbudowany mechanizm wykrywania próby ustawienia hasła znajdującego się na publicznie dostępnych listach skompromitowanych haseł, bez ujawniania hasła użytkownika podmiotom trzecim. | Tak |  |
|  | Możliwość podglądu aktywnych sesji przez użytkownika z możliwością indywidualnego zakończenia sesji otwartych na innych stanowiskach komputerowych. | Tak |  |
|  | Możliwość podglądu aktualnie zalogowanych użytkowników i zdalnego wylogowania użytkowników przez administratora. | Tak |  |
|  | Możliwość określenia czasu rozpoczęcia i zakończenia aktywności konta. | Tak |  |
|  | Możliwość przypisania uprawnień i ról użytkownikom w zakresie dostępu do akcji workflow oraz poszczególnych modułów systemu. | Tak |  |
|  | Możliwość zadeklarowania maksymalnego czasu trwania sesji użytkownika w przypadku jego bezczynności. | Tak |  |
|  | Zapewnienie uruchomienia aplikacji wraz z jej ustawieniami na innym komputerze bez interwencji serwisowej. | Tak |  |
|  | System nie może przechowywać lokalnie (na stacji końcowej użytkownika) danych obrazowych, plików z opisami badań ani bazy danych wykonanych badań/pacjentów. | Tak |  |
|  | System musi zapewnić skanowanie antywirusowe wszystkich plików wczytywanych do systemu przez użytkownika, w tym skanów dokumentów, załączników do badań, plików HL7 CDA, obrazów, plików dźwiękowych z nagraniami, a w przypadku wykrycia złośliwego oprogramowania uniemożliwić zapisanie pliku do systemu, poinformować o tym użytkownika końcowego i odnotować zdarzenie w logach dostępnych dla administratora. | Tak |  |
|  | System musi zapewnić skanowanie antywirusowe „w locie” wszystkich plików DICOM wczytywanych do systemu, w tym danych obrazowych pochodzących z podłączonych aparatów diagnostycznych, wszelkich zewnętrznych węzłów DICOM oraz badań porównawczych, wczytywanych z nośników zewnętrznych. W przypadku wykrycia złośliwego oprogramowania, system musi uniemożliwić zapisanie pliku do systemu, poinformować o tym użytkownika końcowego i odnotować zdarzenie w logach dostępnych dla administratora. | Tak |  |
|  | System musi korzystać z bazy danych badań dostarczonego modułu archiwum obrazowego (architektura klient - serwer). | Tak |  |
|  | **Moduł archiwizacji obrazów** |  |  |
|  | Obsługa DICOM 3.0 (Query C-FIND, Retrieve C-MOVE, Retrieve C-GET, Store C-STORE, DICOM Modality Worklist, Storage Commitment, MPPS). | Tak |  |
|  | Obsługa DICOMweb (WADO-RS, QUIDO-RS, STOW-RS). | Tak |  |
|  | Obsługa asynchronicznego C-MOVE i C-GET oraz możliwość konfiguracji przez użytkownika administracyjnego równoległego przesyłania obrazów w ramach operacji C-MOVE dla wybranych węzłów DICOM dla zapewnienia optymalnego wykorzystania łącza internetowego. | Tak |  |
|  | Zarządzanie lokalnymi serwerami przez www przez uprawnionych użytkowników. | Tak |  |
|  | Brak limitu węzłów DICOM. | Tak |  |
|  | Możliwość zarządzania węzłami DICOM przez uprawnionych użytkowników. | Tak |  |
|  | Prefetching historycznych danych obrazowych (pełnych badań i/lub serii) z dowolnego węzła DICOM wyzwalany w oparciu min. o zdarzenia:   * Nadejście dnia poprzedzającego datę planowanego badania, * Rejestracja pacjenta w dniu badania, * Zlecenie (przez technika) opisu badania, * Zaplanowanie badania w terminarzu, * Otrzymanie dowolnego komunikatu HL7 ORM, * Otrzymanie badania DICOM z możliwością zdefiniowania warunków transferu poprzednich badań i/lub serii w oparciu o jeden lub więcej parametrów badań, w tym min.:   + określonej liczby lat wstecz,   + określonej liczby badań poprzednich wg. daty wykonania,   + modalności,   + okolicy anatomicznej określonej w tagach DICOM,   + nazwy badania w tagach DICOM,   + jednostki kierującej i/lub komórki kierującej na badanie. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność umożliwiająca użytkownikowi wykluczenie z reguł autoroutingu i prefetchingu przesyłania jednej lub wielu serii w oparciu o wybrane SOPClassUID, w tym minimum:   * Enhanced MR Image Storage, * Enhanced CT Image Storage, * Enhanced SR Image Storage, * Enhanced XA Image Storage, * Enhanced XRF Image Storage. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność umożliwiająca użytkownikowi ograniczenie reguł autoroutingu i prefetchingu tylko do przesyłania jednej lub wielu serii w oparciu o wybrane SOPClassUID, w tym minimum.:   * X-Ray Radiation Dose SR * Basic Text SR * Secondary Capture Image Storage * X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage * Ultrasound Image Storage - Ultrasound Multi-frame Image Storage * Enhanced XRF Image Storage * X-Ray 3D Angiographic Image Storage * Nuclear Medicine Image Storage * Digital Mammography X-Ray Image Storage * MR Image Storage * CT Image Storage * Computed Radiography Image Storage * Digital X-Ray Image Storage - For Presentation * Digital X-Ray Image Storage - For Processing. | Tak |  |
|  | Definiowanie reguł autoroutingu danych obrazowych przez uprawnionych użytkowników z możliwością definiowania min.:   * priorytetu transferu danych DICOM z wyróżnieniem min. 3 stopni, * źródłowego węzła DICOM, * jednego lub wielu docelowych węzłów DICOM, * zakresu transferowanych danych z możliwością określenia warunków w oparciu o jeden lub kilka tagów DICOM, a także zdefiniowane w systemie pracownie, jednostki kierujące, komórki jednostki kierującej, lekarza kierującego. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność umożliwiająca użytkownikowi zdefiniowanie zadań modyfikacji jednego lub wielu tagów DICOM podczas transferu badań, w tym w ramach autoroutingu i prefetchingu | Tak |  |
|  | Wbudowana, nielimitowana co do liczby równoczasowych użytkowników i stanowisk, referencyjna przeglądarka webowa DICOM (obsługa modalności m.in. CT, MR, DX, CR, XA, US, ES). | Tak |  |
|  | Upload badań porównawczych do systemu z możliwością powiązania wgrywanego badania z istniejącym w systemie pacjentem, w taki sposób, aby wczytane do systemu badanie zewnętrzne było prezentowane podczas opisu badania lekarzowi, nawet jeśli dane identyfikacyjne pacjenta w DICOM (Patient ID, data urodzenia, Imię, Nazwisko) różnią się od danych pacjenta w systemie. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej OsiriX MD za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej RadiAnt za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej Tomocon za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej Weasis za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej eFilm za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej INFINITT za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej syngoVia (Siemens) za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej AW Server (GE) za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej iQ VIEW za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej Carestream za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania. | Tak |  |
|  | Możliwość szybkiego wysłania obrazów DICOM powiązanych z zaznaczonymi zleceniami opisu na liście zleceń opisu dla radiologa do wybranego węzła DICOM | Tak |  |
|  | Funkcjonalność udostępniania obrazów - możliwość generowania linka HTTPS pozwalającego na dostęp do obrazów z dowolnego miejsca z użyciem wbudowanej webowej przeglądarki referencyjnej obrazów DICOM. Możliwość zarządzania wygenerowanymi linkami do obrazów, w tym możliwość ich dezaktywacji oraz śledzenia historii dostępu. | Tak |  |
|  | Dostęp do udostępnionych obrazów przez linka http jest chroniony kodem PIN.  Przez link **https jest chroniony kodem hasłem (o odpowiedniej złożoności rekomendowanej przez CERT POLSKA)** | Tak |  |
|  | Możliwość zarządzania worklistami z możliwością edycji istniejących list roboczych i tworzenia nowych worklist w oparciu o zarejestrowane zlecenia z min. zawężeniem reguł tworzenia wpisów na konkretnej workliście do wybranych modalności DICOM oraz pracowni zdefiniowanych w systemie. | Tak |  |
|  | Możliwość podglądu worklist z poziomu systemu. | Tak |  |
|  | Możliwość podglądu listy badań DICOM w systemie, przeszukiwania bazy danych badań DICOM i sortowania wyników wyszukiwania w oparciu min. o jedno lub więcej kryteriów:   * data wstawienia badania do archiwum, * wiek pacjenta w momencie badania w latach, * Patient Name (0010,0010), * Patient ID (0010,0020), * Other Patient IDs (0010,1000), * Study Description (0008,1030), * Institution Name (0008,0080), * Referring Physician Name (0008,0090), * Patient Sex (0010,0040), * Study Instance UID (0020,000D), * Accession Number (0008,0050), * Study ID (0020,0010), * Study Time (0008,0030), * Study Date (0008,0020), * Modality. | Tak |  |
|  | **Moduł zarządzania badaniami - rejestracji badań** |  |  |
|  | Możliwość rejestracji pacjentów bezpośrednio w systemie | Tak |  |
|  | Funkcjonalność skanowanie dokumentów i dołączania ich do badania | Tak |  |
|  | Rejestracja pacjentów na podstawie zewnętrznych skierowań HL7 oraz możliwość tworzenia rekordów pacjentów w oparciu o otrzymane pliki DICOM | Tak |  |
|  | Rejestracja pacjentów na podstawie zleceń z HIS oraz e-skierowań z systemu P1 | Tak |  |
|  | Obsługa standardu HL7 CDA PIK z możliwością podglądu załączonej do zlecenia HL7 elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) w zakresie opublikowanych przez CSIOZ szablonów dokumentów. | Tak |  |
|  | Możliwość wczytywania plików HL7 CDA PIK bezpośrednio do systemu i ich wizualizacji. | Tak |  |
|  | Zarządzanie widocznością jednostek (pracowni) podmiotu dla użytkowników (możliwość ograniczenia dostępu użytkownikom tylko do zleceń z wybranych pracowni). | Tak |  |
|  | Zarządzanie rodzajami płatników (min. badania szpitalne, ubezpieczenie publiczne, umowy komercyjne, badania prywatne) z możliwością rozróżnienia badań na liście min. kolorem. | Tak |  |
|  | Zarządzanie procedurami radiologicznymi z możliwością określenia minimum: kodu wewnętrznego procedury, nazwy, krótkiej nazwy, kodu ICD9, typu badania, okolicy anatomicznej | Tak |  |
|  | Wprowadzanie informacji o podanych lekach i środkach kontrastujących w tym minimum o rodzajach podanych środków kontrastowych, ilości, drodze podania, osobie podającej i informacji o wystąpieniu ewentualnych działań niepożądanych. | Tak |  |
|  | Wprowadzanie informacji o wadze i wzroście pacjenta wraz z automatycznym wyliczeniem BMI. | Tak |  |
|  | Wprowadzanie informacji o poziomie kreatyniny, glukozy, TSH z możliwością automatycznego wyliczenia GFR i prezentacji informacji o wydolności nerek (dla badań kontrastowych). | Tak |  |
|  | Wprowadzanie informacji o zużytych materiałach. | Tak |  |
|  | Wprowadzanie informacji o ekspozycjach w przypadku badań RTG/TK z możliwością wprowadzenia minimum:   * liczby ekspozycji, * dla RTG: DAP, mAs, kV, * dla TK: CTDI, DLP, rozmiaru użytego fantomu dla CTDI, SSDE, * uwag dotyczących ekspozycji. | Tak |  |
|  | Zarządzanie słownikiem materiałów, leków i środków kontrastujących z możliwością grupowania poszczególnych preparatów oraz ograniczeniem ich dostępności do poszczególnych pracowni | Tak |  |
|  | **Nagrywanie kilku badań na nośniki CD/DVD:** | **Tak** |  |
|  | możliwość zdalnego zlecania nagrań CD/DVD na duplikatorach w różnych lokalizacjach. Licencja i podłączenie 2 sztuk duplikatorów oraz na wypalanie płyt na nieograniczonej ilości wypalarek lokalnych w rejestracji w ramach przedmiotu zamówienia. Wypalanie kilku badań na jednej płycie CD. | Tak |  |
|  | nagrywanie płyt CD/DVD na duplikatorach | Tak |  |
|  | nagrywanie płyt CD/DVD na lokalnym komputerze | Tak |  |
|  | Obsługa urządzeń peryferyjnych (skaner, drukarka, czytnik kart) w systemach MacOS i Windows | Tak |  |
|  | Możliwość dostosowywania wyglądu i złożoności formularza rejestracji w zależności od pracowni wykonującej badania | Tak |  |
|  | Zarządzanie automatycznymi regułami obiegu informacji (workflow) w module rejestracji (np. opisane badania USG oznaczaj jako wydane). | Tak |  |
|  | Możliwość określenia priorytetu opisu niezależnie od priorytetu wykonania badania | Tak |  |
|  | **Możliwość tworzenia zleceń w oparciu o:** | Tak |  |
|  | dane pochodzące z zleceń HL7 | Tak |  |
|  | dane z nagłówków DICOM pochodzące z badań przesłanych do systemu PACS | Tak |  |
|  | dane z e-skierowania uzyskane z systemu P1 | Tak |  |
|  | dane ręcznie wprowadzone przez użytkownika końcowego | Tak |  |
|  | **Możliwość tworzenia zleceń zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów dotyczących m.in. dokumentacji medycznej oraz w zakresie umożliwiającym rozliczenie zlecenia:** | Tak |  |
|  | oznaczenie podmiotu kierującego | Tak |  |
|  | oznaczenie pacjenta; | Tak |  |
|  | oznaczenie podmiotu i rodzaju przedsiębiorstwa w którym wykonywane jest badanie; | Tak |  |
|  | rozpoznanie ICD10; | Tak |  |
|  | rodzaj i zakres anatomiczny procedury badania; | Tak |  |
|  | powiązane informacje oraz dane dodatkowe niezbędne do przeprowadzenia badania, w tym minimum: dokumentację medyczną, skany dokumentacji, wyniki badań dodatkowych, medyczne dane obrazowe DICOM, inna dokumentacja obrazowa, pliki multimedialne | Tak |  |
|  | datę wystawienia zlecenia; | Tak |  |
|  | oznaczenie priorytetu wykonania zlecenia; | Tak |  |
|  | oznaczenie płatnika (niezależnie od oznaczenia podmiotu kierującego na badanie); | Tak |  |
|  | oznaczenie jednej lub więcej umownych procedur rozliczeniowych związanych z procedurą badania | Tak |  |
|  | oznaczenie osoby zlecającej badanie; | Tak |  |
|  | **Możliwość wprowadzenia oznaczenia podmiotu zlecającego badanie (wystawiającego zlecenie / skierowanie):** | Tak |  |
|  | nazwę podmiotu, | Tak |  |
|  | kody resortowe podmiotu | Tak |  |
|  | nazwę komórki organizacyjnej podmiotu, która zleca konsultację | Tak |  |
|  | adres korespondencyjny komórki organizacyjnej podmiotu | Tak |  |
|  | dane kontaktowe podmiotu, w tym min. numer telefonu, e-mail. | Tak |  |
|  | **Możliwość wprowadzenia oznaczenia pacjenta, którego dotyczy zlecenie:** | Tak |  |
|  | nazwisko i imię | Tak |  |
|  | datę urodzenia, | Tak |  |
|  | oznaczenie płci, | Tak |  |
|  | adres miejsca zamieszkania, w tym min. ulicę i dom, kod pocztowy, miasto, kraj | Tak |  |
|  | obywatelstwo | Tak |  |
|  | numer identyfikacyjny pacjenta | Tak |  |
|  | w przypadku noworodka - numer identyfikacyjny matki, | Tak |  |
|  | w przypadku osób, które nie mają nadanego państwowego numeru identyfikacyjnego, inny, unikalny systemowo numer identyfikacyjny | Tak |  |
|  | rodzaj i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość, w tym minimum możliwość wyboru spośród: dowód osobisty, paszport | Tak |  |
|  | możliwość dodawania, usuwania i edycji jednego lub więcej powiązanych osób, w tym przedstawicieli ustawowych z uwzględnieniem minimum: imienia, nazwiska, numeru identyfikacyjnego oraz adresu zamieszkania każdej z osób powiązanych | Tak |  |
|  | dane kontaktowe, w tym min.: telefon, adres e-mail | Tak |  |
|  | możliwość zdefiniowania innego niż kontaktowy numeru telefonu do powiadomień SMS | Tak |  |
|  | Możliwość określenia dokumentów uprawniających do świadczeń | Tak |  |
|  | **Możliwość oznaczenia osoby kierującej na badanie diagnostyczne w zakresie:** | Tak |  |
|  | nazwisko i imię, | Tak |  |
|  | tytuł zawodowy, | Tak |  |
|  | uzyskane specjalizacje, | Tak |  |
|  | numer prawa wykonywania zawodu. | Tak |  |
|  | Wyszukiwarka systemowa umożliwiająca w jednym polu wyszukiwanie kontekstowe z uwzględnieniem różnych wag i istotności poszczególnych danych zleceń konsultacji, w tym minimum: państwowego numeru identyfikacyjnego, nazwiska i imienia pacjenta, innego numeru identyfikacyjnego pacjenta, imienia i nazwiska lekarza opisującego, numeru zlecenia, modalności, procedury | Tak |  |
|  | Anatomiczny komponent szybkiego wyboru procedur radiologicznych dla badań RTG, TK i MR (z graficznym odwzorowaniem i filtrowaniem okolic anatomicznych) | Tak |  |
|  | Możliwość samodzielnego utworzenia relacji i ograniczania wyświetlania procedur radiologicznych w trakcie rejestracji do przypisanych komórek organizacyjnych i płatników (umów) (relacja płatnik - procedura i/lub rodzaj płatnika - procedura) | Tak |  |
|  | Podstawowy komponent wyboru procedury radiologicznej z możliwością wyszukiwania procedur w oparciu co najmniej o modalność, fragment nazwy procedury | Tak |  |
|  | W systemie MacOS (11.0 lub wyższy) i Windows 10 zapewniona możliwość skanowania i dołączania plików: skierowań, skanów dokumentacji papierowej, dokumentacji elektronicznej EDM oraz plików multimedialnych (min. mp3, wav, mp4, mov) i zapisywanie ich w powiązaniu z badaniem z zapewnieniem możliwości ich podglądu oraz przesyłania do lekarzy opisujących | Tak |  |
|  | Podgląd zeskanowanych bądź dołączonych dokumentów min. JPEG, BMP, PNG, TIFF, PDF z możliwością ich obracania, przerzucania w pionie i/lub poziomie, powiększania, przesuwania i przewijania w przypadku wielostronicowych dokumentów | Tak |  |
|  | Możliwość załączania do badań filmów w formatach MP4, MOV, MPEG, AVI | Tak |  |
|  | Możliwość wgrywania danych obrazowych do archiwum PACS ze wskazanego katalogu lub nośnika lokalnego na komputerze użytkownika (dysk/usb) z użyciem przeglądarki internetowej z możliwością powiązania ich z badaniem i pacjentem | Tak |  |
|  | W trakcie rejestracji walidacja poprawności numeru identyfikacyjnego pacjenta oraz zabezpieczenie przed ponownym wprowadzeniem pacjenta z już istniejącym w systemie numerem identyfikacyjnym | Tak |  |
|  | Automatycznie uzupełnianie: płci i daty urodzenia pacjenta na podstawie numeru PESEL | Tak |  |
|  | Identyfikacja i weryfikacja lekarzy zlecających na podstawie prawa wykonywania zawodu z wykorzystaniem wbudowanego słownika lekarzy zlecających | Tak |  |
|  | Możliwość dodawania i edycji słownika lekarzy zlecających, wyszukiwania lekarzy zlecających podczas wprowadzania wg. fragmentu nazwy, fragmentu numeru PWZL | Tak |  |
|  | Wbudowany pełny słownik jednostek zlecających (podmiotów leczniczych) na podstawie aktualnej wersji RPWDL z możliwością edycji i dodawania nowych podmiotów i komórek organizacyjnych | Tak |  |
|  | Wbudowany pełny słownik praktyk lekarskich na podstawie aktualnej wersji RPWDL z możliwością edycji i dodawania nowych | Tak |  |
|  | Pojedyncze pole wyszukiwania kontekstowego jednostki zlecającej w formularzu rejestracji zleceń, w oparciu o wbudowany słownik z możliwością dodania nowych komórek i jednostek na podstawie rejestru RPWDL. Wyszukiwanie kontekstowe w słowniku jednostek i RPWDL w oparciu min o: REGON, fragment nazwy podmiotu leczniczego lub praktyki lekarskiej, NIP, adres | Tak |  |
|  | Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu lekarzy zlecających z tym samym numerem prawa wykonywania zawodu. | Tak |  |
|  | Możliwość wprowadzania informacji o personelu uczestniczącym w procedurze badania np.: koordynator, lekarz opisujący, technik, pielęgniarka itp. | Tak |  |
|  | Dane pacjenta są przechowywane niezależnie od danych badania i mogą podlegać audytowi zmian | Tak |  |
|  | Podczas przypisywania danych pacjenta do nowego badania brane są pod uwagę najbardziej aktualne dane pacjenta | Tak |  |
|  | Wbudowany słownik kodów ICD10 z możliwością wyszukiwania kontekstowego wg fragmentu kodu lub fragmentu nazwy rozpoznania. | Tak |  |
|  | Wymuszenie na użytkowniku końcowym kontroli wprowadzania danych personelu powiązanego ze zleceniem w zależności od pełnionej funkcji oraz zdefiniowanych reguł zależnych od minimum: wybranej komórki organizacyjnej, priorytetu badania i typu płatnika, wraz z możliwością samodzielnej aktywacji i dezaktywacji reguł walidacji | Tak |  |
|  | Wymuszenie na użytkowniku końcowym kontroli załączania skanów dokumentów powiązanych ze zleceniem w zależności od rodzaju dokumentu oraz zdefiniowanych reguł zależnych od minimum: wybranej komórki organizacyjnej, typu płatnika, priorytetu badania, wraz z możliwością samodzielnej aktywacji i dezaktywacji reguł walidacji | Tak |  |
|  | Zapewniona możliwość odbioru opisów badań w formie elektronicznej poświadczonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym. | Tak |  |
|  | Zapewniona możliwość podglądu statusu opisu, daty przekazania zlecenia do opisu, osoby przekazującej badanie do opisu, załączonych badań porównawczych i zleconego priorytetu opisu | Tak |  |
|  | Aplikacja pozwala wyświetlić/odtworzyć załączone do zlecenia konsultacji dane (tj. obrazy badań DICOM, PNG, PDF, JPEG, filmy pochodzące np. z laparoskopów/endoskopów w formatach MOV, MPG, MP4) | Tak |  |
|  | Aplikacja pozwala pobrać na dysk lokalny załączone do zlecenia konsultacji dane (tj. pliki multimedialne, dane obrazowe, skany dokumentacji medycznej) dostępne w systemie | Tak |  |
|  | W ramach systemu zapewniona możliwość obsługi badań odrzuconych z opisu z powodu braków w dokumentacji lub innych powodów formalnych wraz z możliwością ponownego skierowania zlecenia do opisu po uzupełnieniu braków | Tak |  |
|  | Zapewniona możliwość zgłoszenia niezgodności związanych z otrzymanym opisem i skierowaniem zlecenia do kontroli jakości lub do rekonsultacji przez lekarza opisującego | Tak |  |
|  | Dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w systemie dotyczących danych pacjenta, zlecenia i otrzymanych opisów badań | Tak |  |
|  | Wyszukiwarka podstawowa umożliwiająca szybkie wyszukiwanie zleceń wg. fragmentu numeru badania, nazwiska pacjenta i/lub ID pacjenta (PESEL) | Tak |  |
|  | Możliwość wywołania wyszukiwarki podstawowej skrótem klawiszowym | Tak |  |
|  | Możliwość wyszukiwania zleceń pacjenta z użyciem wyszukiwarki podstawowej, zaawansowanej oraz niezależnie na listach badań | Tak |  |
|  | Obsługa czytników kodów kreskowych z szybkim wyszukaniem i otwarciem formularza badania po zeskanowaniu kodu kreskowego. Dotychczas otwarte do edycji badanie zostaje zastąpione przez wywołane z użyciem kodu kreskowego zlecenie z możliwością powrotu do edytowanego wcześniej badania i bez utraty wcześniej wprowadzonych danych. | Tak |  |
|  | Możliwość zaawansowanego wyszukiwania badań z użyciem kombinacji kryteriów, w tym przynajmniej:   1. Numer badania 2. PESEL, Nazwisko, Imię, Płeć, Data urodzenia pacjenta, Numer telefonu pacjenta podany podczas rejestracji 3. Przedział wieku pacjenta w momencie badania (w latach, miesiącach) 4. Data badania, Modalność, Nazwa procedury 5. Pracownia wykonująca badanie 6. Urządzenie, na którym wykonano badanie 7. Status badania, Priorytet badania 8. Data utworzenia badania w systemie, Data pierwszej rejestracji badania 9. Zaplanowana data badania 10. Rozpoznanie główne wg. ICD10 11. Data skierowania 12. Rodzaj płatnika (np. NFZ, Hospitalizacja), Płatnik (np. Mazowiecki OW NFZ, PZU) 13. Podmiot kierujący, Komórka organizacyjna podmiotu kierującego 14. Dane kliniczne na skierowaniu 15. Personel powiązany z badaniem, min.: Lekarz opisujący, Lekarz konsultujący, Lekarz nadzorujący badanie, Technik 16. Fraza występująca w opisie badania, 17. Fraza występująca w uwagach do opisu | Tak |  |
|  | Możliwość zapisywania przez użytkownika min. 10 indywidualnych schematów wyszukiwania w oparciu o kryteria wyszukiwarki zaawansowanej. Po kolejnym zalogowaniu na innym stanowisku schematy wyszukiwania zdefiniowane przez użytkownika powinny być dostępne. | Tak |  |
|  | Wyszukiwanie w obu typach wyszukiwania (podstawowym i zaawansowanym) zależne od polskich liter. | Tak |  |
|  | Możliwość drukowania kodów kreskowych z numerem badania przez technika i rejestratorkę | Tak |  |
|  | Możliwość filtracji listy zleceń wg predefiniowanych przedziałów czasowych (bieżący miesiąc, poprzedni miesiąc, bieżący dzień, poprzedni dzień) | Tak |  |
|  | **Możliwość przeszukiwania, filtrowania i sortowania listy zleceń według kryteriów minimum:** | Tak |  |
|  | numeru badania | Tak |  |
|  | nazwiska pacjenta | Tak |  |
|  | numeru identyfikacyjnego pacjenta | Tak |  |
|  | statusu | Tak |  |
|  | daty badania | Tak |  |
|  | priorytetu | Tak |  |
|  | procedury | Tak |  |
|  | jednostki wykonującej | Tak |  |
|  | podmiotu kierującego | Tak |  |
|  | **Predefiniowane listy robocze (worklisty) badań w zależności od roli użytkownika i statusu workflow w tym listy:** | Tak |  |
|  | badań wysłanych do opisu | Tak |  |
|  | wyników do wydania | Tak |  |
|  | wyników wydanych | Tak |  |
|  | zleceń u których wykonano badanie | Tak |  |
|  | zleceń zakończonych | Tak |  |
|  | zleceń w trakcie opisu | Tak |  |
|  | zleceń odrzuconych z opisu | Tak |  |
|  | Możliwość sortowania i filtrowania zleceń na listach roboczych oraz w wynikach wyszukiwania | Tak |  |
|  | Wyszukiwarka systemowa umożliwiająca wyszukiwanie kontekstowe w jednym polu z uwzględnieniem różnych wag i istotności poszczególnych danych | Tak |  |
|  | Wbudowane powiadomienia personelu wykonującego badanie informujące o utworzeniu nowych notatek dotyczących wykonanych badań | Tak |  |
|  | Możliwość tworzenia notatek na potrzeby komunikacji z innymi użytkownikami | Tak |  |
|  | Możliwość podglądu powiązanych danych obrazowych DICOM w przeglądarce www z poziomu listy badań | Tak |  |
|  | Wbudowany słownik kodów pocztowych i miejscowości oraz kodów terytorialnych | Tak |  |
|  | Automatyczne uzupełnianie kodu terytorialnego i miejscowości w polu adresu w oparciu o kod pocztowy podczas rejestracji badania | Tak |  |
|  | **Moduł opisowy** |  |  |
|  | Możliwość wyszukiwania opisów badań z użyciem wyszukiwarki podstawowej, zaawansowanej oraz niezależnie na listach badań. | Tak |  |
|  | Obsługa czytników kodów kreskowych z szybkim wyszukaniem i otwarciem opisu badania po zeskanowaniu kodu kreskowego. Dotychczas otwarty do edycji opis zostaje zastąpiony przez wywołane z użyciem kodu kreskowego zlecenie z możliwością powrotu do edytowanego wcześniej opisu i bez utraty wcześniej wprowadzonych danych. | Tak |  |
|  | Możliwość zaawansowanego wyszukiwania opisów badań z użyciem kombinacji kryteriów, w tym przynajmniej:   1. Numer badania 2. PESEL, Nazwisko, Imię, Płeć, Data urodzenia pacjenta 3. Przedział wieku pacjenta w momencie badania (w latach, miesiącach) 4. Data badania, Modalność, Nazwa procedury 5. Pracownia wykonująca badanie 6. Status opisu, Priorytet opisu 7. Data utworzenia zlecenia opisu w systemie 8. Rozpoznanie główne wg. ICD10 9. Data skierowania 10. Rodzaj płatnika (np. NFZ, Hospitalizacja, Umowa), Płatnik (np. Mazowiecki OW NFZ, PZU) 11. Podmiot kierujący, Komórka organizacyjna podmiotu kierującego 12. Dane kliniczne na skierowaniu 13. Data zatwierdzenia opisu przez lekarza 14. Personel powiązany z opisem i badaniem, min.: Lekarz opisujący, Lekarz konsultujący, Lekarz nadzorujący badanie, Lekarz przypisany do badania, Technik 15. Fraza występująca w opisie badania, Fraza występująca w uwagach do opisu | Tak |  |
|  | Możliwość zapisywania przez użytkownika min. 10 indywidualnych schematów wyszukiwania w oparciu o kryteria wyszukiwarki zaawansowanej. Po kolejnym zalogowaniu na innym stanowisku schematy wyszukiwania zdefiniowane przez użytkownika powinny być dostępne. | Tak |  |
|  | Wbudowany podstawowy edytor opisów badań z możliwością co najmniej:   * zmiany czcionki, * tworzenia pogrubień, kursyw, * podkreśleń tekst, * zmiany wielkości tekstu, * tworzenie listy numerycznej i wypunktowanej, * cofanie i ponawianie operacji, tworzenie tabeli wraz z dodawaniem i usuwaniem wierszy i kolumn | Tak |  |
|  | Umieszczanie obrazów kluczowych w opisie badania z dostępnych obrazów DICOM | Tak |  |
|  | Możliwość przeciągania zaznaczonego fragmentu tekstu w inne miejsce opisu w oknie edytora | Tak |  |
|  | Wsparcie dla sprawdzania pisowni w języku polskim w przeglądarce | Tak |  |
|  | Możliwość zdefiniowania różnych szablonów opisów w zależności od rodzaju badania | Tak |  |
|  | Możliwość automatycznego umieszczania w szablonach opisów fraz w oparciu o dane z tagów DICOM oraz dane wprowadzone w systemie, w tym minimum powiązane z badaniem dane dotyczące:   1. sumarycznych dawek dla wszystkich powiązanych z badaniem ekspozycji (min. DLP, CTDI, SSDE dla TK oraz DAP, mAs, kVp dla RTG)  użytych kontrastów i leków (ilość, rodzaj, droga podania) 2. działań niepożądanych po dożylnym podaniu kontrastu (opis, data wystąpienia) 3. poziom kreatyniny i GFR 4. waga i wzrost pacjenta, BMI dla pacjentów >18 rż. 5. nazwy poszczególnych serii (Series Description), 6. dostarczonych przez pacjenta i dostępnych w systemie poprzednich badań obrazowych pacjenta (modalności, daty wykonania, nazwy) 7. sumarycznej liczby serii i obrazów w badaniu, 8. danych klinicznych podanych na zleceniu/e-skierowaniu, 9. rozpoznań ICD10 wraz z opisem tekstowym kodów podanych na zleceniu/e-skierowaniu, 10. celu badania określonego na zleceniu/e-skierowaniu | Tak  min. 5 ppkt. – 0 pkt  za każdy dodatkowy ppkt. – 5 pkt (maks. 25 pkt) |  |
|  | Wzorce zdań i opisów, konfigurowalne przez użytkowników | Tak |  |
|  | Możliwość opisu z użyciem raportów strukturyzowanych zapewniających minimum:   * pola jednokrotnego wyboru * pola wielokrotnego wyboru * pole tekstowe * pola numeryczne * graficzne komponenty z możliwością oznaczania kilku obszarów zainteresowania z oznaczeniem kolejnych obszarów różnymi kolorami i numerami (np. obrysy patologii na schemacie prostaty), * widoczność elementów opisu uzależniona od wartości innych powiązanych pól * możliwość określenia reguł walidacji pola * kalkulator prawdopodobieństwa złośliwości guzków płuc wg. Brocka * kalkulator objętości prostaty i zmian stwierdzanych w prostacie na podstawie podania podstawowych pomiarów 2D wg. metodologii PI-RADS v.2.1 * kalkulator kategorii zmiany wg. skali PI-RADS 2.1 w oparciu o ocenę cząstkową zmian w poszczególnych sekwencjach * automatyczne określanie lokalizacji zmiany w prostacie na podstawie obrysu zmiany przez użytkownika na schemacie prostaty wg. PI-RADS v. 2.1, z umieszczeniem w opisie min. stref w których zlokalizowana jest zmiana oraz sektorów zgodnych z skalą PI-RADS 2.1 | Tak / Nie  Nie – 0 pkt  Tak – 20 pkt |  |
|  | Możliwość użycia raportów strukturyzowanych do opisu TK klatki piersiowej z wbudowanym min.:   * kalkulatorem prawdopodobieństwa złośliwości guzków płuc wg. Brocka, * kryteriami oceny guzków wg. Lung-RADS, * kryteriami oceny guzków wg. BTS, * możliwością określenia rodzajów guzków płuc z podziałem na lite, częściowo-lite i nielite, * możliwość wprowadzenia VDT dla każdego z guzków osobno. | Tak / Nie Nie – 0 pkt  Tak – 20 pkt |  |
|  | Możliwość użycia raportów strukturyzowanych do opisu MR prostaty, posiadających min.:   * kalkulator objętości prostaty i zmian stwierdzanych w prostacie na podstawie podania podstawowych pomiarów 2D wg. metodologii PI-RADS v.2.1, * kalkulator gęstości PSA w oparciu o wprowadzoną wartość PSA i objętość prostaty, * kalkulator kategorii zmiany wg. skali PI-RADS 2.1 w oparciu o ocenę cząstkową zmian w poszczególnych sekwencjach z uwzględnieniem lokalizacji zmian, * możliwość określenia klasyfikacji TNM w opisie strukturyzowanym, * automatyczne określanie lokalizacji zmiany w prostacie na podstawie obrysu zmiany przez użytkownika na schemacie prostaty wg. PI-RADS v. 2.1, z umieszczeniem w opisie min. stref w których zlokalizowana jest zmiana oraz sektorów zgodnych z skalą PI-RADS 2.1, * dołączanie schematu prostaty wraz z utworzonymi obrysami zmian wg. PI-RADS v 2.1. | Tak / Nie  Nie – 0 pkt  Tak – 20 pkt |  |
|  | Funkcjonalność ręcznego przypisywania badań do poszczególnych lekarzy opisujących przez uprawnionego użytkownika. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność automatycznego przypisywania badań do lekarzy opisujących na podstawie zdefiniowanych reguł. | Tak |  |
|  | Możliwość wyliczania i prezentacji czasu pozostałego na opis badania (SLA) w zależności od rodzaju i priorytetu badania (np. czas na opis pilnych badań TK). | Tak |  |
|  | Obsługa procesu opisywania badań przez rezydentów z możliwością konsultacji opisów przez osoby uprawnione oraz brakiem możliwości zatwierdzenia opisu przez rezydenta. | Tak |  |
|  | Obsługa procesu konsultacji opisu przez dwóch specjalistów. | Tak |  |
|  | Obsługa procesu kontroli jakości opisu przez uprawnionych użytkowników z możliwością skierowania badania do ponownego opisu, skierowania do rekonsultacji przez lekarza opisującego, wymuszenia konsultacji przez innego specjalistę jak i akceptacji opisu w wyniku braku niezgodności. | Tak |  |
|  | Zgodność tworzenia opisów z HL7 CDA PIK i EDM (opisy badań diagnostycznych muszą być tworzone w wersji elektronicznej w HL7 CDA i podpisywane elektronicznie). | Tak |  |
|  | Obsługa kwalifikowanego podpisu cyfrowego min. Certum, KIR, SimplySign w systemach Windows i MacOS. | Tak |  |
|  | Obsługa podpisu cyfrowego ZUS z możliwością podpisywania PDF i EDM w systemach Windows i MacOS | Tak |  |
|  | Możliwość zbiorczego podpisywania elektronicznego opisów badań zarówno podpisem kwalifikowanym jak i podpisem ZUS. | Tak |  |
|  | Blokada edycji opisu badania przez nieuprawniony personel. | Tak |  |
|  | Możliwość ograniczenia użytkownikom widoczności badań do opisu tylko do listy badań spełniających określone kryteria, w tym min.: jednostka zlecająca badanie, pracownia wykonująca badanie, modalność, procedura radiologiczna, priorytet opisu. | Tak |  |
|  | Możliwość przypisywania zdefiniowanych grup widoczności poszczególnym użytkownikom modułu opisu. | Tak |  |
|  | Możliwość ograniczenia widoczności badań do opisu lub do konsultacji w zależności od wcześniej predefiniowanych reguł przypisywania i roli użytkownika. | Tak |  |
|  | Możliwość definiowania automatycznych, ograniczonych w czasie reguł przypisywania badań do opisu. | Tak |  |
|  | Możliwość manualnego zarządzania przypisaniem badań do opisu lekarzowi (nadrzędnego nad regułami automatycznymi). | Tak |  |
|  | Możliwość równoczesnej edycji kilku opisów badań w ramach jednego okna przeglądarki bez konieczności ich zamykania i zapisu podczas przełączania się między badaniami. | Tak |  |
|  | Możliwość podglądu zeskanowanych dokumentów przypisanych do badania | Tak |  |
|  | Możliwość przeglądania, dodawania i edycji zamieszczonych notatek wewnętrznych przypisanych do badania | Tak |  |
|  | Możliwość powiadamiania lekarzy o nowych notatkach utworzonych do badań przez nich opisywanych bądź konsultowanych | Tak |  |
|  | Możliwość podglądu danych dotyczących personelu zaangażowanego w wykonanie procedury z poziomu okna opisu | Tak |  |
|  | Możliwość podglądu danych kontaktowych pacjenta, jednostki i lekarza kierującego oraz jednostki wykonującej przypisanych do badania z poziomu okna opisu | Tak |  |
|  | Możliwość zatwierdzenia wyniku badania bez podpisu elektronicznego przez uprawnionego użytkownika | Tak |  |
|  | Status podpisu cyfrowego wyniku badania prezentowany na liście badań z możliwością odfiltrowania min. badań niepodpisanych cyfrowo i/lub badań podpisanych | Tak |  |
|  | Możliwy zapis w systemie dźwiękowych opisów badań z użyciem narzędzi wspomagania dyktowania wraz z obsługą urządzeń Speechmike (Philips) w systemie Windows | Tak |  |
|  | Możliwość wydruku badań zatwierdzonych | Tak |  |
|  | Możliwość umieszczania na wydruku specjalizacji lekarza opisującego i lekarza konsultującego | Tak |  |
|  | Możliwość umieszczania na wydruku informacji o personelu biorącym udział w procedurze, w tym min.: lekarza nadzorującego, technika, pielęgniarki w zależności od pracowni wykonującej badanie | Tak |  |
|  | Możliwość umieszczenia na wydruku faksymile lekarza opisującego i/lub konsultującego | Tak |  |
|  | Możliwość prezentowania na wydruku wyniku danych rejestrowych pracowni wykonującej badanie, w tym min. nazwy, adresu, kodów resortowych I, V, VII, danych kontaktowych email i telefonu | Tak |  |
|  | Możliwość umieszczenia na wydruku logo podmiotu wykonującego badanie | Tak |  |
|  | Możliwość odwzorowania formatowania tekstu zgodnego z użytym w edytorze tekstu w wydruku wyniku badania | Tak |  |
|  | Wydruk opisu zgodny z aktualnymi wymogami Ministerstwa Zdrowia w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania. | Tak |  |
|  | Każda strona wydruku oznaczona co najmniej imieniem i nazwiskiem pacjenta, numerem PESEL pacjenta i datą sporządzenia opisu badania | Tak |  |
|  | Umieszczenie na wydruku badania informacji o autoryzacji opisu podpisem elektronicznym | Tak |  |
|  | Automatyczna numeracja stron wydruku wyniku badania | Tak |  |
|  | Raporty ilościowe prezentujące dane dotyczące rodzaju i liczby wykonanych procedur i badań, minimum:   * Księga badań, * Raport wg. jednostek kierujących * Raport wg. lekarzy kierujących, * Raport wg. lekarzy opisujących, * Raport wg. pracowni wykonujących | Tak |  |
|  | Raporty ilościowe pozwalające na okresowe raportowanie liczby i rodzaju zleconych i wykonanych opisów w tym z możliwością określenia lekarzy opisujących i/lub konsultujących, według daty opisu, daty badania, pracowni wykonującej badanie, jednostek kierujących | Tak |  |
|  | Raport dyżurów lekarskich, prezentujący zestawienie opisów w podziale na wykonane w trybie zwykłym i dyżurowym. Procedura medyczna jest oznaczana jako "dyżur" w następujących przypadkach:   * + - 1. Rodzaj procedury: procedura musi być jednym z następujących typów: RTG, TK, USG.       2. Godziny i dni tygodnia:          1. Procedura odbywa się w dni robocze (poniedziałek-piątek) po godzinie 20:00 lub przed 8:00 rano          2. lub procedura odbywa się w weekendy (sobota lub niedziela) o dowolnej godzinie.          3. Dodatkowo, jeśli procedura odbywa się w ustalone dni świąteczne, musi rozpocząć się po 8:00 rano, aby została uznana za dyżur.       3. W każdym innym przypadku procedura jest oznaczana jako "zwykły". | Tak |  |
|  | Eksport raportów do plików Excel lub CSV | Tak |  |
|  | **Moduł transkrypcji** |  |  |
|  | System umożliwia zapis w systemie dźwiękowych opisów badań z użyciem narzędzia typu Philips SpeechMike lub innych, równoważnych narzędzi wspomagania dyktowania w systemie Windows | Tak |  |
|  | System umożliwia pobranie oryginalnego nagrania dźwiękowego opisu przechowywanego przy badaniu | Tak |  |
|  | Po utworzeniu pliku nagrania z opisem przez lekarza, system automatycznie ustawia status badania, który sygnalizuje konieczność przepisania opisu | Tak |  |
|  | System umożliwia określenie priorytetu zlecenia przepisania w momencie zlecania przepisania nagrania przez lekarza z możliwością określenia minimum 3 różnych priorytetów (np.. pilne, planowe, pilne szpitalne) | Tak |  |
|  | Możliwość przewijania utworzonego opisu głosowego podczas nagrywania i odsłuchu | Tak |  |
|  | Możliwość zwiększenia i zmniejszenia prędkości odsłuchu z poziomu aplikacji | Tak |  |
|  | Pasek podglądu długości i odsłuchu nagrania z poziomu aplikacji | Tak |  |
|  | Regulacja głośności odsłuchu z poziomu aplikacji | Tak |  |
|  | Możliwość samodzielnego upload’u pliku z nagraniem w formatach min WAV,MP3,MP4 do systemu i powiązania go z badaniem | Tak |  |
|  | Wyświetlanie długości nagrania w minutach i sekundach | Tak |  |
|  | Wyświetlanie czasu przewidzianego na transkrypcję na liście zleceń do przepisania (SLA) | Tak |  |
|  | Konfiguracja reguł ustawiania czasu przewidzianego na transkrypcję (SLA) z uwzględnieniem co najmniej: priorytetu transkrypcji, pracowni zlecającej transkrypcję | Tak |  |
|  | Podgląd nazwy pliku i daty utworzenia pliku z nagraniem w systemie | Tak |  |
|  | W systemie widoczne listy robocze (worklisty) badań przeznaczone dla sekretarek medycznych zajmujących się transkrypcją obejmujące co najmniej listy zleceń:   * oczekujących na transkrypcję, * pobranych przez sekretarkę do transkrypcji, * oczekujących na konsultację i w konsultacji, * przepisanych i możliwych do wysłania do lekarza, * odrzuconych z realizacji, * zakończonych. | Tak |  |
|  | Lokalna kopia opisu głosowego jest automatycznie usuwana po wysłaniu do systemu | Tak |  |
|  | Możliwość integracji z przyciskami urządzenia rejestrującego dźwięk, co najmniej:   * start/stop nagrywania, * odtwarzanie, * przewijanie. | Tak |  |
|  | System obsługuje zestawy odsłuchowe ze sterowaniem badania umożliwiający jego odczyt w dowolnym czasie | Tak |  |
|  | Połączenie dźwiękowego opisu badania z rekordem badania umożliwiający jego odczyt w dowolnym czasie | Tak |  |
|  | **Przeglądarka referencyjna WEB** |  |  |
|  | Wbudowana niediagnostyczna (referencyjna) przeglądarka DICOM, webowa HTML, dostępna przez przeglądarkę internetową min. Firefox i Chrome w systemach MacOS i Windows | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM zapewnia podgląd obrazów DICOM z użyciem wyłącznie przeglądarki internetowej bez potrzeby instalacji dodatkowych komponentów na stacjach klienckich, takich jak kontrolki ActiveX, applety Java, pluginy NPAPI czy pakiety Java Web Start. | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM zapewnia możliwość wyświetlania minimum modalności: CT, MR, CR/DX, US, PT, XA, IO, NM, plików PDF w tym opisów badań | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia wyświetlanie miniatur serii badania oraz poprzednich badań pacjenta | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM posiada zdefiniowane presety ustawień okna w skali Hounsfielda dla badań TK w tym minimum:   * okno płucne * okno miękkotkankowe * okno kostne * okno naczyniowe * okno celowane na mózgowie. | Tak |  |
|  | Możliwość powiększanie, przesuwania i obracania obrazu | Tak |  |
|  | Możliwość przerzucania obrazu w pionie i poziomie | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM posiada funkcję cine – odtwarzanie ciągłe klatka po klatce | Tak |  |
|  | Możliwość odtwarzania filmów | Tak |  |
|  | Narządzie lupy - powiększenie fragmentu obrazu z możliwością regulacji stopnia powiększenia | Tak |  |
|  | Linie referencyjne – prezentacja płaszczyzny serii badania na wyświetlonej obok serii w innej orientacji płaszczyzny | Tak |  |
|  | Automatyczne dopasowanie powiększenia obrazu do wielkości okna | Tak |  |
|  | Kursor 3D pozwalający na synchronizację przekroju płaszczyzny przeglądanego badania pomiędzy seriami wykonanymi w różnych płaszczyznach | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM udostępnia możliwość tworzenia adnotacji i funkcje pomiarowe:   * pomiar odległości * pomiar powierzchni w obrębie ROI (min. kwadrat, elipsa) * pomiar kąta * pomiar kąta między dwoma prostymi * możliwość oznaczenia zmiany strzałką * możliwość adnotacji tekstowych na obrazach. | Tak |  |
|  | Wyświetlania informacji identyfikujących pacjenta i badanie na obrazach | Tak |  |
|  | Pomiar gęstości optycznej (CR) oraz jednostek Hounsfielda (CT) – pomiar w ROI i w punkcie (pomiar średni oraz odchylenie standardowe) | Tak |  |
|  | Możliwość umieszczenia adnotacji tekstowej wraz ze strzałką na obrazie | Tak |  |
|  | Prezentacja serii w badaniu w postaci podglądu miniaturek serii wraz z informacją o liczbie obrazów w serii | Tak |  |
|  | Możliwość inwersji skali kolorów | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia zmianę układu okien minimum w układzie 1x1, 2x1, 1x2, 2x2 | Tak |  |
|  | **Diagnostyczna przeglądarka DICOM** |  |  |
|  | Zintegrowana diagnostyczna przeglądarka DICOM, webowa HTML5, certyfikowana jako wyrób medyczny klasy IIb MDR zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. | Tak |  |
|  | Możliwość jednoczesnej pracy:   * przynajmniej 4 użytkowników przeglądarki DICOM w trybie diagnostycznym (lekarzy opisujących badania) w tym przynajmniej 2 jednoczesnych użytkowników w trybie 3D – dotyczy przeglądarki dostępnej lokalnie w siedzibie Zamawiającego na udostępnionej maszynie wirtualnej w infrastrukturze Zamawiającego * przynajmniej 1 użytkownika przeglądarki DICOM w trybie diagnostycznym (lekarzy opisujących badania) w trybie 3D – dotyczy przeglądarki dostępnej w chmurze | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy przeglądarki o dodatkowe licencje diagnostyczne i niediagnostyczne | Tak |  |
|  | Przeglądarka uruchamiana z poziomu systemu PACS "jednym kliknięciem" w kontekście badania bez potrzeby dodatkowej autoryzacji i wyszukiwania badań w archiwum DICOM | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM zapewnia podgląd obrazów DICOM z użyciem wyłącznie przeglądarki internetowej bez potrzeby instalacji dodatkowych komponentów na stacjach klienckich, takich jak kontrolki ActiveX, applety Java, pluginy NPAPI czy pakiety Java Web Start. | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM zapewnia możliwość wyświetlania minimum modalności: CT, MR, CR/DX, US, ES, XC, PT, ST, NM, endoskopii (DICOM video files) | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM obsługuje wyświetlanie na wielu monitorach i umożliwia zdefiniowanie liczby i układu monitorów oraz ich wzajemnego położenia. Zamawiający dopuszcza aby funkcjonalność ta wymagała instalacji natywnego pluginu do przeglądarki internetowej (tj. z wyłączeniem pluginów opartych o ActiveX, applety Java, NPAPI czy pakiety Java Web Start). | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia zdefiniowanie własnych protokołów wyświetlania (hanging protocols) na podstawie konfiguracji wyświetlania aktualnie otwartego badania. Przeglądarka DICOM pozwala na zapisanie dowolnej liczby protokołów wyświetlania i skojarzenie ich z wybranym typem badania oraz automatyczne przywołanie odpowiedniego protokołu wyświetlania podczas otwierania badania. | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia wyświetlanie osi czasu pacjenta zawierającej wszystkie jego badania, w celu wygodnego dostępu do badań porównawczych wprost z poziomu przeglądarki DICOM. | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM posiada zdefiniowane presety ustawień okna w skali Hounsfielda dla badań TK: - okno płucne - okno miękkotkankowe - okno kostne - okno celowane na mózgowie Przeglądarka DICOM umożliwia ustawienie własnych presetów ustawień okna, zdefiniowanie modalności, dla których mają być dostępne oraz pozwala na przypisanie skrótu klawiszowego do szybkiego przełączania pomiędzy presetami. | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM oferuje wbudowane filtry obrazu: wygładzanie, wyostrzanie, wyszukiwanie krawędzi | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM oferuje rendering w trybie 2D oraz 3D w trybach MIP, MinIP, rekonstrukcje wielopłaszczyznowe MPR pod dowolnym kątem oraz CPR. Przeglądarka oferuje przyciski szybkiego dostępu pozwalające na wybór trybu renderowania (MinIP, MIP, MPR, Axial, Sagittal, Transverse) przy użyciu jednego kliknięcia. | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM oferuje rendering wolumetryczny 3D | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia zmianę grubości warstwy | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia stworzenie nowej serii na podstawie aktualnej konfiguracji widoku (grubość warstwy, płaszczyzna rekonstrukcji) | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM posiada kursor 3D – narzędzie pozwalające na wyświetlanie i synchronizację położenia punktu na wszystkich wyświetlanych płaszczyznach | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia powiększanie, przesuwanie i obracanie obrazu | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM posiada funkcję cine – odtwarzanie ciągłe klatka po klatce | Tak |  |
|  | Możliwość odtwarzania filmów | Tak |  |
|  | Informacja o orientacji obrazu wyświetlana na ekranie | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia podział serii wielofazowych (dynamiczne badania CT) | Tak |  |
|  | Linie referencyjne – prezentacja przekroju płaszczyzny serii badania na wyświetlonej obok serii w innej płaszczyźnie przekroju | Tak |  |
|  | Automatyczne dopasowanie powiększenia obrazu do wielkości okna | Tak |  |
|  | Rejestracja (optymalne nałożenie) dwóch serii badania w tej samej płaszczyźnie | Tak |  |
|  | Przeglądanie synchroniczne dwóch serii badania w tej samej płaszczyźnie | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM udostępnia możliwość tworzenia adnotacji i funkcje pomiarowe:   * pomiar odległości * pomiar powierzchni w obrębie ROI (kwadrat, elipsa, dowolny kształt) * pomiar kąta * możliwość oznaczenia zmiany strzałką * możliwość adnotacji tekstowych na obrazach | Tak |  |
|  | Przeglądarka umożliwia utrwalenie (burn-in) adnotacji wprost w obrazie i wygenerowanie nowego obrazu (secondary capture) | Tak |  |
|  | Oznaczanie obrazu jako kluczowego | Tak |  |
|  | Pomiar gęstości optycznej (CR) oraz jednostek Hounsfielda (CT) – pomiar w ROI i w punkcie | Tak |  |
|  | Oznaczenie faktu przejrzenia wszystkich obrazów w serii | Tak |  |
|  | Eksport zmian do PACS (utworzone serie, ROI, utrwalone adnotacje) | Tak |  |
|  | Eksport badania do katalogu lokalnego wraz z utworzeniem DICOMDIR | Tak |  |
|  | Prezentacja serii w badaniu w postaci podglądu miniaturek serii wraz z informacją o liczbie obrazów w serii | Tak |  |
|  | ~~Przeglądarka posiada funkcję progresywnego wyświetlania obrazów – aplikacja najpierw odbiera obraz, który ma zostać wyświetlony i stopniowo odbiera pozostałe obrazy badania tak aby uzyskać płynność pracy~~ | ~~Tak~~ |  |
|  | Możliwość inwersji skali kolorów | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia zmianę układu okien | Tak |  |
|  | Przeglądarka DICOM umożliwia równoczesną zmianę układu okien na dwóch lub więcej monitorach | Tak |  |
|  | Możliwość zapisywania stanów wyświetlania (hanging protocols) dla użytkownika jak i dla danej stacji z uwzględnieniem ustawienia min.:   * liczby monitorów * podziału okien na monitorach * rodzaju serii wyświetlanej w każdym z okien w oparciu o nazwę albo inny tag DICOM * ustawień okna / skali szarości wyświetlania każdej z serii osobno * utomatycznego wyświetlania lub braku linii referencyjnych * automatycznej synchronizacji prezentowanych serii pod względem nawigacji, ustawień okna i powiększania obrazu * kryteriów stosowania protokołu wyświetlania, w tym z możliwością zdefiniowania warunków w oparciu o tagi DICOM (min. Study Description, Modality, Body part, ProtocolName, PerformingPhysicianName) | Tak |  |
|  | System musi posiadać funkcjonalność anonimizacji danych, obejmującą zarówno dane zlecenia, jak i dane obrazowe DICOM. Anonimizacja musi gwarantować, że w powstałych w wyniku anonimizacji nowych danych pacjentów zachowane zostaną klinicznie istotne informacje: płeć oraz wiek pacjenta w momencie wykonania badania | Tak |  |
|  | **Moduł monitorowania dawki promieniowania na pacjenta** |  |  |
|  | Automatyczny odczyt dawki otrzymanej przez pacjenta w badaniu oraz parametrów ekspozycji na podstawie DICOM RDSR, tagów DICOM oraz OCR ekranu dawki | Tak |  |
|  | Automatyczne wprowadzanie do modułu rejestracji  odczytanej dawki i parametrów ekspozycji z możliwością ręcznej korekty | Tak |  |
|  | Obsługa dawek referencyjnych z możliwością mapowania procedur roboczych/ekspozycji  na dawki referencyjne oraz z możliwością wprowadzenia wewnętrznych dawek referencyjnych (na potrzeby zamawiającego) również dla procedur/ekspozycji  innych niż określone w rozporządzeniu MZ | Tak |  |
|  | Tworzenie raportu audytu klinicznego dawki dla KCOR | Tak |  |
|  | Obliczanie SSDE dla badań TK | Tak |  |
|  | **Gwarancja Producenta PACS lub jego Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.** |  |  |
|  | Zapewniony kanał mailowy i telefoniczny zgłaszania awarii i usterek oraz dedykowany portal z katalogiem różnych rodzajów zgłoszeń, umożliwiający szybsze procesowanie i nadawanie priorytetu zgłoszeniu serwisowemu | Tak |  |
|  | Czas przypisania priorytetu zgłoszenia max. 20 minut | Tak |  |
|  | Czas naprawy usterki - tryb planowy - max 5 dni roboczych | Tak |  |
|  | Czas naprawy usterki - tryb krytyczny - max. 12 godzin | Tak |  |
|  | Gwarancja i wsparcie systemu 24/7 w całym okresie gwarancyjnym | Tak |  |
|  | Dedykowany, priorytetowy kanał zgłoszeń telefonicznych przeznaczony do obsługi zgłoszeń w sytuacji bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pacjenta | Tak |  |
|  | Moduł zgłaszania usterek wbudowany w system | Tak |  |
|  | Dostęp do podglądu bieżących i rozwiązanych zgłoszeń serwisowych z możliwością filtrowania po kolumnach | Tak |  |
|  | Wykonawca poniesie koszty serwisu aparatów diagnostycznych / teleradiologii/ innych systemów w celu ich integracji z systemem RIS. | Tak |  |

### Podłączenie urządzeń do PACS.

Zamawiający oczekuje podłączenia do PACS poniższych urządzeń:

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ urządzenia / Producent** | **Ilość** |
| Kapsuła CR-IR / FujiFilm/CR-IR 359, CR-IR 391RU | 1 |
| Pantomograf/AJAT Finlandia /Art. Plus | 1 |
| Aparat USG/FujiFilm/Aloka Arietta 850 SE | 1 |
| Aparat RTG/Philips/Digital Diagnost C90 | 1 |
| Tomograf komputerowy/Philips/Incisive CT | 1 |
| Rezonans Magnetyczny/Philips/MR 5300 | 1 |
| Aparat RTG/Shimadzu/Sonial Vision G4 | 1 |
| Rezonans Magnetyczny/Soemens/Magneto Vida | 1 |
| Tomograf Komputerowy / GE | 1 |
| Urządzenia mobilne/ Aparaty przyłóżkowe RTG | 4 |
| Integracja Systemu PACS ( Infinit) |  |

**Integracje HL7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Integracja z systemami teleradiologicznymi** | Wymaganie  Tak/Nie | Wartość foerowana |
|  | W okresie gwarancyjnym zapewniona będzie bezkosztowa integracja HL7/DICOM z systemami przynajmniej 3 dostawców usług teleradiologicznych w Polsce, którzy na dzień składania oferty świadczą usługi opisów badań TK lub MR nie krócej niż 6 mc, na rzecz min. 1 podmiotów publicznych każdy. | Tak (podać nazwy podmiotów)  3 dostawców – 0 pkt  5 dostawców – 10 pkt  6 i więcej dostawców – 20 pkt |  |
|  | Zapewniony minimalny zakres integracji z systemem informatycznym Podmiotów Świadczących usługi teleradiologii:  a) możliwość zlecania usługi teleradiologicznej przez personel Zamawiającego bezpośrednio z oferowanego systemu, w zakresie wymaganym obowiązującymi przepisami, w tym m.in. z określeniem min.:  - priorytetu opisu (min. bardzo pilny, pilny, normalny),  - danych zlecenia zgodnie z wymogami dokumentacji medycznej (w tym kodami resortowymi komórki wykonującej badanie),  - informacji o użytym w badaniu kontraście (ilości, rodzaju, sposobie podania),  - okolicach anatomicznych objętych badaniem,  - danych personelu wykonującego badanie (min. dane technika),  - danych identyfikacyjnych pacjenta (zgodnie z dokumentacją medyczną),  - informacji o stanie zagrożenia życia,  - liczbie serii i obrazów DICOM wykonanego badania,  - liczbie serii i obrazów DICOM badań porównawczych,  - skanów papierowej dokumentacji medycznej w formatach JPG/PNG/PDF  - e-skierowania w formie HL7 CDA lub innej równoważnej  b) transfer badań DICOM z systemu Zamawiającego powiązanych ze zleceniem, w tym badania będącego przedmiotem opisu oraz załączonych badań porównawczych (także dostarczonych z zewnątrz na nośniku)  c) odbiór wyników (opisów badań) usługi teleradiologicznej z systemu Podmiotu Świadczącego (opisu badania) w formatach min. PDF, HL7 CDA, html, txt w tym dokumentów podpisanych podpisem kwalifikowanym lub podpisem ZUS | Tak |  |
|  | W ramach integracji, personel Zamawiającego może zlecić usługi teleradiologiczne do kilku różnych podmiotów zewnętrznych. Zapewniony w systemie podgląd min.:  - podmiotu do którego zlecono opis,  - godziny zlecenia,  - osoby która zleciła usługę,  - priorytetu zleconej usługi,  - danych kontaktowych do podmiotu bądź osoby odpowiedzialnej za realizację usługi,  - informacji o załączonych badaniach porównawczych | Tak |  |
|  | Możliwość wycofania przez technika zlecenia realizacji usługi teleradiologicznej | Tak |  |
|  | Podstawowe scenariusze biznesowe zakresu integracji HL7/DICOM:   * + 1. Przyjmowanie (zewn. system teleradiologii) zleceń wykonania opisu badania (elektroniczne skierowania HL7v2), oraz powiązanych ze zleceniem obrazów DICOM     2. Aktualizacja danych bądź wycofanie badania z wykorzystaniem komunikacji HL7 (zewn. system teleradiologii)     3. Po wykonaniu opisu badania, wysyłanie wyniku lub aktualizacji do wydanego wyniku do systemu zlecającego (zewn. system teleradiologii) | Tak |  |
|  | Obsługiwane podstawowe typu komunikatów w integracji HL7/DICOM:   1. ORM^O01 NW – nowe zlecenie opisu (wysyła zlecający) 2. ORM^O01 XO – aktualizacja danych do istniejącego zlecenia opisu (wysyła zlecający) 3. ORM^O01 CA – wycofanie zlecenia z opisu (wysyła zlecający) 4. ORU^R01 RE – dodanie/aktualizacja i zatwierdzenie wyniku badania (wysyła wykonujący) | Tak |  |
|  | Obsługiwane formaty i standardy zapisu zleceń i wyników badań w integracji HL7/DICOM::   * + 1. Zlecenie badania – dołączanie i obsługa załączników do zlecenia przekazywanych z wykorzystaniem komunikacji HL7:        - Skanów papierowej dokumentacji medycznej w formatach JPG/PNG/PDF        - Elektronicznej dokumentacji medycznej w formacie HL7 CDA     2. Wynik badania – wynik w postaci autoryzowanego podpisem elektronicznym dokumentu w formacie PDF i plain text(opcjonalnie HTML), oraz dokument w formacie zgodnym ze standardem PIK HL7 CDA (w przypadku braku otrzymania autoryzowanego wyniku utrzymanego w standardzie PIK HL7 CDA, nie będzie możliwości zaraportowania zdarzenia medycznego konsultacji badania do EDM P1) | Tak |  |
|  | Możliwość generowania raportów przez Zamawiającego z ilości zleconych badań do opisu, umożliwiających analizę czasu realizacji usług. | Tak |  |
|  | **Integracja z systemem HIS** |  |  |
|  | Zamawiający informuje, że posiada System Informatyczny HIS firmy Asseco Poland SA (AMMS). Integracja musi uwzględniać system HIS AMMS działający jako system nadrzędny odpowiadający za rejestrację pacjentów i świadczeń, planowanie wizyt w terminarzu, w tym raportowanie i rozliczenia z NFZ i raportowanie do P1. Wymogiem przedmiotu zamówienia jest integracja z systemem HIS na za pośrednictwem protokołu HL7 w zakresie wskazanym w wierszach poniżej. | Tak |  |
|  | Przyjmowanie zleceń z HIS drogą elektroniczną wraz z importem danych zlecenia i pacjenta | Tak |  |
|  | Przyjmowanie informacji o terminach zaplanowanych badań z systemu HIS wraz z ich aktualizacją. Prezentacja zaplanowanych wizyt w terminarzu systemu. | Tak |  |
|  | Zapewnienie odwołania (anulowania) badania zarejestrowanego | Tak |  |
|  | Zapewnienie automatycznego odsyłania do systemu HIS wyniku badania (opis) (wynik musi spełniać wymagania ustawowe, by po udostępnieniu w HIS mógł być wysłany na P1) oraz linku do dostarczonej przeglądarki referencyjnej DICOM i/lub obrazów w formacie JPG (możliwość otwarcia obrazów badań pacjenta z poziomu systemu HIS poprzez kliknięcie na link do obrazu) oraz linku umożliwiającego udostępnianie wyniku badania w postaci obrazów DICOM do systemów zewnętrznych | Tak |  |
|  | Podczas pracy dyżurowej integracja zapewni możliwość automatycznego przyjmowania do realizacji zleceń z HIS | Tak |  |
|  | Zapewnienie wsparcia systemu dla funkcji aktualizacji obiegu informacji – zmiana danych pacjenta w HIS musi automatycznie generować zmianę danych pacjenta w module zarządzania badaniami | Tak |  |
|  | Zapewnienie możliwości automatycznego dopisywania do słowników systemu w oparciu o otrzymane komunikaty HL7 lekarzy kierujących na badania oraz jednostek zlecających badania wprowadzonych w danych skierowania w systemie HIS | Tak |  |
|  | Zapewnienie automatycznej aktualizacji danych pacjenta na podstawie danych przesłanych z HIS | Tak |  |
|  | Zapewnienie aktualizacji danych zlecenia przez system HIS | Tak |  |
|  | Zapewnienie synchronizacji słownika lekarzy zlecających. Słownik będzie na bieżąco automatycznie aktualizowany/uzupełniany | Tak |  |
|  | Zapewnienie możliwości przekazywania przez system zarządzania badaniami diagnostycznymi do systemu HIS informacji z linkiem do obrazów dla badań już wykonanych ale jeszcze nie opisanych | Tak |  |
|  | Zapewnienie synchronizacji słownika badań diagnostycznych w systemach HIS i PACS | Tak |  |
|  | Pełna integracja z HIS i PACS (wszelkie koszty integracji, nadzoru autorskiego w czasie trwania umowy ponosi dostawca systemu). | Tak |  |