

## Opis przedmiotu zamówienia

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

	<b>Specyfikacja wymagań względem oprogramowania PACS</b>	<b>Parametr wymagany (TAK/NIE)</b>	<b>Wartość oferowana</b>
<b>Parametry i wymagania ogólne</b>			
1.	Licencja na czas określony 36 miesięcy, zgodny z okresem gwarancji.	Tak	
2.	Licencja umożliwiająca obsługę jednej placówki (fizycznej lokalizacji) i podłączenie do oferowanego oprogramowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 5 urządzenia klasy CT lub MR</li> <li>• Minimum 8 urządzeń klasy CR,DX,MG,IO,PX,BMD,US</li> </ul>	Tak	
3.	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	
4.	Licencja umożliwiająca korzystanie z usług DICOM DIMSE z użyciem wbudowanego serwera VPN przez przynajmniej 20 określonych użytkowników	Tak	
5.	Licencja umożliwiająca <b>podłączenie przynajmniej 2 duplikatorów CD/DVD</b>	Tak	
6.	Brak ograniczeń licencyjnych co do liczby stacji roboczych na których jest użytkowany system.	Tak	
7.	Brak ograniczeń licencyjnych co do liczby zarchiwizowanych badań lub danych obrazowych w systemie.	Tak	
8.	Obsługa standardu UTF-8.	Tak	
9.	Pełna zgodność ze standardem DICOM 3.0 w zakresie komunikacji z urządzeniami medycznymi i stacjami diagnostycznymi.	Tak	
10.	Funkcjonalność generowania DICOM Modality Worklist na podstawie zlecenia badania odebranego z systemu HIS oraz wprowadzonego w module zarządzania badaniami.	Tak	
11.	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 uchylecia 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	
12.	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. <b>Serwerownia powinna być poziomu minimum TIER III</b> Dodatkowy punkt do Bezpieczeństwa i zarządzania dostępem: <b>system musi posiadać system zbierania logów z czasem przechowywania 2 lata wstecz.</b> <b>Ponadto archiwizacja powinna być zapewniona również w lokalnym serwerze PACS w szpitalu do której należy opracowanie przez Wykonawcę procedury usuwania danych po skończonej umowie.</b>	TAK min. 40 TB – 0 pkt 60 TB – 30 pkt	
13.	W okresie licencji Wykonawca zapewni infrastrukturę serwerową w zewnętrznym Data Center (model chmurowy SaaS) pozwalającą na eksploatację systemu	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

14.	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	
15.	W okresie licencji Wykonawca zapewni w siedzibie Zamawiającego serwer danych o pojemności nie mniejszej niż 6 TB	Tak	
16.	Interfejs użytkownika w języku polskim i angielskim.	Tak	
17.	System obsługiwany w całości przez przeglądarkę internetową bez konieczności instalowania dodatków do przeglądarek.	Tak	
18.	<b>Sugerowana, kompatybilna przeglądarka to ms Edge.</b> Oprogramowanie kompatybilne z najnowszą wersją przeglądarek minimum Chrome, Firefox na komputerach z aktualnym systemem MacOS i Windows	Tak	
<b>Administracja systemem</b>			
19.	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	
20.	Możliwość umieszczenia danych identyfikujących podmiot leczniczy w interfejsie użytkownika (wraz z logo)	Tak	
21.	Funkcjonalność zarządzania użytkownikami z możliwością minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• definiowania ról w systemie,</li> <li>• określania danych podstawowych użytkownika (imię, nazwisko, login, hasło),</li> <li>• określania danych niezbędnych do utworzenia EDM wraz z walidacją danych (min. PESEL i/lub PWZL, zawód medyczny, posiadane specjalizacje),</li> <li>• funkcji w pracowni (min. technik, lekarz opisujący, konsultujący, wykonujący, pielęgniarka),</li> <li>• określenia zakresu widoczności badań w oparciu o zdefiniowane reguły.</li> </ul>	Tak	
22.	Funkcjonalność ograniczenia widoczności wybranych badań użytkownikom, w oparciu o zdefiniowane reguły z wykorzystaniem minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaju badania (TK, RTG, MR),</li> <li>• danych jednostki kierującej,</li> <li>• danych lekarza kierującego,</li> <li>• pracowni wykonującej badania.</li> </ul>	Tak	
23.	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• funkcji personelu biorącego udział w procedurze,</li> <li>• danych dotyczących płatnika,</li> <li>• rozpoznania na skierowaniu,</li> <li>• lekarza kierującego na badanie,</li> <li>• jednostki kierującej na badanie,</li> <li>• daty skierowania,</li> <li>• dokumentów stanowiących załącznik do zlecenia.</li> </ul>	Tak	
24.	Automatyzacja obiegów pracy (workflow) minimum z możliwością zaplanowania automatycznej zmiany statusu zlecenia w zależności od: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazwy procedury,</li> <li>• priorytetu procedury,</li> <li>• modalności procedury (np.. TK, MR, USG),</li> <li>• pracowni wykonującej badanie.</li> </ul>	Tak	
25.	Funkcjonalność zarządzania słownikami systemu z możliwością samodzielnego dodawania, edycji i usuwania wpisów przez administratora, w tym min. w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• słownika procedur medycznych,</li> <li>• słownika jednostek zlecających (płatników),</li> </ul>	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• słownika jednostek kierujących,</li> <li>• słownika materiałów i/lub kontrastów,</li> <li>• słownika lekarzy kierujących,</li> <li>• słownika funkcji w pracowni,</li> <li>• słownika specjalizacji lekarskich,</li> <li>• środków kontrastowych i leków,</li> <li>• materiałów,</li> <li>• słownika płatników oraz rodzajów płatników.</li> </ul>		
26.	Integracja ze słownikiem RPWDL (P2) z wbudowaną najnowszą wersją słownika RPWDL w zakresie podmiotów leczniczych jak i praktyk lekarskich.	Tak	
27.	Funkcjonalność dodawania notatek do badania i wymiany notatek pomiędzy modułami systemu.	Tak	
28.	Logowanie wykonanych operacji przez użytkownika systemu (dostęp do takich danych dla uprawnionych użytkowników).	Tak	
29.	Przesyłanie danych za pomocą bezpiecznego protokołu HTTPS.	Tak	
	<b>Bezpieczeństwo i zarządzanie dostępem</b>		
30.	Mechanizmy kontroli dostępu oparte o role użytkownika - Role-Based Authorization Control (RBAC).	Tak	
31.	Funkcjonalności wspólnego logowania (Single Sign-On, SSO) do wszystkich modułów Systemu.	Tak	
32.	Współpraca z usługą Active Directory (usługą katalogową systemu Windows polegającą na jednomiejscowej lokalizacji uprawnień użytkowników, obiektów w sieci i ich udostępniania).	Tak	
33.	Możliwość wykorzystania kontrolera domeny obsługującego protokół LDAP w zakresie minimum autoryzacji użytkowników.	Tak	
34.	Obsługa uwierzytelniania dwuskładnikowego (2-Factor Authentication, 2FA).	Tak	
35.	Możliwość wygenerowania jednorazowych kodów zapasowych przynajmniej podczas włączania uwierzytelniania dwuskładnikowego.	Tak	
36.	Zarządzanie przez użytkowników własnym profilem z możliwością minimum zmiany hasła i włączenia logowania dwuskładnikowego.	Tak	
37.	Możliwość określania polityk złożoności i czasu obowiązywania haseł, funkcjonalność wymuszania zmiany hasła co określony interwał czasu.	Tak	
38.	Możliwość konfiguracji automatycznego zablokowania konta po określonej ilości nieudanych prób zalogowania.	Tak	
39.	Możliwość zresetowania hasła przez użytkownika z użyciem zweryfikowanego adresu email oraz możliwość zmiany hasła przez użytkownika.	Tak	
40.	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	
41.	Wbudowany mechanizm wykrywania próby ustawienia hasła znajdującego się na publicznie dostępnych listach skompromitowanych haseł, bez ujawniania hasła użytkownika podmiotom trzecim.	Tak	
42.	Możliwość podglądu aktywnych sesji przez użytkownika z możliwością indywidualnego zakończenia sesji otwartych na innych stanowiskach komputerowych.	Tak	
43.	Możliwość podglądu aktualnie zalogowanych użytkowników i zdalnego wylogowania użytkowników przez administratora.	Tak	
44.	Możliwość określenia czasu rozpoczęcia i zakończenia aktywności konta.	Tak	
45.	Możliwość przypisania uprawnień i ról użytkownikom w zakresie dostępu do akcji workflow oraz poszczególnych modułów systemu.	Tak	
46.	Możliwość zadeklarowania maksymalnego czasu trwania sesji	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	użytkownika w przypadku jego beczynności.		
47.	Zapewnienie uruchomienia aplikacji wraz z jej ustawieniami na innym komputerze bez interwencji serwisowej.	Tak	
48.	System nie może przechowywać lokalnie (na stacji końcowej użytkownika) danych obrazowych, plików z opisami badań ani bazy danych wykonanych badań/pacjentów.	Tak	
49.	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	
50.	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	
51.	System musi korzystać z bazy danych badań dostarczonego modułu archiwum obrazowego (architektura klient - serwer).	Tak	
	<b>Moduł archiwizacji obrazów</b>		
52.	Obsługa DICOM 3.0 (Query C-FIND, Retrieve C-MOVE, Retrieve C-GET, Store C-STORE, DICOM Modality Worklist, Storage Commitment, MPPS).	Tak	
53.	Obsługa DICOMweb (WADO-RS, QUIDO-RS, STOW-RS).	Tak	
54.	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	
55.	Zarządzanie lokalnymi serwerami przez www przez uprawnionych użytkowników.	Tak	
56.	Brak limitu węzłów DICOM.	Tak	
57.	Możliwość zarządzania węzłami DICOM przez uprawnionych użytkowników.	Tak	
58.	Prefetching historycznych danych obrazowych (pełnych badań i/lub serii) z dowolnego węzła DICOM wyzwalany w oparciu min. o zdarzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadejście dnia poprzedzającego datę planowanego badania,</li> <li>• Rejestracja pacjenta w dniu badania,</li> <li>• Zlecenie (przez technika) opisu badania,</li> <li>• Zaplanowanie badania w terminarzu,</li> <li>• Otrzymanie dowolnego komunikatu HL7 ORM,</li> <li>• Otrzymanie badania DICOM z możliwością zdefiniowania warunków transferu poprzednich badań i/lub serii w oparciu o jeden lub więcej parametrów badań, w tym min.: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ określonej liczby lat wstecz,</li> <li>○ określonej liczby badań poprzednich wg. daty wykonania,</li> <li>○ modalności,</li> <li>○ okolicy anatomicznej określonej w tagach DICOM,</li> <li>○ nazwy badania w tagach DICOM,</li> <li>○ jednostki kierującej i/lub komórki kierującej na badanie.</li> </ul> </li> </ul>	Tak	
59.	Funkcjonalność umożliwiająca użytkownikowi wykluczenie z reguł autoroutingu i prefetchingu przesyłania jednej lub wielu serii w oparciu o wybrane SOPClassUID, w tym minimum:	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enhanced MR Image Storage,</li> <li>Enhanced CT Image Storage,</li> <li>Enhanced SR Image Storage,</li> <li>Enhanced XA Image Storage,</li> <li>Enhanced XRF Image Storage.</li> </ul>		
60.	<p>Funkcjonalność umożliwiająca użytkownikowi ograniczenie reguł autoroutingu i prefetchingu tylko do przesyłania jednej lub wielu serii w oparciu o wybrane SOPClassUID, w tym minimum.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>X-Ray Radiation Dose SR</li> <li>Basic Text SR</li> <li>Secondary Capture Image Storage</li> <li>X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage</li> <li>Ultrasound Image Storage - Ultrasound Multi-frame Image Storage</li> <li>Enhanced XRF Image Storage</li> <li>X-Ray 3D Angiographic Image Storage</li> <li>Nuclear Medicine Image Storage</li> <li>Digital Mammography X-Ray Image Storage</li> <li>MR Image Storage</li> <li>CT Image Storage</li> <li>Computed Radiography Image Storage</li> <li>Digital X-Ray Image Storage - For Presentation</li> <li>Digital X-Ray Image Storage - For Processing.</li> </ul>	Tak	
61.	<p>Definiowanie reguł autoroutingu danych obrazowych przez uprawnionych użytkowników z możliwością definiowania min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>priorytetu transferu danych DICOM z wyróżnieniem min. 3 stopni,</li> <li>źródłowego węzła DICOM,</li> <li>jednego lub wielu docelowych węzłów DICOM,</li> <li>zakresu transferowanych danych z możliwością określenia warunków w oparciu o jeden lub kilka tagów DICOM, a także zdefiniowane w systemie pracowni, jednostki kierujące, komórki jednostki kierującej, lekarza kierującego.</li> </ul>	Tak	
62.	<p>Funkcjonalność umożliwiająca użytkownikowi zdefiniowanie zadań modyfikacji jednego lub wielu tagów DICOM podczas transferu badań, w tym w ramach autoroutingu i prefetchingu</p>	Tak	
63.	<p>Wbudowana, Nielimitowana co do liczby równoczesowych użytkowników i stanowisk, referencyjna przeglądarka webowa DICOM (obsługa modalności m.in. CT, MR, DX, CR, XA, US, ES).</p>	Tak	
64.	<p>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.</p>	Tak	
65.	<p>Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej OsiriX MD za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.</p>	Tak	
66.	<p>Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej RadiAnt za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.</p>	Tak	
67.	<p>Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej Tomocon za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.</p>	Tak	
68.	<p>Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej Weasis za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.</p>	Tak	
69.	<p>Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej eFilm za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.</p>	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

70.	Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej INFINITT za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.	Tak	
71.	Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej syngoVia (Siemens) za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.	Tak	
72.	Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej AW Server (GE) za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.	Tak	
73.	Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej iQ VIEW za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.	Tak	
74.	Możliwość szybkiego pobrania i otwarcia obrazów DICOM na stacji roboczej Carestream za pomocą jednego kliknięcia z poziomu okna opisu badania.	Tak	
75.	Możliwość szybkiego wysłania obrazów DICOM powiązanych z zaznaczonymi zleceniami opisu na liście zleceń opisu dla radiologa do wybranego węzła DICOM	Tak	
76.	Funkcjonalność udostępniania obrazów - możliwość generowania linka HTTPS pozwalającego na dostęp do obrazów z dowolnego miejsca z użyciem wbudowanej internetowej przeglądarki referencyjnej obrazów DICOM. Możliwość zarządzania wygenerowanymi linkami do obrazów, w tym możliwość ich dezaktywacji oraz śledzenia historii dostępu.	Tak	
77.	Dostęp do udostępnionych obrazów przez linka http jest chroniony kodem PIN. Przez link <b>https jest chroniony kodem hasłem (o odpowiedniej złożoności rekomendowanej przez CERT POLSKA)</b>	Tak	
78.	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	
79.	Możliwość podglądu worklist z poziomu systemu.	Tak	
80.	Możliwość podglądu listy badań DICOM w systemie, przeszukiwania bazy danych badań DICOM i sortowania wyników wyszukiwania w oparciu min. o jedno lub więcej kryteriów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• data wstawienia badania do archiwum,</li> <li>• wiek pacjenta w momencie badania w latach,</li> <li>• Patient Name (0010,0010),</li> <li>• Patient ID (0010,0020),</li> <li>• Other Patient IDs (0010,1000),</li> <li>• Study Description (0008,1030),</li> <li>• Institution Name (0008,0080),</li> <li>• Referring Physician Name (0008,0090),</li> <li>• Patient Sex (0010,0040),</li> <li>• Study Instance UID (0020,000D),</li> <li>• Accession Number (0008,0050),</li> <li>• Study ID (0020,0010),</li> <li>• Study Time (0008,0030),</li> <li>• Study Date (0008,0020),</li> <li>• Modality.</li> </ul>	Tak	
<b>Moduł zarządzania badaniami - rejestracji badań</b>			
79.	Możliwość rejestracji pacjentów bezpośrednio w systemie	Tak	
80.	Funkcjonalność skanowanie dokumentów i dołączania ich do badania	Tak	
81.	Rejestracja pacjentów na podstawie zewnętrznych skierowań HL7 oraz możliwość tworzenia rekordów pacjentów w oparciu o otrzymane pliki DICOM	Tak	
82.	Rejestracja pacjentów na podstawie zleceń z HIS oraz e-skierowań z systemu P1	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

83.	Obsługa standardu HL7 CDA PIK z możliwością podglądu załączonej do zlecenia HL7 elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) w zakresie opublikowanych przez CSIOZ szablonów dokumentów.	Tak	
84.	Możliwość wczytywania plików HL7 CDA PIK bezpośrednio do systemu i ich wizualizacji.	Tak	
85.	Zarządzanie widocznością jednostek (pracowni) podmiotu dla użytkowników (możliwość ograniczenia dostępu użytkownikom tylko do zleceń z wybranych pracowni).	Tak	
86.	Zarządzanie rodzajami płatników (min. badania szpitalne, ubezpieczenie publiczne, umowy komercyjne, badania prywatne) z możliwością rozróżnienia badań na liście min. kolorem.	Tak	
87.	Zarządzanie procedurami radiologicznymi z możliwością określenia minimum: kodu wewnętrznego procedury, nazwy, krótkiej nazwy, kodu ICD9, typu badania, okolicy anatomicznej	Tak	
88.	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	
89.	Wprowadzanie informacji o wadze i wzroście pacjenta wraz z automatycznym wyliczeniem BMI.	Tak	
90.	Wprowadzanie informacji o poziomie kreatyniny, glukozy, TSH z możliwością automatycznego wyliczenia GFR i prezentacji informacji o wydolności nerek (dla badań kontrastowych).	Tak	
91.	Wprowadzanie informacji o zużytych materiałach.	Tak	
92.	Wprowadzanie informacji o ekspozycjach w przypadku badań RTG/TK z możliwością wprowadzenia minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• liczby ekspozycji,</li> <li>• dla RTG: DAP, mAs, kV,</li> <li>• dla TK: CTDI, DLP, rozmiaru użytego fantomu dla CTDI, SSDE,</li> <li>• uwag dotyczących ekspozycji.</li> </ul>	Tak	
93.	Zarządzanie słownikiem materiałów, leków i środków kontrastujących z możliwością grupowania poszczególnych preparatów oraz ograniczeniem ich dostępności do poszczególnych pracowni	Tak	
	<b>Nagrywanie kilku badań na nośniki CD/DVD:</b>	<b>Tak</b>	
94.	możliwość zdalnego zlecenia 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	
95.	nagrywanie płyt CD/DVD na duplikatorach	Tak	
96.	nagrywanie płyt CD/DVD na lokalnym komputerze	Tak	
97.	Obsługa urządzeń peryferyjnych (skaner, drukarka, czytnik kart) w systemach MacOS i Windows	Tak	
98.	Możliwość dostosowywania wyglądu i złożoności formularza rejestracji w zależności od pracowni wykonującej badania	Tak	
99.	Zarządzanie automatycznymi regułami obiegu informacji (workflow) w module rejestracji (np. opisane badania USG oznaczaj jako wydane).	Tak	
100.	Możliwość określenia priorytetu opisu niezależnie od priorytetu wykonania badania	Tak	
	<b>Możliwość tworzenia zleceń w oparciu o:</b>	<b>Tak</b>	
101.	dane pochodzące z zleceń HL7	Tak	
102.	dane z nagłówków DICOM pochodzące z badań przesłanych do systemu PACS	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

103.	dane z e-skierowania uzyskane z systemu P1	Tak	
104.	dane ręcznie wprowadzone przez użytkownika końcowego	Tak	
	<b>Możliwość tworzenia zleceń zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów dotyczących m.in. dokumentacji medycznej oraz w zakresie umożliwiającym rozliczenie zlecenia:</b>	Tak	
105.	oznaczenie podmiotu kierującego	Tak	
106.	oznaczenie pacjenta;	Tak	
107.	oznaczenie podmiotu i rodzaju przedsiębiorstwa w którym wykonywane jest badanie;	Tak	
108.	rozpoznanie ICD10;	Tak	
109.	rodzaj i zakres anatomiczny procedury badania;	Tak	
110.	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	
111.	datę wystawienia zlecenia;	Tak	
112.	oznaczenie priorytetu wykonania zlecenia;	Tak	
113.	oznaczenie płatnika (niezależnie od oznaczenia podmiotu kierującego na badanie);	Tak	
114.	oznaczenie jednej lub więcej umownych procedur rozliczeniowych związanych z procedurą badania	Tak	
115.	oznaczenie osoby zlecającej badanie;	Tak	
	<b>Możliwość wprowadzenia oznaczenia podmiotu zlecającego badanie (wystawiającego zlecenie / skierowanie):</b>	Tak	
116.	nazwę podmiotu,	Tak	
117.	kody resortowe podmiotu	Tak	
118.	nazwę komórki organizacyjnej podmiotu, która zleca konsultację	Tak	
119.	adres korespondencyjny komórki organizacyjnej podmiotu	Tak	
120.	dane kontaktowe podmiotu, w tym min. numer telefonu, e-mail.	Tak	
	<b>Możliwość wprowadzenia oznaczenia pacjenta, którego dotyczy zlecenie:</b>	Tak	
121.	nazwisko i imię	Tak	
122.	datę urodzenia,	Tak	
123.	oznaczenie płci,	Tak	
124.	adres miejsca zamieszkania, w tym min. ulicę i dom, kod pocztowy, miasto, kraj	Tak	
125.	obywatelstwo	Tak	
126.	numer identyfikacyjny pacjenta	Tak	
127.	w przypadku noworodka - numer identyfikacyjny matki,	Tak	
128.	w przypadku osób, które nie mają nadanego państwowego numeru identyfikacyjnego, inny, unikalny systemowo numer identyfikacyjny	Tak	
129.	rodzaj i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość, w tym minimum możliwość wyboru spośród: dowód osobisty, paszport	Tak	
130.	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	
131.	dane kontaktowe, w tym min.: telefon, adres e-mail	Tak	
132.	możliwość zdefiniowania innego niż kontaktowy numeru	Tak	



## Opis przedmiotu zamówienia

	telefonu do powiadomień SMS		
133.	Możliwość określenia dokumentów uprawniających do świadczeń	Tak	
	<b>Możliwość oznaczenia osoby kierującej na badanie diagnostyczne w zakresie:</b>	Tak	
134.	nazwisko i imię,	Tak	
135.	tytuł zawodowy,	Tak	
136.	uzyskane specjalizacje,	Tak	
137.	numer prawa wykonywania zawodu.	Tak	
138.	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	
139.	Anatomiczny komponent szybkiego wyboru procedur radiologicznych dla badań RTG, TK i MR (z graficznym odwzorowaniem i filtrowaniem okolic anatomicznych)	Tak	
140.	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	
141.	Podstawowy komponent wyboru procedury radiologicznej z możliwością wyszukiwania procedur w oparciu co najmniej o modalność, fragment nazwy procedury	Tak	
142.	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	
143.	Podgląd zeskanowanych bądź dołączonych dokumentów min. JPEG, BMP, PNG, TIFF, PDF z możliwością ich obracania, przeczucania w pionie i/lub poziomie, powiększania, przesuwania i przewijania w przypadku wielostronicowych dokumentów	Tak	
144.	Możliwość załączania do badań filmów w formatach MP4, MOV, MPEG, AVI	Tak	
145.	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	
146.	W trakcie rejestracji walidacja poprawności numeru identyfikacyjnego pacjenta oraz zabezpieczenie przed ponownym wprowadzeniem pacjenta z już istniejącym w systemie numerem identyfikacyjnym	Tak	
147.	Automatycznie uzupełnianie: płci i daty urodzenia pacjenta na podstawie numeru PESEL	Tak	
148.	Identyfikacja i weryfikacja lekarzy zlecających na podstawie prawa wykonywania zawodu z wykorzystaniem wbudowanego słownika lekarzy zlecających	Tak	
149.	Możliwość dodawania i edycji słownika lekarzy zlecających, wyszukiwania lekarzy zlecających podczas wprowadzania wg. fragmentu nazwy, fragmentu numeru PWZL	Tak	
150.	Wbudowany pełny słownik jednostek zlecających (podmiotów leczniczych) na podstawie aktualnej wersji RPWDL z możliwością edycji i dodawania nowych podmiotów i komórek organizacyjnych	Tak	
151.	Wbudowany pełny słownik praktyk lekarskich na podstawie aktualnej wersji RPWDL z możliwością edycji i dodawania	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	nowych		
152.	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	
153.	Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu lekarzy zlecających z tym samym numerem prawa wykonywania zawodu.	Tak	
154.	Możliwość wprowadzania informacji o personelu uczestniczącym w procedurze badania np.: koordynator, lekarz opisujący, technik, pielęgniarka itp.	Tak	
155.	Dane pacjenta są przechowywane niezależnie od danych badania i mogą podlegać audytowi zmian	Tak	
156.	Podczas przypisywania danych pacjenta do nowego badania brane są pod uwagę najbardziej aktualne dane pacjenta	Tak	
157.	Wbudowany słownik kodów ICD10 z możliwością wyszukiwania kontekstowego wg fragmentu kodu lub fragmentu nazwy rozpoznania.	Tak	
158.	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	
159.	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	
160.	Zapewniona możliwość odbioru opisów badań w formie elektronicznej poświadczonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym.	Tak	
161.	Zapewniona możliwość podglądu statusu opisu, daty przekazania zlecenia do opisu, osoby przekazującej badanie do opisu, załączonych badań porównawczych i zleconego priorytetu opisu	Tak	
162.	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	
163.	Aplikacja pozwala pobrać na dysk lokalny załączone do zlecenia konsultacji dane (tj. pliki multimedialne, dane obrazowe, skany dokumentacji medycznej) dostępne w systemie	Tak	
164.	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	
165.	Zapewniona możliwość zgłoszenia niezgodności związanych z otrzymanym opisem i skierowaniem zlecenia do kontroli jakości lub do rekonsultacji przez lekarza opisującego	Tak	
166.	Dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w systemie dotyczących danych pacjenta, zlecenia i otrzymanych opisów badań	Tak	
167.	Wyszukiwarka podstawowa umożliwiająca szybkie wyszukiwanie zleceń wg. fragmentu numeru badania, nazwiska pacjenta i/lub ID pacjenta (PESEL)	Tak	
168.	Możliwość wywołania wyszukiwarki podstawowej skrótem klawiszowym	Tak	
169.	Możliwość wyszukiwania zleceń pacjenta z użyciem	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	wyszukiwarki podstawowej, zaawansowanej oraz niezależnie na listach badań		
170.	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	
171.	Możliwość zaawansowanego wyszukiwania badań z użyciem kombinacji kryteriów, w tym przynajmniej: a) Numer badania b) PESEL, Nazwisko, Imię, Płeć, Data urodzenia pacjenta, Numer telefonu pacjenta podany podczas rejestracji c) Przedział wieku pacjenta w momencie badania (w latach, miesiącach) d) Data badania, Modalność, Nazwa procedury e) Pracownia wykonująca badanie f) Urządzenie, na którym wykonano badanie g) Status badania, Priorytet badania h) Data utworzenia badania w systemie, Data pierwszej rejestracji badania i) Zaplanowana data badania j) Rozpoznanie główne wg. ICD10 k) Data skierowania l) Rodzaj płatnika (np. NFZ, Hospitalizacja), Płatnik (np. Mazowiecki OW NFZ, PZU) m) Podmiot kierujący, Komórka organizacyjna podmiotu kierującego n) Dane kliniczne na skierowaniu o) Personel powiązany z badaniem, min.: Lekarz opisujący, Lekarz konsultujący, Lekarz nadzorujący badanie, Technik p) Fraza występująca w opisie badania, q) Fraza występująca w uwagach do opisu	Tak	
172.	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	
173.	Wyszukiwanie w obu typach wyszukiwania (podstawowym i zaawansowanym) zależne od polskich liter.	Tak	
174.	Możliwość drukowania kodów kreskowych z numerem badania przez technika i rejestratorkę	Tak	
175.	Możliwość filtracji listy zleceń wg predefiniowanych przedziałów czasowych (bieżący miesiąc, poprzedni miesiąc, bieżący dzień, poprzedni dzień)	Tak	
	<b>Możliwość przeszukiwania, filtrowania i sortowania listy zleceń według kryteriów minimum:</b>	Tak	
176.	numeru badania	Tak	
177.	nazwiska pacjenta	Tak	
178.	numeru identyfikacyjnego pacjenta	Tak	
179.	statusu	Tak	
180.	daty badania	Tak	
181.	priorytetu	Tak	
182.	procedury	Tak	
183.	jednostki wykonującej	Tak	
184.	podmiotu kierującego	Tak	
	<b>Predefiniowane listy robocze (worklisty) badań w zależności od roli użytkownika i statusu workflow w tym listy:</b>	Tak	
185.	badania wysłanych do opisu	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

186.	wyników do wydania	Tak	
187.	wyników wydanych	Tak	
188.	zleceń u których wykonano badanie	Tak	
189.	zleceń zakończonych	Tak	
190.	zleceń w trakcie opisu	Tak	
191.	zleceń odrzuconych z opisu	Tak	
192.	Możliwość sortowania i filtrowania zleceń na listach roboczych oraz w wynikach wyszukiwania	Tak	
193.	Wyszukiwarka systemowa umożliwiająca wyszukiwanie kontekstowe w jednym polu z uwzględnieniem różnych wag i istotności poszczególnych danych	Tak	
194.	Wbudowane powiadomienia personelu wykonującego badanie informujące o utworzeniu nowych notatek dotyczących wykonanych badań	Tak	
195.	Możliwość tworzenia notatek na potrzeby komunikacji z innymi użytkownikami	Tak	
196.	Możliwość podglądu powiązanych danych obrazowych DICOM w przeglądarce www z poziomu listy badań	Tak	
197.	Wbudowany słownik kodów pocztowych i miejscowości oraz kodów terytorialnych	Tak	
198.	Automatyczne uzupełnianie kodu terytorialnego i miejscowości w polu adresu w oparciu o kod pocztowy podczas rejestracji badania	Tak	
	<b>Moduł opisowy</b>		
199.	Możliwość wyszukiwania opisów badań z użyciem wyszukiwarki podstawowej, zaawansowanej oraz niezależnie na listach badań.	Tak	
200.	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	
201.	Możliwość zaawansowanego wyszukiwania opisów badań z użyciem kombinacji kryteriów, w tym przynajmniej: a) Numer badania b) PESEL, Nazwisko, Imię, Płeć, Data urodzenia pacjenta c) Przedział wieku pacjenta w momencie badania (w latach, miesiącach) d) Data badania, Modalność, Nazwa procedury e) Pracownia wykonująca badanie f) Status opisu, Priorytet opisu g) Data utworzenia zlecenia opisu w systemie h) Rozpoznanie główne wg. ICD10 i) Data skierowania j) Rodzaj płatnika (np. NFZ, Hospitalizacja, Umowa), Płatnik (np. Mazowiecki OW NFZ, PZU) k) Podmiot kierujący, Komórka organizacyjna podmiotu kierującego l) Dane kliniczne na skierowaniu m) Data zatwierdzenia opisu przez lekarza n) Personel powiązany z opisem i badaniem, min.: Lekarz opisujący, Lekarz konsultujący, Lekarz nadzorujący badanie, Lekarz przypisany do badania, Technik o) Fraza występująca w opisie badania, Fraza występująca w uwagach do opisu	Tak	
202.	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	
203.	Wbudowany podstawowy edytor opisów badań z możliwością co najmniej:	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiany czcionki,</li> <li>• tworzenia pogrubień, kursyw,</li> <li>• podkreśleń tekst,</li> <li>• zmiany wielkości tekstu,</li> <li>• tworzenie listy numerycznej i wypunktowanej,</li> <li>• cofanie i ponawianie operacji,</li> </ul> <p>tworzenie tabeli wraz z dodawaniem i usuwaniem wierszy i kolumn</p>		
204.	Umieszczanie obrazów kluczowych w opisie badania z dostępnymi obrazów DICOM	Tak	
205.	Możliwość przeciągania zaznaczonego fragmentu tekstu w inne miejsce opisu w oknie edytora	Tak	
206.	Wsparcie dla sprawdzania pisowni w języku polskim w przeglądarce	Tak	
207.	Możliwość zdefiniowania różnych szablonów opisów w zależności od rodzaju badania	Tak	
208.	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) sumarycznych dawek dla wszystkich powiązanych z badaniem ekspozycji (min. DLP, CTDI, SSDE dla TK oraz DAP, mAs, kVp dla RTG)</li> <li>2) użytych kontrastów i leków (ilość, rodzaj, droga podania)</li> <li>3) działań niepożądanych po dożylnym podaniu kontrastu (opis, data wystąpienia)</li> <li>4) poziom kreatyniny i GFR</li> <li>5) waga i wzrost pacjenta, BMI dla pacjentów &gt;18 rż.</li> <li>6) nazwy poszczególnych serii (Series Description),</li> <li>7) dostarczonych przez pacjenta i dostępnych w systemie poprzednich badań obrazowych pacjenta (modalności, daty wykonania, nazwy)</li> <li>8) sumarycznej liczby serii i obrazów w badaniu,</li> <li>9) danych klinicznych podanych na zleceniu/e-skierowaniu,</li> <li>10) rozpoznania ICD10 wraz z opisem tekstowym kodów podanych na zleceniu/e-skierowaniu,</li> <li>11) celu badania określonego na zleceniu/e-skierowaniu</li> </ol>	<p>Tak</p> <p>min. 5 ppkt. – 0 pkt za każdy dodatkowy ppkt. – 5 pkt (maks. 25 pkt)</p>	
209.	Wzorce zdań i opisów, konfigurowalne przez użytkowników	Tak	
210.	<p>Możliwość opisu z użyciem raportów strukturyzowanych zapewniających minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pola jednokrotnego wyboru</li> <li>• pola wielokrotnego wyboru</li> <li>• pole tekstowe</li> <li>• pola numeryczne</li> <li>• graficzne komponenty z możliwością oznaczania kilku obszarów zainteresowania z oznaczeniem kolejnych obszarów różnymi kolorami i numerami (np. obrysy patologii na schemacie prostaty),</li> <li>• widoczność elementów opisu uzależniona od wartości innych powiązanych pól</li> <li>• możliwość określenia reguł walidacji pola</li> <li>• kalkulator prawdopodobieństwa złośliwości guzków płuc wg. Brocka</li> <li>• kalkulator objętości prostaty i zmian stwierdzanych w prostacie na podstawie podania podstawowych pomiarów 2D wg. metodologii PI-RADS v.2.1</li> <li>• kalkulator kategorii zmiany wg. skali PI-RADS 2.1 w oparciu o ocenę cząstkową zmian w poszczególnych sekwencjach</li> <li>• 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</li> </ul>	<p>Tak / Nie</p> <p>Nie – 0 pkt Tak – 20 pkt</p>	
211.	Możliwość użycia raportów strukturyzowanych do opisu TK	Tak / Nie	

## Opis przedmiotu zamówienia

	<p>klatki piersiowej z wbudowanym min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kalkulatorem prawdopodobieństwa złośliwości guzków płuc wg. Brocka,</li> <li>• kryteriami oceny guzków wg. Lung-RADS,</li> <li>• kryteriami oceny guzków wg. BTS,</li> <li>• możliwością określenia rodzajów guzków płuc z podziałem na lite, częściowo-lite i nielite,</li> <li>• możliwość wprowadzenia VDT dla każdego z guzków osobno.</li> </ul>	<p>Nie – 0 pkt Tak – 20 pkt</p>	
212.	<p>Możliwość użycia raportów strukturyzowanych do opisu MR prostaty, posiadających min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kalkulator objętości prostaty i zmian stwierdzanych w prostacie na podstawie podania podstawowych pomiarów 2D wg. metodologii PI-RADS v.2.1,</li> <li>• kalkulator gęstości PSA w oparciu o wprowadzoną wartość PSA i objętość prostaty,</li> <li>• kalkulator kategorii zmiany wg. skali PI-RADS 2.1 w oparciu o ocenę cząstkową zmian w poszczególnych sekwencjach z uwzględnieniem lokalizacji zmian,</li> <li>• możliwość określenia klasyfikacji TNM w opisie strukturyzowanym,</li> <li>• 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,</li> <li>• dołączanie schematu prostaty wraz z utworzonymi obrysami zmian wg. PI-RADS v 2.1.</li> </ul>	<p>Tak / Nie Nie – 0 pkt Tak – 20 pkt</p>	
213.	<p>Funkcjonalność ręcznego przypisywania badań do poszczególnych lekarzy opisujących przez uprawnionego użytkownika.</p>	<p>Tak</p>	
214.	<p>Funkcjonalność automatycznego przypisywania badań do lekarzy opisujących na podstawie zdefiniowanych reguł.</p>	<p>Tak</p>	
215.	<p>Możliwość wyliczania i prezentacji czasu pozostałego na opis badania (SLA) w zależności od rodzaju i priorytetu badania (np. czas na opis pilnych badań TK).</p>	<p>Tak</p>	
216.	<p>Obsługa procesu opisywania badań przez rezydentów z możliwością konsultacji opisów przez osoby uprawnione oraz brakiem możliwości zatwierdzenia opisu przez rezydenta.</p>	<p>Tak</p>	
217.	<p>Obsługa procesu konsultacji opisu przez dwóch specjalistów.</p>	<p>Tak</p>	
218.	<p>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.</p>	<p>Tak</p>	
219.	<p>Zgodność tworzenia opisów z HL7 CDA PIK i EDM (opisy badań diagnostycznych muszą być tworzone w wersji elektronicznej w HL7 CDA i podpisywane elektronicznie).</p>	<p>Tak</p>	
220.	<p>Obsługa kwalifikowanego podpisu cyfrowego min. Certum, KIR, SimplySign w systemach Windows i MacOS.</p>	<p>Tak</p>	
221.	<p>Obsługa podpisu cyfrowego ZUS z możliwością podpisywania PDF i EDM w systemach Windows i MacOS</p>	<p>Tak</p>	
222.	<p>Możliwość zbiorczego podpisywania elektronicznego opisów badań zarówno podpisem kwalifikowanym jak i podpisem ZUS.</p>	<p>Tak</p>	
223.	<p>Blokada edycji opisu badania przez nieuprawniony personel.</p>	<p>Tak</p>	
224.	<p>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.</p>	<p>Tak</p>	
225.	<p>Możliwość przypisywania zdefiniowanych grup widoczności poszczególnym użytkownikom modułu opisu.</p>	<p>Tak</p>	
226.	<p>Możliwość ograniczenia widoczności badań do opisu lub do konsultacji w zależności od wcześniej predefiniowanych reguł przypisywania i roli użytkownika.</p>	<p>Tak</p>	

## Opis przedmiotu zamówienia

227.	Możliwość definiowania automatycznych, ograniczonych w czasie reguł przypisywania badań do opisu.	Tak	
228.	Możliwość manualnego zarządzania przypisaniem badań do opisu lekarzowi (nadrzędnego nad regułami automatycznymi).	Tak	
229.	Możliwość równoczesnej edycji kilku opisów badań w ramach jednego okna przeglądarki bez konieczności ich zamykania i zapisu podczas przełączania się między badaniami.	Tak	
230.	Możliwość podglądu zeskanowanych dokumentów przypisanych do badania	Tak	
231.	Możliwość przeglądania, dodawania i edycji zamieszczonych notatek wewnętrznych przypisanych do badania	Tak	
232.	Możliwość powiadamiania lekarzy o nowych notatkach utworzonych do badań przez nich opisywanych bądź konsultowanych	Tak	
233.	Możliwość podglądu danych dotyczących personelu zaangażowanego w wykonanie procedury z poziomu okna opisu	Tak	
234.	Możliwość podglądu danych kontaktowych pacjenta, jednostki i lekarza kierującego oraz jednostki wykonującej przypisanych do badania z poziomu okna opisu	Tak	
235.	Możliwość zatwierdzenia wyniku badania bez podpisu elektronicznego przez uprawnionego użytkownika	Tak	
236.	Status podpisu cyfrowego wyniku badania prezentowany na liście badań z możliwością odfiltrowania min. badań niepodpisanych cyfrowo i/lub badań podpisanych	Tak	
237.	Możliwy zapis w systemie dźwiękowych opisów badań z użyciem narzędzi wspomagania dyktowania wraz z obsługą urządzeń Speechmike (Philips) w systemie Windows	Tak	
238.	Możliwość wydruku badań zatwierdzonych	Tak	
239.	Możliwość umieszczania na wydruku specjalizacji lekarza opisującego i lekarza konsultującego	Tak	
240.	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	
241.	Możliwość umieszczenia na wydruku faksymile lekarza opisującego i/lub konsultującego	Tak	
242.	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	
243.	Możliwość umieszczenia na wydruku logo podmiotu wykonującego badanie	Tak	
244.	Możliwość odwzorowania formatowania tekstu zgodnego z użytym w edytorze tekstu w wydruku wyniku badania	Tak	
245.	Wydruk opisu zgodny z aktualnymi wymogami Ministerstwa Zdrowia w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania.	Tak	
246.	Każda strona wydruku oznaczona co najmniej imieniem i nazwiskiem pacjenta, numerem PESEL pacjenta i datą sporządzenia opisu badania	Tak	
247.	Umieszczenie na wydruku badania informacji o autoryzacji opisu podpisem elektronicznym	Tak	
248.	Automatyczna numeracja stron wydruku wyniku badania	Tak	
249.	Raporty ilościowe prezentujące dane dotyczące rodzaju i liczby wykonanych procedur i badań, minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Księga badań,</li> <li>• Raport wg. jednostek kierujących</li> <li>• Raport wg. lekarzy kierujących,</li> <li>• Raport wg. lekarzy opisujących,</li> <li>• Raport wg. pracowni wykonujących</li> </ul>	Tak	
250.	Raporty ilościowe pozwalające na okresowe raportowanie liczby i rodzaju zleconych i wykonanych opisów w tym z możliwością określenia lekarzy opisujących i/lub	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	konsultujących, według daty opisu, daty badania, pracowni wykonującej badanie, jednostek kierujących		
251.	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: a. Procedura odbywa się w dni robocze (poniedziałek-piątek) po godzinie 20:00 lub przed 8:00 rano b. lub procedura odbywa się w weekendy (sobota lub niedziela) o dowolnej godzinie. c. 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	
252.	Eksport raportów do plików Excel lub CSV	Tak	
<b>Moduł transkrypcji</b>			
291.	System umożliwia zapis w systemie dźwiękowych opisów badań z użyciem narzędzia typu Philips SpeechMike lub innych, równoważnych narzędzi wspomagania dyktowania w systemie Windows	Tak	
292.	System umożliwia pobranie oryginalnego nagrania dźwiękowego opisu przechowywanego przy badaniu	Tak	
293.	Po utworzeniu pliku nagrania z opisem przez lekarza, system automatycznie ustawia status badania, który sygnalizuje konieczność przepisania opisu	Tak	
294.	System umożliwia określenie priorytetu zlecenia przepisania w momencie zlecenia przepisania nagrania przez lekarza z możliwością określenia minimum 3 różnych priorytetów (np. pilne, planowe, pilne szpitalne)	Tak	
295.	Możliwość przewijania utworzonego opisu głosowego podczas nagrywania i odsłuchu	Tak	
296.	Możliwość zwiększenia i zmniejszenia prędkości odsłuchu z poziomu aplikacji	Tak	
297.	Pasek podglądu długości i odsłuchu nagrania z poziomu aplikacji	Tak	
298.	Regulacja głośności odsłuchu z poziomu aplikacji	Tak	
299.	Możliwość samodzielnego upload'u pliku z nagraniem w formatach min WAV,MP3,MP4 do systemu i powiązania go z badaniem	Tak	
300.	Wyświetlanie długości nagrania w minutach i sekundach	Tak	
301.	Wyświetlanie czasu przewidzianego na transkrypcję na liście zleceń do przepisania (SLA)	Tak	
302.	Konfiguracja reguł ustawiania czasu przewidzianego na transkrypcję (SLA) z uwzględnieniem co najmniej: priorytetu transkrypcji, pracowni zlecającej transkrypcję	Tak	
303.	Podgląd nazwy pliku i daty utworzenia pliku z nagraniem w systemie	Tak	
304.	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	
305.	Lokalna kopia opisu głosowego jest automatycznie usuwana po wysłaniu do systemu	Tak	



## Opis przedmiotu zamówienia

306.	Możliwość integracji z przyciskami urządzenia rejestrującego dźwięk, co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• start/stop nagrywania,</li> <li>• odtwarzanie,</li> <li>• przewijanie.</li> </ul>	Tak	
307.	System obsługuje zestawy odsłuchowe ze sterowaniem badania umożliwiające jego odczyt w dowolnym czasie	Tak	
308.	Połączenie dźwiękowego opisu badania z rekordem badania umożliwiające jego odczyt w dowolnym czasie	Tak	
<b>Przeglądarka referencyjna WEB</b>			
309.	Wbudowana niediagnostyczna (referencyjna) przeglądarka DICOM, webowa HTML, dostępna przez przeglądarkę internetową min. Firefox i Chrome w systemach MacOS i Windows	Tak	
310.	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	
311.	Przeglądarka DICOM zapewnia możliwość wyświetlania minimum modalności: CT, MR, CR/DX, US, PT, XA, IO, NM, plików PDF w tym opisów badań	Tak	
312.	Przeglądarka DICOM umożliwia wyświetlanie miniatur serii badania oraz poprzednich badań pacjenta	Tak	
313.	Przeglądarka DICOM posiada zdefiniowane presety ustawień okna w skali Hounsfielda dla badań TK w tym minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• okno płucne</li> <li>• okno miękkotkankowe</li> <li>• okno kostne</li> <li>• okno naczyniowe</li> <li>• okno celowane na mózgowie.</li> </ul>	Tak	
314.	Możliwość powiększanie, przesuwania i obracania obrazu	Tak	
315.	Możliwość przrzucania obrazu w pionie i poziomie	Tak	
316.	Przeglądarka DICOM posiada funkcję cine – odtwarzanie ciągłe klatka po klatce	Tak	
317.	Możliwość odtwarzania filmów	Tak	
318.	Narzędzie lupy - powiększenie fragmentu obrazu z możliwością regulacji stopnia powiększenia	Tak	
319.	Linie referencyjne – prezentacja płaszczyzny serii badania na wyświetlonej obok serii w innej orientacji płaszczyzny	Tak	
320.	Automatyczne dopasowanie powiększenia obrazu do wielkości okna	Tak	
321.	Kursor 3D pozwalający na synchronizację przekroju płaszczyzny przeglądanej badania pomiędzy seriami wykonanymi w różnych płaszczyznach	Tak	
322.	Przeglądarka DICOM udostępnia możliwość tworzenia adnotacji i funkcje pomiarowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomiar odległości</li> <li>• pomiar powierzchni w obrębie ROI (min. kwadrat, elipsa)</li> <li>• pomiar kąta</li> <li>• pomiar kąta między dwoma prostymi</li> <li>• możliwość oznaczenia zmiany strzałką</li> <li>• możliwość adnotacji tekstowych na obrazach.</li> </ul>	Tak	
323.	Wyświetlania informacji identyfikujących pacjenta i badanie na obrazach	Tak	
324.	Pomiar gęstości optycznej (CR) oraz jednostek Hounsfielda (CT) – pomiar w ROI i w punkcie (pomiar średni oraz odchylenie standardowe)	Tak	
325.	Możliwość umieszczenia adnotacji tekstowej wraz ze strzałką na obrazie	Tak	
326.	Prezentacja serii w badaniu w postaci podglądu miniaturek serii wraz z informacją o liczbie obrazów w serii	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

327.	Możliwość inwersji skali kolorów	Tak	
328.	Przeglądarka DICOM umożliwia zmianę układu okien minimum w układzie 1x1, 2x1, 1x2, 2x2	Tak	
<b>Diagnostyczna przeglądarka DICOM</b>			
330.	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	
331.	Możliwość jednoczesnej pracy: <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>przynajmniej 1 użytkownika przeglądarki DICOM w trybie diagnostycznym (lekarzy opisujących badania) w trybie 3D – dotyczy przeglądarki dostępnej w chmurze</li> </ul>	Tak	
332.	Możliwość rozbudowy przeglądarki o dodatkowe licencje diagnostyczne i niediagnostyczne	Tak	
333.	Przeglądarka uruchamiana z poziomu systemu PACS "jednym kliknięciem" w kontekście badania bez potrzeby dodatkowej autoryzacji i wyszukiwania badań w archiwum DICOM	Tak	
334.	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	
335.	Przeglądarka DICOM zapewnia możliwość wyświetlania minimum modalności: CT, MR, CR/DX, US, ES, XC, PT, ST, NM, endoskopii (DICOM video files)	Tak	
336.	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	
337.	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	
338.	Przeglądarka DICOM umożliwia wyświetlanie osi czasu pacjenta zawierającej wszystkie jego badania, w celu wygodnego dostępu do badań porównawczych wprost z poziomu przeglądarki DICOM.	Tak	
339.	Przeglądarka DICOM posiada zdefiniowane presety ustawień okna w skali Hounsfielda dla badań TK: <ul style="list-style-type: none"> <li>okno płucne</li> <li>okno miękkotkankowe</li> <li>okno kostne</li> <li>okno celowane na mózgowie</li> </ul> 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	
340.	Przeglądarka DICOM oferuje wbudowane filtry obrazu: wygładzanie, wyostrzanie, wyszukiwanie krawędzi	Tak	
341.	Przeglądarka DICOM oferuje rendering w trybie 2D oraz 3D w	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	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.		
342.	Przeglądarka DICOM oferuje rendering wolumetryczny 3D	Tak	
343.	Przeglądarka DICOM umożliwia zmianę grubości warstwy	Tak	
344.	Przeglądarka DICOM umożliwia stworzenie nowej serii na podstawie aktualnej konfiguracji widoku (grubość warstwy, płaszczyzna rekonstrukcji)	Tak	
345.	Przeglądarka DICOM posiada kursor 3D – narzędzie pozwalające na wyświetlanie i synchronizację położenia punktu na wszystkich wyświetlanych płaszczyznach	Tak	
346.	Przeglądarka DICOM umożliwia powiększanie, przesuwanie i obracanie obrazu	Tak	
347.	Przeglądarka DICOM posiada funkcję cine – odtwarzanie ciągłe klatka po klatce	Tak	
348.	Możliwość odtwarzania filmów	Tak	
349.	Informacja o orientacji obrazu wyświetlana na ekranie	Tak	
350.	Przeglądarka DICOM umożliwia podział serii wielofazowych (dynamiczne badania CT)	Tak	
351.	Linie referencyjne – prezentacja przekroju płaszczyzny serii badania na wyświetlonej obok serii w innej płaszczyźnie przekroju	Tak	
352.	Automatyczne dopasowanie powiększenia obrazu do wielkości okna	Tak	
353.	Rejestracja (optymalne nałożenie) dwóch serii badania w tej samej płaszczyźnie	Tak	
354.	Przeglądanie synchroniczne dwóch serii badania w tej samej płaszczyźnie	Tak	
355.	Przeglądarka DICOM udostępnia możliwość tworzenia adnotacji i funkcje pomiarowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomiar odległości</li> <li>• pomiar powierzchni w obrębie ROI (kwadrat, elipsa, dowolny kształt)</li> <li>• pomiar kąta</li> <li>• możliwość oznaczenia zmiany strzałką</li> <li>• możliwość adnotacji tekstowych na obrazach</li> </ul>	Tak	
356.	Przeglądarka umożliwia utrwalenie (burn-in) adnotacji wprost w obrazie i wygenerowanie nowego obrazu (secondary capture)	Tak	
357.	Oznaczanie obrazu jako kluczowego	Tak	
358.	Pomiar gęstości optycznej (CR) oraz jednostek Hounsfielda (CT) – pomiar w ROI i w punkcie	Tak	
359.	Oznaczenie faktu przejrzania wszystkich obrazów w serii	Tak	
360.	Eksport zmian do PACS (utworzone serie, ROI, utrwalone adnotacje)	Tak	
361.	Eksport badania do katalogu lokalnego wraz z utworzeniem DICOMDIR	Tak	
362.	Prezentacja serii w badaniu w postaci podglądu miniaturki serii wraz z informacją o liczbie obrazów w serii	Tak	
363.	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	
364.	Możliwość inwersji skali kolorów	Tak	
365.	Przeglądarka DICOM umożliwia zmianę układu okien	Tak	
366.	Przeglądarka DICOM umożliwia równoczesną zmianę układu okien na dwóch lub więcej monitorach	Tak	
367.	Możliwość zapisywania stanów wyświetlania (hanging protocols) dla użytkownika jak i dla danej stacji z	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	uwzględnieniem ustawienia min.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• liczby monitorów</li> <li>• podziału okien na monitorach</li> <li>• rodzaju serii wyświetlanej w każdym z okien w oparciu o nazwę albo inny tag DICOM</li> <li>• ustawień okna / skali szarości wyświetlania każdej z serii osobno</li> <li>• utomaczonego wyświetlania lub braku linii referencyjnych</li> <li>• automatycznej synchronizacji prezentowanych serii pod względem nawigacji, ustawień okna i powiększania obrazu</li> <li>• kryteriów stosowania protokołu wyświetlania, w tym z możliwością zdefiniowania warunków w oparciu o tagi DICOM (min. Study Description, Modality, Body part, ProtocolName, PerformingPhysicianName)</li> </ul>		
368.	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	
	<b>Moduł monitorowania dawki promieniowania na pacjenta</b>		
369.	Automatyczny odczyt dawki otrzymanej przez pacjenta w badaniu oraz parametrów ekspozycji na podstawie DICOM RDSR, tagów DICOM oraz OCR ekranu dawki	Tak	
370.	Automatyczne wprowadzanie do modułu rejestracji odczytanej dawki i parametrów ekspozycji z możliwością ręcznej korekty	Tak	
371.	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	
372.	Tworzenie raportu audytu klinicznego dawki dla KCOR	Tak	
373.	Obliczanie SSDE dla badań TK	Tak	
	<b>Gwarancja Producenta PACS lub jego Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</b>		
374.	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	
375.	Czas przypisania priorytetu zgłoszenia max. 20 minut	Tak	
376.	Czas naprawy usterki - tryb planowy - max 5 dni roboczych	Tak	
377.	Czas naprawy usterki - tryb krytyczny - max. 12 godzin	Tak	
378.	Gwarancja i wsparcie systemu 24/7 w całym okresie gwarancyjnym	Tak	
379.	Dedykowany, priorytetowy kanał zgłoszeń telefonicznych przeznaczony do obsługi zgłoszeń w sytuacji bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pacjenta	Tak	
380.	Moduł zgłaszania usterek wbudowany w system	Tak	
381.	Dostęp do podglądu bieżących i rozwiązanych zgłoszeń serwisowych z możliwością filtrowania po kolumnach	Tak	
382.	Wykonawca poniesie koszty serwisu aparatów diagnostycznych / teleradiologii/ innych systemów w celu ich integracji z systemem RIS.	Tak	

## i. Podłączenie urządzeń do PACS.

Zamawiający oczekuje podłączenia do PACS poniższych urządzeń:

Typ urządzenia / Producent	Ilość

## Opis przedmiotu zamówienia


**Integracje HL7**

Lp.	Integracja z systemami teleradiologicznymi	Wymaganie Tak/Nie	Wartość foerowana
1.	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	
2.	Zapewniony minimalny zakres integracji z systemem informatycznym Podmiotów Świadczących usługi teleradiologii: a) możliwość zlecenia 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	
3.	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	
4.	Możliwość wycofania przez technika zlecenia realizacji usługi teleradiologicznej	Tak	
5.	Podstawowe scenariusze biznesowe zakresu integracji HL7/DICOM:	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	a.Przyjmowanie (zewn. system teleradiologii) zleceń wykonania opisu badania (elektroniczne skierowania HL7v2), oraz powiązanych ze zleceniem obrazów DICOM b.Aktualizacja danych bądź wycofanie badania z wykorzystaniem komunikacji HL7 (zewn. system teleradiologii) c.Po wykonaniu opisu badania, wysyłanie wyniku lub aktualizacji do wydanego wyniku do systemu zlecającego (zewn. system teleradiologii)		
6.	Obsługiwane podstawowe typy komunikatów w integracji HL7/DICOM: a)ORM^O01 NW – nowe zlecenie opisu (wysyła zlecający) b)ORM^O01 XO – aktualizacja danych do istniejącego zlecenia opisu (wysyła zlecający) c)ORM^O01 CA – wycofanie zlecenia z opisu (wysyła zlecający) d)ORU^R01 RE – dodanie/aktualizacja i zatwierdzenie wyniku badania (wysyła wykonujący)	Tak	
7.	Obsługiwane formaty i standardy zapisu zleceń i wyników badań w integracji HL7/DICOM:: a.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 b.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	
8.	Możliwość generowania raportów przez Zamawiającego z ilości zleconych badań do opisu, umożliwiających analizę czasu realizacji usług.	Tak	
	<b>Integracja z systemem HIS</b>		
8.	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	
9.	Przyjmowanie zleceń z HIS drogą elektroniczną wraz z importem danych zlecenia i pacjenta	Tak	
10.	Przyjmowanie informacji o terminach zaplanowanych badań z systemu HIS wraz z ich aktualizacją. Prezentacja zaplanowanych wizyt w terminarzu systemu.	Tak	
11.	Zapewnienie odwołania (anulowania) badania zarejestrowanego	Tak	
12.	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	Tak	

## Opis przedmiotu zamówienia

	do systemów zewnętrznych		
13.	Podczas pracy dyżurowej integracja zapewni możliwość automatycznego przyjmowania do realizacji zleceń z HIS	Tak	
14.	Zapewnienie wsparcia systemu dla funkcji aktualizacji obiegu informacji - zmiana danych pacjenta w HIS musi automatycznie generować zmianę danych pacjenta w module zarządzania badaniami	Tak	
15.	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	
16.	Zapewnienie automatycznej aktualizacji danych pacjenta na podstawie danych przesłanych z HIS	Tak	
17.	Zapewnienie aktualizacji danych zlecenia przez system HIS	Tak	
18.	Zapewnienie synchronizacji słownika lekarzy zlecających. Słownik będzie na bieżąco automatycznie aktualizowany/uzupełniany	Tak	
19.	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	
20.	Zapewnienie synchronizacji słownika badań diagnostycznych w systemach HIS i PACS	Tak	
21.	Pełna integracja z HIS i PACS (wszelkie koszty integracji, nadzoru autorskiego w czasie trwania umowy ponosi dostawca systemu).	Tak	