

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 1.1) udzielenie licencji do korzystania z programu komputerowego - diagnostycznej przeglądarki medycznej (dalej „Program komputerowy” lub „Oprogramowanie”) posiadającej certyfikat klasy medycznej IIB;
- 1.2) świadczenie usług szkoleniowych w zakresie obsługi i eksploatacji Programu komputerowego (dalej „Usługi szkoleniowe”);
- 1.3) świadczeniu usług informatycznych w zakresie: (i) wsparcia wdrożenia i integracji Programu komputerowego z systemem komputerowym Zamawiającego oraz (ii) wsparcia integracji Programu komputerowego z systemem E-Konsylium, zamawianego w trakcie realizacji umowy w maksymalnym wymiarze 40 roboczogodzin (dalej „Usługi informatyczne”).

### 2. Wymagania szczegółowe

#### 2.1. Wymagania w zakresie funkcjonalności Programu komputerowego:

Nr	Opis wymagania
2.1.1.	Możliwość instalacji uruchomienia i działania bezpośrednio na serwerze plików DICOM 3.0 (bez używania oprogramowania bazodanowego i oprogramowania typu PACS).
2.1.2.	Oprogramowanie działa bezpośrednio z serwerem plików oraz umożliwi podgląd badań zapisanych w plikach DICOM dla minimum 50 (pięćdziesięciu) jednocześnie zalogowanych i pracujących użytkowników.
2.1.3.	Oprogramowanie umożliwia instalację na dwóch niezależnych serwerach (z uwzględnieniem innych wymagań, w szczególności nr 2.1.5 i nr 2.1.6).
2.1.4.	Oprogramowanie zapewnia funkcjonalność pełnego i jednoczesnego load-balancingu oraz zapewnia pełną funkcjonalności oprogramowania i możliwości kontynuacji pracy w przypadku awarii jednego z serwerów.
2.1.5.	Oprogramowanie umożliwia dynamiczny dostęp jednoczesny dla każdej z zainstalowanych, uruchomionych i działających instancji oprogramowania (dla minimum 50 (pięćdziesięciu) jednocześnie zalogowanych i pracujących użytkowników).
2.1.6.	Oprogramowanie obsługuje protokoły WADO.
2.1.7.	Oprogramowanie umożliwia przeglądanie badań co najmniej następujących typów wyników badań: CR, CT, DX, ECG, ES, IO, MG, MR, NM, OT, PX, RF, RG, SC, US, XA, XC, OP, PT (posiadających certyfikat CE w klasie medycznej min. IIB. ).
2.1.8.	Oprogramowanie umożliwia zapisywanie i eksportowanie obrazów w formacie DICOM, JPEG, MPEG4 oraz TIFF.

2.1.9.	Oprogramowanie umożliwia wyświetlenia i porównywania jednocześnie co najmniej 12 badań na 3 monitorowej stacji opisowej składającej się z 2 monitorów diagnostycznych i monitora do opisów.
2.1.10.	Oprogramowanie zapewnia co najmniej następujące narzędzia do manipulacji obrazem:
	- jasność/kontrast;
	- powiększenie;
	-obrót;
	- przesuwanie;
	- powiększenie wybranego obszaru;
	- oryginalny rozmiar obrazu i cały obraz.
2.1.11.	Oprogramowanie zapewnia co najmniej następujące narzędzia pomiarowe:
	- gęstość (HU);
	- dystans;
	- kąt;
	- polilinia;
	- długość krzywej;
	- obwód;
	- powierzchnia;
	- objętość;
	- kąt Cobba;
	- VTI.
2.1.12.	Oprogramowanie umożliwia pomiary dot. wyników badania EKG:
	- długość fragmentu w sekundach;
	- mV, obliczanie tętna;
	- interwały osi QT, RR, QTc i QRS;
	- porównanie EKG.
2.1.13.	Oprogramowanie umożliwia interpretację kolorów za pomocą tablic przejść wartości użytecznych (VOI LUT).
2.1.14.	Oprogramowanie umożliwia kalibrację pomiarów.
2.1.15.	Oprogramowanie umożliwia nagrywanie CD / DVD.
2.1.16.	Oprogramowanie umożliwia dostęp do obrazów za pomocą komputera, tabletu lub smartfona (min. IOS, Android) wraz z pakietem narzędzi diagnostycznych pomiarowych i rekonstrukcyjnych.
2.1.17.	Oprogramowanie posiada adaptacyjny „responsywny” interfejs użytkownika o rozmiarze ekranu dla dowolnej wielkości monitora.
2.1.18.	Oprogramowanie umożliwia sterowanie typu multi-touch dla dotykowych monitorów: zmiana kontrastu i jasności, powiększanie, przesuwanie, przewijanie, pomiary.

2.1.19.	Oprogramowanie umożliwia wyświetlanie plików w formacie Encapsulated PDF.
2.1.20.	Oprogramowanie umożliwia odtwarzanie plików MPEG2 and MPEG4 w formacie DICOM.
2.1.21.	Oprogramowanie umożliwia odtwarzanie i manipulacja video (MPEG2 and MPEG4) w zakresie:
	- zmiana „okna” (windowing);
	- obrót;
	- przesuwanie;
	- zoom;

**2.2. Wymagania opcjonalne w zakresie funkcjonalności Programu komputerowego – podlegające punktacji zgodnie z zapisami Zaproszenia do składania ofert:**

Nr	Opis wymagania
2.2.1.	Oprogramowanie, bez konieczności zmian na poziomie funkcjonalności, umożliwia pełną integrację z dowolnym systemem PACS w przyszłości co najmniej w standardzie WADO oraz na poziomie bazy danych.
2.2.2.	Oprogramowanie posiada funkcję telekonsultacji radiologicznych umożliwiającą przesyłanie automatycznie zanonimizowanych przez oprogramowanie obrazów diagnostycznych na zewnętrzny, dedykowany serwer telekonsultacji radiologicznych z linkiem przesyłanym na adres e-mail wprowadzony w trakcie przesyłania badania. Serwer telekonsultacji radiologicznych musi spełniać te same wymogi w zakresie funkcjonalności, ilości jednoczesnychostępów, posiadanych certyfikatów i interfejsu użytkownika co samo Oprogramowanie.
2.2.3.	Oprogramowanie serwera telekonsultacji radiologicznych dostępne z poziomu komputera PC, tabletów i smartfonów (Min. Android i iOS)
2.2.4.	Oprogramowanie posiada moduł 3D - rozszerzenie licencji, przy założeniu, że licencja będzie udzielona dla 2 jednocześnie zalogowanych użytkowników; moduł 3D posiada co najmniej następujące dodatkowe funkcjonalności:
	- rekonstrukcja wielopłaszczyznowa;
	- Maximum Intensity Projection;
	- Minimum Intensity Projection;
	- Average Intensity Projection;
	- linia referencyjna;
	- wskazanie punktu na jednym z przekrojów powoduje wskazanie go na pozostałych;
	- obsługa obrazów kluczowych.
2.2.5.	Oprogramowanie zapewnia adaptacyjny „responsywny” interfejs użytkownika o rozmiarze ekranu dla dowolnej wielkości monitora dla tabletów i smartfonów.
2.2.6.	Oprogramowanie zapewnia sterowanie typu multi-touch monitorów dotykowych tabletów i smartfonów dla funkcji: zmiana ontrastu i jasności, powiększanie, przesuwanie, przewijanie, pomiary.

**2.3. Wymagania szczegółowe w zakresie Usług szkoleniowych:**

Nr	Opis wymagania
2.3.1.	Dostawca zrealizuje 2-dniowe szkolenie w trybie zdalnym o łącznym łącznie 12 godzin dla łącznie co najmniej min. 10 uczestników.
2.3.2.	Uczestników wskazuje Zamawiający.
2.3.3.	Termin szkolenia proponuje Wykonawca, a zatwierdza Zamawiający. Termin szkolenia powinien przypadać w okresie do 21 dni od dnia zawarcia umowy.
2.3.4.	Szczegółowy program szkolenia proponuje Wykonawca nie później niż 7 dni przed terminem szkolenia, a zatwierdza Zamawiający nie później niż na 3 dni przed terminem szkolenia.
2.3.5.	Przez okres 1 miesiąca od dnia zakończenia szkolenia Wykonawca zobowiązany jest do odpowiadania na pytania Zamawiającego lub składania na żądanie Zamawiającego dodatkowych wyjaśnień dotyczących spraw objętych tematyką szkolenia.

#### 2.4. Wymagania szczegółowe w zakresie Usług informatycznych:

Nr	Opis wymagania
2.4.1.	Dostawca wykona Usługi informatyczne obejmujące: (i) instalację i konfigurację Programu komputerowego w środowisku informatycznym wskazanym przez Zamawiającego, (ii) wsparcie integracji Programu komputerowego z systemem E-Konsylium oraz (iii) aktualizację i wsparcie w aktualizacji Programu komputerowego. .
2.4.2.	Instalacja i konfiguracja Oprogramowania nastąpią najpierw na fizycznych serwerach Zamawiającego, a następnie, po wskazaniu terminu nie krótszego niż 2 tygodnie, Wykonawca dokona migracji Oprogramowania na serwery wirtualne wskazane przez Zamawiającego.
2.4.3.	Usługi informatyczne w zakresie wsparcia integracji Oprogramowania z systemem E-Konsylium świadczone będą w wymiarze 40 roboczogodzin.
2.4.4.	Szczegółowy zakres czynności oraz terminy ich wykonania w ramach Usług informatycznych będą określone przez Zamawiającego w porozumieniu z Wykonawcą na bieżąco, z uwzględnieniem postanowień umowy.

#### 2.5. Gwarancja

- 2.5.1. Wykonawca udziela co najmniej 12-miesięcznej gwarancji na prawidłowe (wolne od błędów i usterek) funkcjonowanie Oprogramowania.
- 2.5.2. Okres gwarancji liczony będzie od daty odbioru Usług Informatycznych w zakresie wsparcia integracji Oprogramowania z systemem E-Konsylium.
- 2.5.3. Udzielona gwarancja obejmuje:
- 2.5.3.1) zapewnienie zdalnego monitoringu bieżącego funkcjonowania Oprogramowania;
- 2.5.3.2) zapewnienie pomocy telefonicznej (helpdesku) w dni robocze w godz. 9:00 – 17:00.
- 2.5.4. Czas rozpoczęcia procedury usunięcia zgłoszonej błędu krytycznego – max. 24 godzin.
- 2.5.5. Za błąd krytyczny uznane zostają sytuacje całkowitego braku możliwości korzystania z Oprogramowania.
- 2.5.6. Czas usunięcia zgłoszonych usterek (sytuacja pracy Oprogramowania niezgodnej z założoną funkcjonalnością) – maksymalnie 3 dni robocze.

#### 2.6. Inne wymagania

- 2.6.1. Przy przykazaniu licencji Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dokumentację: (i) potwierdzającą prawo do udzielenia Zamawiającemu licencji oraz uprawnienie do świadczenia Usług informatycznych w zakresie, w jaki uprawnienia te są wymagane przez producenta Oprogramowania, (ii) dokumentację użytkową Oprogramowania (dokumentacja użytkownika i administratora).
- 2.6.2. Przekazana przez Wykonawcę dokumentacja użytkowa musi być zgodna z dostarczoną wersją Oprogramowania. W przypadku wprowadzenia zmian w Oprogramowaniu w trakcie trwania umowy, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia zaktualizowanej dokumentacji użytkowej (dokumentacja użytkownika i administratora).
- 2.6.3. Wykonawca gwarantuje utrzymanie cen Usług informatycznych przez okres 24 miesięcy od daty zawarcia umowy.

### **3. Termin realizacji zamówienia:**

#### **3.1. Okres licencji na Program komputerowy: od dnia zawarcia umowy:**

- 3.1.1. Do 31 grudnia 2023 r.

#### **3.2. Terminy wykonania Usług informatycznych:**

- 3.2.1. Przekazanie licencji, Instalacja i konfiguracja **podlegające punktacji zgodnie z zapisami Zaproszenia do składania ofert**: max. do 14 dni od dnia zawarcia umowy.
- 3.2.2. Wsparcie integracji Oprogramowania z systemem E-Konsylium: do 7 dni od dnia zgłoszenia zapotrzebowania przez Zamawiającego.
- 3.2.3. Aktualizacja i wsparcie w aktualizacji Oprogramowania: do 7 dni od dnia publikacji aktualizacji.

#### **3.3. Termin wykonania Usług szkoleniowych:**

- 3.3.1. Do 21 dni od dnia zawarcia umowy.