

## Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje:

a) dostawę systemu PACS o parametrach zgodnych z poniższym opisem:

LP.	WYMAGANIE BEZWZGLĘDNE
1.	Możliwość podłączenia do archiwum wszelkich jednostek akwizycyjnych generujących dane w standardzie DICOM, takich jak cyfrowe aparaty RTG (RF/DF), TK, systemy radiografii pośredniej (CR), aparaty USG (US), ucyfrowione i zidentyfikowane dane z systemów Endoskopowych).
2.	System dystrybucji obrazów w formacie DICOM na oddziały szpitalne dla nieograniczonej liczby użytkowników jednocześnie pracujących w systemie.
3.	Moduł pochodzi od tego samego producenta, co RIS.
4.	Moduł umożliwia archiwizację, przesyłanie i udostępnianie obrazów medycznych w standardzie DICOM 3.0.
5.	Moduł zapewnia obsługę poszerzonych obiektów tomografii/rezonansu magnetycznego (Enhanced CT Image, Enhanced MR Image).
6.	Moduł umożliwia przyjmowanie i zapisywanie w strukturze katalogów plików obrazowych przesyłanych przy użyciu różnych syntax transfer (Little Endian Implicit, Little Indian Explicit, Big Indian Explicit).
	System obsługuje następujące formaty transfer syntax:
7.	Little Endian Implicit,
8.	Little Indian Explicit,
9.	Big Indian Explicit,
10.	JPEG Lossless,
11.	JPEG LS,
12.	JPEG Lossy,
13.	RLE,
14.	MPEG-2.
15.	Moduł posiada kompresję JPEG Lossless obrazów (JPEG Lossless Process14) – min 2-krotną obejmującą archiwizowanie obrazów, ich przesyłanie pomiędzy jednostkami, nagrywanie płyt dla pacjenta, backup danych obrazowych.
16.	Moduł umożliwia przyjmowanie i zapisywanie w strukturze katalogów plików obrazowych przesyłanych przy użyciu różnych syntax transfer (Little Endian Implicit, Little Indian Explicit, Big Indian Explicit).
17.	Moduł umożliwia obsługę DICOMowych klas SOP C-FIND, C-MOVE, C-GET.
18.	Usługa C-FIND zapewnia dla wskazanych znaczników wyszukiwanie niewrażliwe na wielkość liter.

	Moduł umożliwia obsługę prywatnych DICOMowych klas SOP:
19.	PrivateGE3DModelStorage,
20.	PrivateGEPETRawDataStorage,
21.	PrivateSiemensCSANonImageStorage.
22.	Moduł umożliwia definiowanie wykonywania różnego rodzaju działań oraz programów na przykład po zapisie na dysku plików obrazowych, przy otrzymywaniu nowego badania. Możliwość konfigurowania obiektu, którego dotyczy zdarzenie (dane archiwum, dane źródło).
23.	Możliwość konfiguracji archiwów obrazowych, w tym tworzenia wirtualnych archiwów dla poszczególnych jednostek akwizycyjnych oraz możliwość nadawania praw dostępu do nich (tylko odczyt, odczyt/zapis) dla poszczególnych klientów DICOM.
24.	Automatyczna zmiana statusu na „wykonane” w RIS, gdy na PACSie zostanie zarchiwizowane badanie.
25.	Możliwość przyjmowania key images.
26.	Obsługa Storage Commitment.
27.	Moduł posiada funkcję autoroutingu pozwalającą na automatyczne przesłanie obrazów na odpowiednią stację diagnostyczną lub inną wspierającą standard DICOM w zależności od zdefiniowanych reguł.
28.	Moduł posiada funkcję prefecingu.
29.	Moduł umożliwia Backup obrazów na taśmach jednokrotnego zapisu o dowolnej pojemności oraz możliwość obsługi autolodera.
30.	Moduł umożliwia przeniesienie badań na inny napęd dyskowy (np. NAS) lub usunięcie badań już zbackupowanych.
31.	Moduł umożliwia wykonanie selektywnego backupu badań zawierającego na przykład wszystkie badania pacjenta.
32.	Moduł (lub RIS) umożliwia wyszukiwanie badań zgromadzonych w archiwum wg kryteriów: nazwisko i imię pacjenta, numer badania, data wykonania wraz z możliwością otwarcia badania w przeglądarce DICOM.
33.	Moduł umożliwia tworzenie, przechowywanie, prezentację, eksport opisów badań w postaci dokumentów DICOM Structured Reports.
34.	Obsługa dokumentów DICOM PDF Encapsulated.
35.	Funkcja DICOM Print, pozwalająca na wybranie układu wydruku i skomponowanie go z dowolnie wybranych obrazów znajdujących się na PACS, a następnie przesłanie go bezpośrednio na drukarkę DICOM.
	Moduł umożliwia przegląd oraz obróbkę wizualną obrazów DICOM:
36.	wyświetlanie miniaturki obrazów,

37.	wyświetlanie zdjęć po kliknięciu na miniaturę obrazu,
38.	widoki obrazów: jeden obraz, 1x1 pion, 1x1 poziom, 2x2 lub dowolny,
39.	możliwość wyświetlania kilku zdjęć na ekranie,
40.	możliwość otwarcia kilku serii badań,
41.	możliwość równoczesnej pracy na kilku obrazach,
42.	negatyw,
43.	odbicie obrazu w pionie i w poziomie,
44.	pomiar odległości, kąta, pola,
45.	powiększenie obrazu, lupa,
46.	zmiana W/L,
47.	przewijanie,
48.	przesuwanie,
49.	pogląd wartości tagów DICOM.
50.	Moduł umożliwia przechowywanie i prezentację informacji naniesionych na obraz pod postacią obiektów Dicom Presentation State.
REPLIKATOR DANYCH	
1	Moduł umożliwia nagrywanie wyników badań (obrazowych i opisowych) na nagrywarkach umożliwiających jednoczesny zapis na wielu nośnikach - Replikator danych.

- b) wykonanie usług wdrożeniowych w tym instalację, parametryzację i konfigurację,
- c) rekonfigurację środowiska RDBMS,
- d) szkolenie personelu - Szkolenia przeprowadzane będą zdalnie przy użyciu narzędzi audiowizualnych. Na podstawie przekazanego przez Zamawiającego wykazu osób oraz przewidywanego terminu i czasu instruktażu stanowiskowego, Wykonawca zaproponuje harmonogram jak i podział na grupy. Przewiduje się przybliżoną ilość osób z następujących grup:

Administrator – 2 os.

Lekarze - 2. os.

Technicy - 5. os.

Sekretarki - 5 os.

Szczegółowy harmonogram realizacji i zakres szkoleń zostanie uzgodniony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.

- e) świadczenie usług serwisowych i gwarancyjnych przez okres 60 miesięcy w następującym zakresie:

#### I. ZASADY ŚWIADCZENIA USŁUG SERWISOWYCH

## [ZASADY OGÓLNE]

1. Usługi serwisowe są świadczone zgodnie z postanowieniami punktu II niniejszego załącznika: Warunki brzegowe realizacji usług.
2. Subskrybowany przez ZAMAWIAJĄCEGO pakiet usług to SA, KS [UŻYTKOWNICY]
3. Wraz z podpisaniem Umowy ZAMAWIAJĄCY otrzymuje dane identyfikacyjne (login, hasło) umożliwiające Użytkownikom ZAMAWIAJĄCEGO uwierzytelnienie w systemie „HelpDesk” zwanym dalej „HD” udostępnionym przez WYKONAWCĘ pod adresem <https://.....>
4. W zależności od woli ZAMAWIAJĄCEGO poszczególnym Użytkownikom zostaną przyznane prawa do ewidencji lub/i edycji Zgłoszeń Serwisowych.
5. Użytkownicy są zobligowani do ochrony danych identyfikacyjnych przed dostępem osób trzecich. Przyjmują także do wiadomości, że wszystkie operacje wykonywane w serwisie HD są rejestrowane.
6. Użytkownicy systemu HD posiadają możliwość dokonywania zmian swoich danych kontaktowych oraz podstawowych danych podmiotowych ZAMAWIAJĄCEGO – tzw. Panel Klienta. System HD będzie komunikował się z Użytkownikami wyłącznie w oparciu o informacje zamieszczone w Panelu Klienta (Moje Konto w HD).
7. Powinnością Certyfikowanego Administratora jest zapoznanie się z postanowieniami Umowy, jak również przeszkolenie w zakresie jej treści pozostałych Użytkowników.
8. Powinnością Użytkowników jest bieżące śledzenie informacji pojawiających się w systemie HD. System HD został wyposażony w narzędzie typu kanał RSS, umożliwiające przy użyciu ogólnodostępnych aplikacji dynamiczne monitorowanie i powiadamianie Użytkowników o pojawieniu się zmian bądź nowych treści.
9. Użytkownicy dołożą wszelkich starań żeby dane osobowe nie były zamieszczane w Zgłoszeniach Serwisowych. Jeżeli jest to niezbędne do obsłużenia Zgłoszenia Użytkownicy zamieszczą informacje oraz dane w postaci zanonimizowanej lub zaszyfrowanej, jak również oznaczą Zgłoszenia zawierające takie dane w sposób określony w HD.

## [EWIDENCJA I OBSŁUGA ZGŁOSZEŃ]

10. Ewidencja i uzupełnianie Zgłoszenia Serwisowego przez ZAMAWIAJĄCEGO jest realizowane wyłącznie w systemie HD. Obsługa przez Serwis Zgłoszenia Serwisowego w zależności od usługi jest realizowana w systemie HD lub z wykorzystaniem innych mediów bądź wizyt osobistych, przy czym każdorazowo w HD ewidencjonowany jest status zgłoszenia.
11. Użytkownik może on zaewidencjonować w systemie HD następujące typy Zgłoszeń Serwisowych:
  - § Błąd Aplikacji [Wymagane usługi: SA, KS],
  - § Awaria [Wymagane usługi: SA, KS],
  - § Usterka programistyczna [Wymagane usługi: SA, KS],
  - § Zmiana prawna [Wymagane usługi: SA, KS],
  - § Usługa odpłatna [Wymagane usługi: SA],
  - § Zapytanie handlowe.
12. Ewidencja Zgłoszenia Serwisowego odbywa się poprzez naniesienie przez Użytkownika do systemu HD wszystkich niezbędnych dla danego zgłoszenia informacji. Po zaewidencjonowaniu przez Użytkownika Zgłoszenia Serwisowego system HD nadaje mu status „oczekujące”.
13. Każde Zgłoszenie Serwisowe obejmować może wyłącznie jeden temat do rozwiązania. W przypadku, gdy Zgłoszenie obejmuje kilka tematów WYKONAWCA może odrzucić takie Zgłoszenie lub rozdzielić je na kilka Zgłoszeń. Jeżeli w trakcie realizacji Zgłoszenia Serwisowego Użytkownik wprowadzi nowy temat do rozwiązania WYKONAWCA może je przenieść do nowego Zgłoszenia lub odrzucić realizację.

14. Po wstępnej weryfikacji kompletności oraz formy Zgłoszenia Serwisowego, nie później niż w czasie reakcji przewidzianym dla subskrybowanego przez ZAMAWIAJĄCEGO wariantu warunków pracy serwisu w systemie HD zostaje Zgłoszeniu nadany unikalny numer oraz status „zarejestrowane”. Alternatywnie, jeżeli weryfikacja wykaże, że Zgłoszenie Serwisowe nie spełnia wymogów Umowy lub dotyczy wątku stanowiącego przedmiot innego Zgłoszenia, zostaje mu nadany status „odrzucone” lub „duplikat” odpowiednio.
15. Dalsza obsługa Zgłoszenia Serwisowego przebiega na zasadach określonych w procedurach realizacji przewidzianych dla poszczególnych usług. W zależności od typu zgłoszenia, fazy obsługi zgłoszenia oraz jego zawartości, zgłoszenie przyjmie jeden z następujących statusów:
  - § przyjęte do realizacji,
  - § anulowane,
  - § odrzucone,
  - § duplikat,
  - § do uzupełnienia,
  - § odroczone,
  - § rozwiązane,
  - § zamknięte.
16. Szczególnym typem Zgłoszenia Serwisowego jest zapytanie handlowe. Jego ewidencja w HD służy jedynie celom informacyjnym o charakterze handlowym, natomiast obsługa nie jest objęta żadnym reżimem proceduralnym, w szczególności finansowym czy czasowym. Ponadto w odniesieniu do tego typu zgłoszeń zostaje wyłączona odpowiedzialność kontraktowa WYKONAWCY wynikająca z zapisów treści Umowy głównej.
17. Zamówienia indywidualne - bez względu na to, jakim typem Zgłoszenia Serwisowego następuje ich realizacja: Nowa funkcjonalność/Usługa Odpłatna/Konsultacja, nie są objęte żadnym reżimem proceduralnym, w szczególności finansowym czy czasowym z wyłączeniem uzgodnień poczynionych w samej treści Zgłoszenia Serwisowego.
18. W każdym momencie Użytkownik może Zgłoszenie Serwisowe anulować, co spowoduje, że zgłoszenie od momentu anulowania nie będzie przez Serwis dalej obsługiwane. Jeżeli anulowane jest Zgłoszenie Serwisowe obejmujące realizację usług indywidualnych, anulowanie zgłoszenia wywoła skutek w postaci zdjęcia uzgodnionej w zgłoszeniu ilości godzin/dni (jeżeli realizowane przez [NE]) lub wystawienie faktury na określoną w zgłoszeniu kwotę.

## II. WARUNKI BRZEGOWE REALIZACJI USŁUG

Lp.	Nazwa	Uwagi	
		Standard	
	Godziny pracy Serwisu	8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	W dni robocze, tj. od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
	Czas reakcji Serwisu	4h	Czas liczony w godzinach pracy serwisu od momentu zaewidencjonowania Zgłoszenia Serwisowego do momentu przyjęcia zgłoszenia tj. nadania mu statusu „zarejestrowane”.
	Czas usunięcia Błędu Aplikacji	10 dni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czas liczony w godzinach/dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji.</li> <li>2. Od Czasu obsługi zgłoszenia odlicza się okres, w którym WYKONAWCA oczekuje na uzupełnienie Zgłoszenia przez ZAMAWIAJĄCEGO lub udostępnienie zdalnego dostępu (jeżeli dotyczy).</li> <li>3. W odniesieniu do Aplikacji, których WYKONAWCA nie jest Producentem przewidziane czasy realizacji usług mogą ulec wydłużeniu, o czym ZAMAWIAJĄCY zostaje powiadomiony w Zgłoszeniu.</li> <li>4. Jeżeli Zgłoszenie zaklasyfikowane jako Usterka Programistyczna zostanie zaewidencjonowane w HD w terminie krótszym niż 20 dni przed planowanym terminem publikacji aktualizacji zbiorczej, Uaktualnienie może zostać uwzględnione w kolejnej aktualizacji zbiorczej.</li> </ol>
	Czas usunięcia Awarii	48h	
	Czas usunięcia Usterki Programistycznej	Następna aktualizacja zbiorcza	

### III. WYKAZ OBLIGATORYJNYCH USŁUG SERWISOWYCH

Lp.	Nazwa Usługi	Przedmiot Usługi	Procedura realizacji Usługi
1	Serwis Aplikacji [SA]	Gotowość WYKONAWCY do usuwania Błędów Oprogramowania Aplikacyjnego w posiadanym przez ZAMAWIAJĄCEGO zakresie funkcjonalnym w szczególności poprzez udostępnianie Uaktualnień Oprogramowania.	
2	Konserwacja [KS]	<p>Usługa realizowana przez WYKONAWCĘ bezpośrednio lub pośrednio, jeżeli zmiany zakresu funkcjonalnego Oprogramowania Aplikacyjnego wymagają ingerencji w kod źródłowy a WYKONAWCA nie jest jednocześnie Producentem Aplikacji. Subskrypcja usługi zapewnia ZAMAWIAJĄCEMU dostosowanie Oprogramowania Aplikacyjnego do zmian legislacyjnych. W ramach usługi Producent gwarantuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udostępnienie portalu HD umożliwiającego ewidencję Zgłoszeń Serwisowych,</li> <li>- prowadzeniu stałego audytu w zakresie zgodności funkcji Oprogramowania Aplikacyjnego z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego o randze co najmniej rozporządzenia, w rozumieniu art. 87</li> </ul>	

Lp.	Nazwa Usługi	Przedmiot Usługi	Procedura realizacji Usługi
		<p>ust.1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. i wprowadzanie do Aplikacji zmian stanowiących konsekwencję wejścia w życie tychże w postaci Rozwinięć.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzeniu stałego audytu w zakresie zgodności funkcji Oprogramowania Aplikacyjnego z obowiązującymi ZAMAWIAJĄCEGO zarządzeniami Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia i wprowadzanie do Aplikacji zmian stanowiących konsekwencję wejścia w życie tychże.</li> </ul>	



- f) dystrybucję w ramach posiadanych licencji Zleceń Medycznych,
- g) integrację z Teleradiologią,
- h) podłączenie do PACS urządzeń diagnostycznych posiadanych przez Zamawiającego wskazanych poniżej:

- 1 Tomograf komputerowy GE Opitma 520 z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 2 Aparat rentgenowski typ Telekomando z wykorzystaniem protokołu DICOM (Marmed)
- 3 Ultrasonograf Alfa 6 Miro/Aloka z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 4 Ultrasonograf Alfa 4000 Miro/Aloka z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 5 Ultrasonograf Alfa 3500 Miro/Aloka z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 6 Laparoskop Aeskulap Chifa z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 7 Artroskop z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 8 Jezdny aparat RTG z ramieniem C z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 9 Ultrasonograf Voluson S10 Medinco/GE z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 10 Ultrasonograf Voluson S10 Medinco/GE z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 11 Regius 190 Konika/Minolta z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 12 Regius 110 Konika/Minolta z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 13 Jezdny cyfrowy aparat RTG z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 14 Jezdny analogowy/ucyfrowiony aparat RTG z wykorzystaniem protokołu DICOM (Marmed)
- 15 Endoskopia z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 16 Histeroskop z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 17 Kolposkop z wykorzystaniem protokołu DICOM
- 18 Mammograf cyfrowy (Fuji)

- i) integrację z systemem IRIS Varimed.

Koszty podłączeń i integracji po stronie firm trzecich ponosi Zamawiający.