**Załącznik nr 2 do SWZ**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Integracja Medycznego Systemu Informatycznego Szpitala Specjalistycznego im. J. Dietla w Krakowie z Platformą Regionalną w ramach projektu MSIM.**

Spis treści

[1 Założenia początkowe oraz wymagania ogólne 3](#_Toc137544576)

[1.1 Wprowadzenie 3](#_Toc137544577)

[1.2 Cel projektu 3](#_Toc137544578)

[1.3 Integracja z centralnym systemem e-zdrowie 4](#_Toc137544579)

[1.4 Akty prawne 4](#_Toc137544580)

[2 Ogólny Opis Przedmiot Zamówienia 6](#_Toc137544581)

[2.1 Zakres Przedmiotu zamówienia: 6](#_Toc137544582)

[2.2 Spis systemów dziedzinowych Zamawiającego 7](#_Toc137544583)

[3 Organizacja wdrożenia 9](#_Toc137544584)

[3.1 Założenia podstawowe 9](#_Toc137544585)

[3.2 Przygotowanie Dokumentacji 10](#_Toc137544586)

[3.3 Harmonogram wdrożenia 11](#_Toc137544587)

[3.4 Analiza Przedwdrożeniowa 11](#_Toc137544588)

[3.5 Licencje wymagane do integracji 12](#_Toc137544589)

[3.6 Testy 14](#_Toc137544590)

[3.7 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy 16](#_Toc137544591)

[3.8 Odbiór Etapu/Końcowy 16](#_Toc137544592)

[4 Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia 17](#_Toc137544593)

[4.1 Wymogi dotyczące interoperacyjności 17](#_Toc137544594)

[4.2 Wymagany stan docelowy 18](#_Toc137544595)

[4.3 Integracja z MSIM 18](#_Toc137544596)

[4.4 E-Usługi i funkcjonalności wymagane w MSIM 19](#_Toc137544597)

[4.4.1 Minimalny zakres przekazywanych danych medycznych 19](#_Toc137544598)

[4.4.2 Portal Pacjenta 20](#_Toc137544599)

[4.4.3 Dokumentacja medyczna 20](#_Toc137544600)

[4.4.4 Dane obrazowe 20](#_Toc137544601)

[4.4.5 Wyszukiwanie: 21](#_Toc137544602)

[4.4.6 Interfejsy 22](#_Toc137544603)

[4.4.7 Aktualnie planowane etapy realizacji Platformy regionalnej MSIM: 22](#_Toc137544604)

[4.4.8 Testowanie interfejsów i wdrożenia 23](#_Toc137544605)

[4.5 Wymagania do integracji z MSIM 24](#_Toc137544606)

[5 Zakres usług gwarancyjnych dostarczonego oprogramowania. 26](#_Toc137544607)

[5.1 Usługi gwarancyjne 26](#_Toc137544608)

# Założenia początkowe oraz wymagania ogólne

## Wprowadzenie

W projekcie „Małopolski System Informacji Medycznej (MSIM)” objętego współfinansowaniem środkami Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oś priorytetowa 2 Cyfrowa Małopolska, Działanie 2.1 E-administracja i otwarte zasoby, poddziałanie 2.1.5 e-usługi w ochronie zdrowia, oznaczenie sprawy: 09/2020 - bierze udział Województwo Małopolskie - będące Liderem Projektu, w imieniu którego zadania realizowane są przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego i 38 podmiotów leczniczych, jednostek organizacyjnych Województwa oraz powiatów w tym Zamawiający.

## Cel projektu

Głównym celem Projektu „Małopolski System Informacji Medycznej (MSIM)” jest wdrożenie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) w placówkach medycznych objętych projektem, z zastosowaniem rozwiązań technologicznych i organizacyjnych zapewniających ciągłość działania oraz zgodność z regulacjami i wymogami prawnymi, protokołami przyjętymi w ochronie zdrowia, a także wytycznymi Centrum e-Zdrowia, jako instytucji państwowej, której zadaniem jest budowa oraz wspieranie i monitorowanie procesów budowy systemów informacyjnych w ochronie zdrowia. Cel ten przekłada się na usprawnienie zarządzania i podniesienie jakości procesów leczniczych.

Ponadto zakłada się budowę usług elektronicznych w obszarze ochrony zdrowia, świadczonych w ramach poszczególnych placówek medycznych biorących udział w projekcie oraz całego regionu, na rzecz pacjentów oraz personelu medycznego, w jak najszerszym możliwym do realizacji pod względem finansowym, organizacyjnym i prawnym zakresie.

Kluczową usługą budowaną w ramach Projektu będzie gromadzenie i udostępnianie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) w sposób zapewniający nienaruszalność i bezpieczeństwo przechowywania danych w długim okresie czasu, przy jednoczesnym zapewnieniu łatwego dostępu dla wszystkich uprawnionych użytkowników oraz zachowaniu wysokiej wydajności działania.

Zakres rozbudowy i rozszerzenia aktualnego stanu informatyzacji poszczególnych placówek medycznych został w ramach projektu zaktualizowany indywidualnie dla poszczególnych placówek medycznych uczestniczących w projekcie na podstawie analizy stanu aktualnego. W ramach projektu zakładane jest - w zależności od indywidualnych potrzeb placówek medycznych - zarówno dostarczenie wymaganych w ramach projektu funkcjonalności biznesowych realizowanych poprzez dostawę nowych systemów dziedzinowych (lub dostosowanie i integrację zastanych medycznych systemów dziedzinowych) oraz lokalnych repozytoriów EDM.

## Integracja z centralnym systemem e-zdrowie

Rozbudowa funkcjonalności posiadanego i eksploatowanego zintegrowanego systemu informatycznego HIS, RIS, LIS, EDM oraz PACS o komponenty niezbędne do integracji z Platformą Regionalną w ramach projektu MSIM musi zachować integrację funkcjonalną posiadanych przez Zamawiającego systemów z systemem teleinformatycznym, o którym mowa w art. 7 ust. 1 ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia (tj. Dz.U. z 2017 roku, poz. 1845 z poźn. zm) jako systemem nadrzędnym z jednoczesnym dostosowaniem w/w integracji do Platformy Regionalnej, co najmniej w zakresie opisanym w dokumentach: „Opis usług biznesowych Systemu P1 wykorzystywanych w systemach usługodawców”, „Opis funkcjonalny Systemu P1 z perspektywy integracji systemów zewnętrznych” opublikowanych przez Centrum e-Zdrowie (dotychczas CSIOZ) oraz „Minimalne wymagania dla systemów usługodawców (<https://www.gov.pl/web/zdrowie/minimalne-wymagania-dla-systemow-uslugodawcow>) oraz dokumentacja integracyjna dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM.

## Akty prawne

Dostarczone rozwiązania teleinformatyczne, ze szczególnym uwzględnieniem dostarczanego i wdrażanego Oprogramowania, muszą być zgodne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego i europejskiego. Oprogramowanie musi pozwalać na gromadzenie, przetwarzanie i analizowanie danych i informacji w obszarach objętych wdrożeniem, na bazie tych danych musi umożliwiać wytwarzanie prawidłowej, kompletnej, ujętej w obowiązujących przepisach prawa dokumentacji (dokumenty, raporty, wykazy, oświadczenia, zaświadczenia itp.).

System zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012 poz. 526, z późn. zm.) musi spełniał zasady interoperacyjnego współdziała na trzech poziomach: semantycznym, organizacyjnym oraz technologicznym. W zakresie procedur związanych z udostępnianiem dokumentacji medycznej oraz informacji medycznej System musi być zgodny przede wszystkim z zasadami określonymi w Ustawie z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz.U. 2009 nr 52 poz. 417, z późn. zm.).

Dla zapewnienia interoperacyjności Systemu na poziomie semantycznym, Systemu musi być zgodny z wymogami Ustawie z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U. 2011 nr 113 poz. 657, z późn. zm.), umożliwiać tworzenie elektronicznych dokumentów medycznych wg struktur danych określonych przez CSIOZ (Reguły biznesowe i walidacyjne określające strukturę dokumentów medycznych), udostępnianie informacji o zdarzeniach medycznych do Systemu Informacji Medycznej wg zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 28 marca 2013 r. w sprawie wymagań dla Systemu Informacji Medycznej oraz dokumencie CSIOZ pt. Model transportowy danych o Zdarzeniach Medycznych oraz Indeksie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej gromadzonych w systemie P1.

Interoperacyjność semantyczna musi zostać spełniona również poprzez zapewnienie, że dane medyczne gromadzone w rejestrze świadczeń opieki zdrowotnej będą gromadzone i opisywane wg zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2008 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych.

Dla zapewniania interoperacyjności Systemu na poziomie technologicznym musi, umożliwiać wymianę danych z innymi systemami teleinformatycznymi usługodawcami za pomocą zdefiniowanych przez Centrum e-Zdrowia protokołów komunikacyjnych i szyfrujących.

System musi być zgodny z normami dotyczącymi służby zdrowia lub normami równoważnymi:

* ISO/IEC 27002 – norma określająca wytyczne związane z ustanowieniem, wdrożeniem, eksploatacją, monitorowaniem, przeglądem, utrzymaniem i doskonaleniem Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji
* PN-ISO/IEC 20000-1:2007 „Technika informatyczna - Zarządzanie usługami - Część 1: Specyfikacja”,
* PN-ISO/IEC 20000-2:2007 „Technika informatyczna - Zarządzanie usługami - Część 2: Reguły postępowania,
* PN ISO/IEC 27001:2007 „Technika informatyczna - Techniki bezpieczeństwa - Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji - Wymagania”

# Ogólny Opis Przedmiot Zamówienia

## Zakres Przedmiotu zamówienia:

**Przedmiotem zamówienia jest wykonanie integracji medycznego systemu informatycznego Zamawiającego (HIS, RIS, LIS, EDM oraz PACS) z Platformą Regionalną w ramach projektu MSIM w szczególności:**

* rozbudowa funkcjonalności posiadanego i eksploatowanego zintegrowanego systemu informatycznego HIS, RIS, LIS, EDM oraz PACS o komponenty niezbędne do integracji z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej (MSIM) w zakresie realizowanym w projekcie MSIM, prace uzupełniające i dostosowawcze w zakresie w/w systemów,
* dostawa licencji na rozbudowane funkcjonalności,
* dostawa licencji na interfejs integracyjny z zewnętrznym systemem Platformy Regionalnej,
* Implementacja interfejsów w systemach lokalnych na podstawie specyfikacji interfejsów Platformy MSIM,
* walidacja względem specyfikacji interfejsów Platformy MSIM,
* testy integracyjne na środowisku ewaluacyjnym Platformy MSIM,
* inicjalne zasilenie repozytoriów i rejestrów regionalnych danymi z podmiotu leczniczego,
* testy integracyjne na środowisku produkcyjnym Platformy MSIM,
* przygotowanie wdrożenia produkcyjnego,
* instalacja i uruchomienie na środowisku produkcyjnym Platformy MSIM,
* wdrożenie całości dostarczonych rozwiązań,
* skonfigurowanie informacji o placówkach medycznych,
* przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego dla pracowników Zamawiającego.
* wsparcie użytkowników Zamawiającego, asysta przystanowiskowa,
* optymalizacja powdrożeniowa systemów lokalnych,
* zapewnienie trwania nadzoru autorskiego wraz z serwisem technicznym dla całości dostarczonych komponentów przez okres 60 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru końcowego,
* aktualizacja systemów lokalnych do kolejnych wydań i poprawek Platformy MSIM,
* wdrażanie poprawek i modyfikacji w systemach lokalnych.

Inne:

* Przedmiot zamówienia musi być dostarczany, wdrożony i zainstalowany w całości do siedziby Zamawiającego.
* Wykonawca jest zobowiązany do realizacji Przedmiotu Zamówienia zgodnie z zasadami i wytycznymi Zamawiającego, zapisami SOPZ oraz Umowy.
* Wykonawca musi dostarczyć wszelkie urządzenia, licencje, które są niezbędne do kompletnego przeprowadzenia integracji z Platformą Regionalną MSIM.

Szczegółowe rozwiązania techniczne, architektura systemu MSIM, formaty dokumentów, interfejsy komunikacyjne oraz wymiana danych określają dokumenty postępowania przetargowego MSIM wraz z zmianami „Wykonanie Regionalnej Platformy Wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w Województwie Małopolskim”, „Szczegółowa specyfikacja interfejsów Platformy MSIM- 2023” oraz „Specyfikacje Interoperacyjności” wytworzona przez Wykonawcę Platformy MSIM. Dokumenty te mogą podlegać zmianom zgodnie ze zmianami obowiązującego prawa oraz zmianami wymagań i koncepcji Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej. Zamawiający wymaga dostosowania wdrażanego rozwiązania do w/w dokumentów oraz zmian jakie w w/w dokumentach mogą nastąpić.

## Spis systemów dziedzinowych Zamawiającego

Zamawiający wymaga integracji z funkcjonującymi w Szpitalu systemami:

1. HIS - Medicus ON-Line, firmy CloudiMed Sp. z o.o.,
2. LIS - Prometeusz firmy MLS Software Sp. z o.o.,
3. EDM - Medicus ON-Line, firmy CloudiMed Sp. z o.o.,
4. RIS - DigRa firmy MLS Software Sp. z o.o.,
5. PACS - DigRa firmy MLS Software Sp. z o.o.

Na stacjach roboczych jako system operacyjny jest zainstalowany system Microsoft Windows 10 x 64 PRO w polskiej wersji językowej. Użytkownicy logują się do komputerów oraz użytkowanego oprogramowania HIS za pośrednictwem Active Directory. Dostarczane rozwiązanie ma zapewnić zgodność z funkcjonującymi u Zamawiającego rozwiązaniami.

**Zamawiający oświadcza, iż zgodnie z wiążącymi go umowami licencyjnymi z twórcą posiadanego systemu HIS, EDM, LIS, RIS oraz PACS nie jest w posiadaniu kodów źródłowych tych systemów.**

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ofercie pełny koszt wykonania modyfikacji interfejsów wymiany danych posiadanych systemów oraz zakup niezbędnych do integracji licencji zarówno po stronie dostarczanego rozwiązania, jak i posiadanych przez Szpital systemów.

Oprócz opisów komunikatów i interfejsów integracyjnych zawartych w wyspecyfikowanych wyżej załącznikach, przypominamy iż dopuszczamy na podstawie art.75 ust.2 pkt 3 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych dokonanie przez Wykonawcę dekompilacji modułów systemów, dotychczas wykorzystywanych, poprzez zwielokrotnienie kodu lub tłumaczenie jego formy w rozumieniu art.74 ust.4 pkt 1 i 2 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631), jeżeli będzie to niezbędne do uzyskania informacji koniecznych do osiągnięcia współdziałania modułów tych systemów z oprogramowaniem aplikacyjnym dostarczonym w ramach realizacji zamówienia. Wykonawca będzie zobowiązany wykonać czynności dekompilacyjne na własny koszt i ryzyko, w pełnym koniecznym zakresie z zastrzeżeniem, że czynności te będą odnosiły się tylko do tych części modułów tych systemów, które będą niezbędne do osiągnięcia współdziałania tych modułów z oprogramowaniem aplikacyjnym dostarczonym przez Wykonawcę, a uzyskane informacje nie będą:

* Wykorzystane do innych celów niż osiągnięcie współdziałania niezależnie stworzonego programu komputerowego;
* Przekazane innym osobom, chyba, że jest to niezbędne do osiągnięcia współdziałania niezależnie stworzonego programu komputerowego;
* Wykorzystane do rozwijania, wytwarzania lub wprowadzania do obrotu programu komputerowego o istotnie podobnej formie wyrażenia lub do innych czynności naruszających prawa autorskie.

Ponadto informacje uzyskane przez Wykonawcę w toku wykonania czynności, o których mowa w art.75 ust.2 pkt 3 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 r. i podlegają ochronie w niej przewidzianej. Na wniosek Wykonawcy, Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do posiadanych systemów informatycznych, udzieli wsparcia Wykonawcy w dokonaniu integracji, poprzez nadanie wskazanym pracownikom Wykonawcy niezbędnych uprawnień do pracy w systemie oraz przekaże Wykonawcy posiadane instrukcje obsługi do poszczególnych posiadanych systemów. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników w trakcie prac integracyjnych.

Zamawiający oświadcza, iż posiada oświadczenie producenta oprogramowania firmy CloudiMed Sp. z o.o. oraz MLS Software Sp. z o.o. deklarujące współpracę z potencjalnym Wykonawcą zarówno na etapie ogłoszonego postępowania przetargowego jak i wykonania Przedmiotu umowy.

# Organizacja wdrożenia

## Założenia podstawowe

1. Przedmiot Zamówienia będzie realizowany w oparciu o zdefiniowany uprzednio przez Wykonawcę i zaakceptowany Harmonogram wdrożenia, który powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego oraz odpowiednio utrzymywany w toku realizacji Przedmiotu Zamówienia.
2. Wykonawca w Harmonogramie wdrożenia musi uwzględnić w szczególności podział na zadania takie jak projektowanie, dostawy, usługi instalacji/konfiguracji, testowanie, wdrożenie i odbiory.
3. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia (m. in. w czasie projektowania, dostawach, instalacji/budowie, konfiguracji, wdrożeniu i testowaniu).
4. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w cyklicznych naradach przeglądu prac realizowanych zdalnie lub w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający przewiduje częstotliwość narad raz na dwa tygodnie, plus na każde wezwanie Zamawiającego złożone z trzydniowym wyprzedzeniem.
5. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dostawy Przedmiotu Zamówienia w terminach i godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.
6. Wdrożenie należy rozumieć jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wykonanie Przedmiotu Zamówienia.
7. Wdrożenie będzie realizowane w ramach powołanych do tego celu struktur organizacyjnych po stronie Wykonawcy.
8. W ramach wdrożenia Wykonawca przygotuje informacje na temat struktury organizacyjnej Zespołu Wykonawcy zajmującej się realizacją Przedmiotu Zamówienia, w ramach której muszą zostać powołane minimum następujące role:

* Kierownik Projektu ze strony Wykonawcy,
* Zespół Wdrożeniowy ze strony Wykonawcy.

1. Wykonawca zorganizuje prace tak, aby w maksymalnym stopniu nie zakłócać ciągłości funkcjonowania prac u Zamawiającego. Wszelkie prace wymagające wstrzymania działania użytkowanych przez Zamawiającego systemów HIS, RIS, LIS, EDM oraz PACS muszą być wykonywane w terminach zaakceptowanych przez Zamawiającego w godzinach najmniejszego wykorzystania systemów (godz. 18:00 do 06.00).
2. Obiekty podlegające inwestycji (obiekty służby zdrowia, w których świadczone są usługi medyczne) są użytkowane w trybie ciągłym w czasie godzin pracy przez cały okres wykonywania Przedmiotu Zamówienia, co może powodować utrudnienia w miejscu prowadzenia prac. Nie ma możliwości całkowitego wyłączenia i zamknięcia w/w obiektów lub ich części na czas realizacji Przedmiotu Zamówienia. Poszczególne prace będą realizowane etapowo, tak aby zachować ciągłość świadczenia usług medycznych.
3. Wykonawca musi uwzględnić, że wszystkie prace wykonywane będą w użytkowanych obiektach przy dużym ruchu pracowników i chorych, tzn. organizacja prac powinna przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo przebywających w oddziałach pracowników i chorych.

## Przygotowanie Dokumentacji

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do wytworzenia i przekazania Zamawiającemu dokumentów zawierających:

* **Dokumentacja powykonawcza:** W zakres dokumentacji powykonawczej wchodzi specyfikacja konfiguracji elementów oprogramowania, w tym skryptów, plików konfiguracyjnych, wykonanych specjalnie dla potrzeb realizacji Przedmiotu zamówienia, a także wyspecyfikowane nazwy i wartości parametrów systemu, które zostały zmodyfikowane podczas pracy systemu w celach optymalizacyjnych. Dokumentacja ta będzie również zawierać opis interfejsów komunikacyjnych i formatów wymiany danych umożliwiających wymianę informacji z systemami zewnętrznymi.
* **Procedury eksploatacyjne:** Zbiór Procedur Eksploatacyjnych zostanie przygotowany na podstawie przyjętej i zatwierdzonej przez Zamawiającego „Dokumentacji Powykonawczej”. Zakres dokumentu obejmie co najmniej procedury: monitorowania pracy systemu (urządzeń i oprogramowania systemowego oraz narzędziowego) z uwzględnieniem procedur alarmowych o bieżących problemach; okresowych czynności administracyjnych dotyczących sprzętu i oprogramowania systemowego oraz narzędziowego.
* **Procedury serwisowe:** Dokumentacja zawierająca opis procedur serwisowych stanowi uzupełnienie opracowania w zakresie procedur eksploatacyjnych. Zakres dokumentu zawierać będzie co najmniej: procedury techniczne dotyczące naprawy, wymiany podstawowych elementów i aktualizacji oprogramowania systemowego i narzędziowego; procedury serwisu prewencyjnego mającego na celu utrzymanie systemu w pełnej sprawności funkcjonalnej i technicznej.
* **Dokumentacja użytkownika:** Komplet dokumentacji zawierać będzie podręczniki dla użytkowników, redaktorów oraz administratorów systemu zgodnie ze zdefiniowanych w systemie rolami. Podręcznik będzie zawierać wykaz czynności wykonywanych przez użytkownika pełniącego ustalona rolę oraz szczegółowy sposób realizacji tych czynności (kolejne kroki), wraz ze zrzutami ekranów.
* **Dokumentacja administratora:** W skład dokumentacji technicznej administratora wejdą dokumenty dotyczące następujących zagadnień: użyte w projekcie oprogramowanie systemowe i narzędziowe, ze wskazaniem wersji, sposobu konfiguracji oraz sposobu licencjonowania; lista wykorzystanych bibliotek wraz ze wskazaniem wersji, konfiguracji oraz sposobu licencjonowania; sposób instalacji i konfiguracji wszystkich składników oprogramowania; procedury administracyjne i eksploatacyjne. Dokumentacja struktur baz danych oraz konfiguracji poszczególnych elementów: serwerów, urządzeń sieciowych, aplikacji. Procedury tworzenia kopii i odtwarzania poszczególnych elementów systemu.

## Harmonogram wdrożenia

Wykonawca zobowiązany jest opracować na podstawie SWZ oraz SOPZ szczegółowy harmonogram wdrożenia. Harmonogram należy przedstawić Zamawiającemu w terminie do 5 dni od podpisania Umowy.

Projekt realizowany będzie w ramach następujących etapów:

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa Etapu | Czas trwania |
| Etap I - Analiza przedwdrożeniowa | 7 dni od podpisania umowy |
| Etap II - Dostawa i wdrożenie oprogramowania oraz inicjalne zasilenie repozytoriów i rejestrów regionalnych danymi z podmiotu leczniczego Zamawiającego | 58 dni od zakończenia Etapu I |
| Etap III - Testy wydajności i bezpieczeństwa | 10 dni od zakończenia Etapu II |
| Etap IV - Asysta powdrożeniowa | 5 dni od zakończenia Etapu III |

Realizacja etapów liczona jest od dnia podpisania umowy z zastrzeżeniem, że realizacja tych zadań nastąpi najpóźniej do dnia 30.09.2023r.

## Analiza Przedwdrożeniowa

Analiza przedwdrożeniowa, którą należy rozumieć jako zakres czynności do wykonania przez Wykonawcę mający na celu analizę środowiska biznesowego i informatycznego Zamawiającego.

W wyniku przeprowadzenia Analizy przedwdrożeniowej Wykonawca przedstawi Zamawiającemu Dokumentację Analizy Przedwdrożeniowej (zwana dalej DAP), na podstawie, której będzie realizowany organizacyjnie i technicznie Przedmiot Zamówienia. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej będzie podlegała uzgodnieniu i akceptacji Zamawiającego. Analiza przedwdrożeniowa zostanie wykonana w ciągu 7 dni od podpisania Umowy.

Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP powinna zawierać w szczególności:

|  |
| --- |
| **Zawartość DAP** |
| * Wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram modyfikacji posiadanych przez Zamawiającego systemów dziedzinowych w celu zapewnienia integracji. |
| * Opis architektury wdrażanych rozwiązań. |
| **Zarządcze** |
| * Plan i sposób komunikacji Stron. |

## Licencje wymagane do integracji

Dostawa, instalacja, konfiguracja i wdrożenie funkcjonalności do posiadanego i eksploatowanego zintegrowanego systemu informatycznego HIS, RIS, LIS, EDM oraz PACS o komponenty niezbędne do integracji obejmuje:

1. Dostawę licencji na rozbudowane funkcjonalności nieograniczoną czasowo, nie ograniczoną ilością użytkowników korzystających z oprogramowania oraz nieograniczona ilością elektronicznej dokumentacji medycznej przekazywanej do Platformy MSIM,
2. Instalację, konfigurację i wdrożenie dostarczonych funkcjonalności,
3. Po zakończeniu prac instalacyjnych Oprogramowanie musi zostać skonfigurowane i wdrożone w sposób kompleksowy tak, aby oferowało wszystkie funkcjonalności opisane w SWZ oraz zgodnie z Dokumentacją i wskazanymi przez Zamawiającego wytycznymi na etapie Analizy przedwdrożeniowej oraz oczekiwaniami konfiguracyjnymi samego procesu wdrażania (w zakresie opisanych w SOPZ wymagań funkcjonalnych).

Zamawiający na potrzeby realizacji Przedmiotu zamówienia zapewni niezbędną infrastrukturę informatyczną.

**Wymagania w zakresie licencji na Oprogramowanie COTS**

Zamawiający wymaga zapewnienia licencji zgodnie z następującymi minimalnymi wymaganiami, o ile w specyfikacji poszczególnych elementów zamówienia nie wymagano inaczej:

1. Dostarczone przez Wykonawcę licencje muszą pochodzić z legalnych źródeł oraz zostać dostarczone Zamawiającemu ze wszystkimi składnikami niezbędnymi do potwierdzenia legalności ich pochodzenia (np.: certyfikat autentyczności, kod aktywacyjny wraz z instrukcją aktywacji, wpis na stronie producenta oprogramowania, itp.).
2. Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji typu OEM.
3. Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji ograniczonych czasowo.
4. Licencje mają pozwalać na przenoszenie pomiędzy urządzeniami (np. w przypadku wymiany serwera).
5. Dla oprogramowania COTS, niebędącego własnością Wykonawcy, ma on dostarczyć oryginalne nośniki, dokumentację, licencje oraz wszelkie inne składniki dołączone do oprogramowania przez jego producenta.

**Wymagania w zakresie licencji na oprogramowanie Open Source**

W każdym przypadku wykorzystania Oprogramowania Open Source Wykonawca zapewnia, że jego wykorzystanie na potrzeby Umowy będzie zgodne z postanowieniami odpowiednich licencji przypisanych do danego Oprogramowania. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że wykorzystanie Oprogramowanie Open Source nie będzie ograniczać Zamawiającego w zakresie rozpowszechniania innego Oprogramowania połączonego z Oprogramowaniem Open Source, w tym nie może nakładać na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania takiego połączonego Oprogramowania wraz z kodem źródłowym. W przypadku, w którym dana licencja na Oprogramowanie Open Source uzależnia zakres takich obowiązków od sposobu połączenia Oprogramowania Open Source z innym Oprogramowaniem, Wykonawca zobowiązany jest do zrealizowania takiego połączenia w sposób nienakładający na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania połączonego Oprogramowania wraz z kodem źródłowym.

**Wymagania dla licencji na oprogramowanie COTS wytwarzane przez Wykonawcę w zakresie systemów dziedzinowych**

Zamawiający wymaga zapewnienia licencji zgodnie z następującymi minimalnymi wymaganiami, o ile w specyfikacji poszczególnych elementów zamówienia nie wymagano inaczej:

1. System musi zapewniać licencje na nieograniczoną liczbę jednoczesnych uruchomień w dowolnej jednostce organizacyjnej Zamawiającego oraz zdalnych użytkowników końcowych e-Usług.
2. Licencje nie mogą wprowadzać ograniczeń terytorialnych ani dotyczących jednostek organizacyjnych w ramach struktury organizacyjnej Zamawiającego.
3. Licencje dostarczone Zamawiającemu w ramach zamówienia uprawniają Zamawiającego do integracji dostarczanego oprogramowania z dowolnym oprogramowaniem bez ograniczeń i dodatkowych kosztów wynikających z konieczności zakupu licencji.
4. Wykonawca zobowiązany jest udzielić licencji na czas nieokreślony z minimum 5. letnim okresem wypowiedzenia na wszystkie moduły dostarczanego oprogramowania. Udzielane licencje mogą być licencjami niewyłącznymi.
5. Udzielona licencja otwarta musi umożliwiać Zamawiającemu przygotowanie nieograniczonej liczby kont użytkownika w systemie, nie może wprowadzać ograniczenia na jednoczesny dostęp i tzw. „nazwanych użytkowników”.
6. Licencje obejmą również wszelkie nowe wersje, poprawki i aktualizacje systemu pojawiające się w trakcie obowiązywania umowy, a także w okresie gwarancji.
7. Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokument licencyjny dla oferowanych modułów oprogramowania. Przekazanie licencji jest warunkiem koniecznym do otrzymania przez Wykonawcę Ostatecznego odbioru.
8. Licencje muszą być wystawione na Zamawiającego, a Wykonawca dopełni wszystkich formalności wymaganych prawem, licencją i innymi wymogami producenta zapewniających, że Zamawiający będzie pełnoprawnym użytkownikiem dostarczonego oprogramowania.
9. Wykonawca oświadcza, że przysługują mu prawa do udzielania licencji/sublicencji lub posiada nadane przez autora oprogramowania aplikacyjnego prawo do udzielania licencji/sublicencji na użytkowanie tego programowego usługowego rozwiązania informatycznego i udzieli Zamawiającemu takich licencji/sublicencji.
10. Zamawiający ma prawo do przygotowywania kopii modułów oprogramowania aplikacyjnego, które są niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa działania tych modułów.
11. Zamawiający ma prawo do rozpowszechniania bez ograniczeń rezultatów wykonywania oprogramowania aplikacyjnego oraz danych i zestawień utworzonych za jego pomocą.

## Testy

Celem testów jest weryfikacja przez Zamawiającego czy wszystkie prace wykonane w trakcie realizacji Przedmiotu Zamówienia zostały wykonane prawidłowo i zgodnie z założeniami funkcjonalnymi i jakościowymi. Testy będą przeprowadzane przez Wykonawcę przy współudziale Zamawiającego jak i wskazanych przez Zamawiającego osób i podmiotów zewnętrznych.

Pozytywne zakończenie testów wraz z usunięciem wskazanych Wad jest niezbędne, aby dla poszczególnych Komponentów oraz całego Przedmiotu Zamówienia dokonać odbiorów w ramach poszczególnych Etapów i Odbioru końcowego.

Zamawiający ma prawo do weryfikacji należytego wykonania Umowy dowolną metodą, w tym także z wykorzystaniem opinii zewnętrznego audytora. W szczególności uzgodnienie określonych scenariuszy testowych nie wyklucza prawa do weryfikacji prac innymi testami i scenariuszami, których wyniki także mogą warunkować odbiory poszczególnych Etapów oraz Odbiór Końcowy.

Test końcowy, poprzedzający odbiór końcowy przedmiotu zamówienia winien rozpocząć się nie później niż na 5 dni roboczych przed planowaną datą przeprowadzenia odbioru Końcowego Przedmiotu Zamówienia. Zamawiający wymaga, aby odbył się on na w pełni skonfigurowanym i uruchomionym środowisku produkcyjnym i odzwierciedlał całość przewidzianych w Zamówieniu procesów.

W przypadku zidentyfikowania Błędów lub Wad Wykonawca jest zobowiązany do ich poprawy przed odbiorem Końcowym Przedmiotu Zamówienia.

W ramach realizacji Przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zestaw testów potwierdzających poprawność działania dostarczanych modułów. W skład testów wchodzą minimum następujące testy:

1. Testy funkcjonalne – zestaw testów potwierdzających możliwość realizacji kluczowych procesów dla dostarczanych modułów zidentyfikowanych i opisanych w ramach Analizy przedwdrożeniowej.
2. Testy wydajnościowe – testy mające na celu potwierdzenie, że założone wskaźniki wydajności systemu zostały osiągnięte.
3. Testy bezpieczeństwa – testy mające na celu potwierdzenie spełnienia wymagań bezpieczeństwa określonych w SWZ.
4. Testy integracji – testy potwierdzające zdolność modułów do współpracy z innymi systemami, dla których konieczność integracji została opisana w SOPZ.

**Testy funkcjonalne**

Przeprowadzane w celu potwierdzenia, że wszelkie wymagania postawione przed systemem zostały spełnione na odpowiednio wysokim poziomie jakości, a sam system działa poprawnie. Ich wykonanie ma nastąpić przy współudziale użytkownika końcowego Zamawiającego i/lub analityków biznesowych. Zaplanowane testowanie funkcjonalne będzie testowaniem potwierdzającym, co oznacza, że jego celem jest potwierdzenie możliwości użycia oprogramowania do realizacji celu, do którego zostało stworzone. Testy muszą pokrywać komplet wymagań funkcjonalnych określonych w SWZ w szczególności muszą zawierać wszystkie przypadki użycia dla aplikacji określone na etapie Analizy przedwdrożeniowej zarówno w zakresie ścieżek pozytywnych jak i negatywnych scenariusza.

**Testy wydajnościowe**

Wykonawca musi zaproponować i przeprowadzić testy wydajnościowe, które mają na celu określenie wydajności systemu przy zakładanym obciążeniu produkcyjnym (Load Test) oraz obciążenia systemu przez dłuższy czas (Soak Test). Realizacja testów obejmie wykonanie zaproponowanego i odpowiedniego rodzaju testu wydajnościowego przy pomocy dedykowanych skryptów testowych, odzwierciedlających konkretne scenariusze wykorzystania aplikacji przez użytkownika lub żądania generowane w ramach integracji pomiędzy systemami. Skrypty służące do realizacji takiego testu mają zostać stworzone przy pomocy dedykowanego narzędzia wspierającego testy wydajnościowe i polegają na nagraniu ruchu generowanego i odbieranego przez aplikację, a następnie – odpowiednio sparametryzowane – uruchamiane będą wielokrotnie, symulując wykorzystywanie aplikacji przez określoną liczbę użytkowników. Wykonawca ma zaproponować i uzasadnić liczbę cykli wykonywania testu i iteracji. Testy wydajnościowe muszą polegać na weryfikacji wydajności systemu po stronie serwera/ów aplikacji i/lub bazy danych, jak i na badaniu czasu reakcji samego interfejsu graficznego użytkownika w czasie obciążenia systemu.

**Testy bezpieczeństwa**

Wykonawca musi wykonać zaawansowane testy bezpieczeństwa pod kątem przedstawienia rzeczywistego obrazu bezpieczeństwa aplikacji. Obejmą one w całości problem bezpieczeństwa danego systemu oraz wykonaniu kontrolowanych prób ataku. Muszą pozwolić Zamawiającemu na ocenę bezpieczeństwa aplikacji poprzez symulację ataku prawdziwego włamywacza komputerowego lub złośliwego użytkownika sieci. Testy te muszą być wykonane w realnym środowisku, aby sprawdzić realne, a nie potencjalne zagrożenia zabezpieczenia. Testy te muszą dotyczyć samej aplikacji, jak i systemów zabezpieczeń chroniących dostęp do aplikacji. Testy penetracyjne systemów muszą zostać wykonane w oparciu o metodykę Black-Box, Grey Box lub White-Box, w której zespół testujący opiera się o wiedzę o aplikacji i systemie zabezpieczeń taką jak inni jego użytkownicy.

**Testy integracji**

Wykonawca wykona testy styków integracyjnych oraz wykona weryfikację możliwości realizacji całości procesu end-to-end w sytuacji, gdy do jego realizacji jest wymagana integracja z innym systemem. Testy muszą objąć sprawdzenie zintegrowanego rozwiązania z perspektywy użytkownika systemu. W przypadku braku możliwości podłączenia do środowiska testowego systemu, z którym następuje integracja Zamawiający dopuszcza wykonanie testu za pomocą „zaślepki” imitującej działanie systemu docelowego pod warunkiem, że Wykonawca wykaże zgodność komunikatów generowanych przez „zaślepkę” z docelowym systemem.

## Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy

1. Wykonanie Przedmiotu Zamówienia z efektywnością oraz zgodnie z praktyką i wiedzą zawodową.
2. Wykonanie w całości Przedmiotu Zamówienia w zakresie określonym w Umowie.
3. Dokonanie z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpływać na zakres i sposób realizacji Przedmiotu Zamówienia oraz ciągła współpraca z Zamawiającymi na każdym etapie realizacji.
4. Stosowanie się do wytycznych i polityk bezpieczeństwa informacji obowiązujących u Zamawiającego.
5. Udzielanie na każde żądanie Zamawiającego pełnej informacji na temat stanu realizacji Przedmiotu Zamówienia.
6. Współdziałanie z osobami wskazanymi przez Zamawiającego.

## Odbiór Etapu/Końcowy

Po zakończeniu realizacji Przedmiotu zamówienia oraz po stwierdzeniu poprawności funkcjonowania Systemu działającego u Zamawiającego, podpisany zostanie przez Zamawiającego i Wykonawcę Końcowy Protokół Odbioru. Warunkiem podpisania Końcowego Protokołu Odbioru będzie:

* 1. Wykonanie przez Wykonawcę testów poprawności działania systemu, testy mają za zadanie wykazać prawidłowe wdrożenie każdego z elementów systemu,
  2. Potwierdzenie wykonania pozytywnych testów integracyjnych na środowisku ewaluacyjnym Platformy MSIM,
  3. Potwierdzenie przez Wykonawcę Platformy MSIM inicjalnego zasilenia repozytoriów i rejestrów regionalnych danymi z podmiotu leczniczego,
  4. Potwierdzenie wykonania pozytywnych testów integracyjnych na środowisku produkcyjnym Platformy MSIM,
  5. Pisemne zaakceptowanie przez Zamawiającego przekazanych przez Wykonawcę wyników testów.

# Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Zamawiający oświadcza, że posiada wdrożony i użytkowany system HIS (Medicus ON-Line) produkcji CloudiMed Sp. z o.o., LIS (Prometeusz) produkcji MLS Software Sp. z o.o., RIS (DigRa) produkcji MLS Software Sp. z o.o., EDM (Medicus ON-Line) produkcji CloudiMed Sp. z o.o. oraz PACS (DigRa) produkcji MLS Software Sp. z o.o. Wszystkie systemy są ze sobą powiązane i stanowią całość zależną od siebie.

Dane składowane są w zależności od systemu w oddzielnych bazach danych. Wszystkie systemy zainstalowane są lokalnie. Dane pacjenta rejestrowane są w odpowiednich modułach oprogramowania dziedzinowego, przy czy zachodzi zależność, że w przypadku zlecenia wystawionego z systemów HIS, RIS wraz z danymi zlecenia w systemach LIS i PACS zostaną zarejestrowane dane pacjenta (komunikaty XML, HL7).

Wszelkie dane o leczeniu pacjenta wprowadzane są w odpowiednich systemach dziedzinowych. Na podstawie wprowadzonych danych w systemie dziedzinowym HIS uprawniony personel generuje kartę informacyjną z leczenia szpitalnego, odmowę przyjęcia do szpitala, informację od specjalisty dla lekarza kierującego. Dokumenty te tworzone są w postaci w postaci HL7 CDA (PIK HL7), podpisywane certyfikatem ZUS i składowane w lokalnym repozytorium EDM (Medicus ON-Line).

Wyniki badań laboratoryjnych wprowadzane są w systemie LIS, na podstawie wprowadzonych danych diagnosta generuje sprawozdanie z badań laboratoryjnych w postaci HL7 CDA (PIK HL7). Dokument ten jest podpisywany certyfikatem ZUS i składowany w lokalnym repozytorium EDM (Medicus ON-Line) produkcji CloudiMed Sp. z o.o.

Wyniki badań diagnostycznych wprowadzane są do systemu RIS na podstawie wprowadzonych danych personel generuje opisowy wynik badania obrazowego w postaci HL7 CDA (PIK HL7). Dokument ten jest podpisywany certyfikatem ZUS i składowany w lokalnym repozytorium EDM (Medicus ON-Line) produkcji CloudiMed Sp. z o.o. Dane obrazowe zapisywane są w systemie PACS produkcji MLS Software Sp. z o.o., tekstowy opis badania z systemu RIS zapisywany jest w PACS, link do badań obrazowych wygenerowany przez system PACS zapisywany jest w systemie HIS, RIS i z poziomu wyników badań dostępny dla uprawnionego personelu, kliknięcie w link powoduje uruchomienie dedykowanej przeglądarki plików DICOM.

W systemie HIS, RIS dla personelu uprawnionego udostępniane są z repozytorium EDM zgromadzone tam dokumenty dotyczące leczenia pacjentów.

## Wymogi dotyczące interoperacyjności

Wykonawca zobowiązuje się rozbudować funkcjonalności posiadanego i eksploatowanego zintegrowanego systemu informatycznego HIS, RIS, LIS, EDM oraz PACS o komponenty niezbędne do integracji poprzez zmodernizowanie i rozbudowanie istniejącego systemu w taki sposób, aby zafunkcjonowała integracja z Platformą Regionalną MSIM.

Szczegółowe rozwiązania techniczne, architektura systemu MSIM, formaty dokumentów, interfejsy komunikacyjne oraz wymiana danych określają dokumenty postępowania przetargowego MSIM wraz z zmianami „Wykonanie Regionalnej Platformy Wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w Województwie Małopolskim”, „Szczegółowa specyfikacja interfejsów Platformy MSIM- 2023” oraz „Specyfikacje Interoperacyjności” wytworzona przez Wykonawcę Platformy MSIM. Dokumenty te mogą podlegać zmianom zgodnie ze zmianami obowiązującego prawa oraz zmianami wymagań i koncepcji Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej. Zamawiający wymaga dostosowania wdrażanego rozwiązania do w/w dokumentów oraz zmian jakie w w/w dokumentach mogą nastąpić.

## Wymagany stan docelowy

Zamawiający oczekuje dostarczenia następujących licencji:

* na rozbudowane funkcjonalności posiadanego i eksploatowanego zintegrowanego systemu informatycznego HIS, RIS, LIS, EDM oraz PACS o komponenty niezbędne do integracji,
* na interfejs integracyjny z zewnętrznym systemem Platformy Regionalnej MSIM.

Integracja wymaga uwzględnienia szeregu wymagań wynikających z założeń tworzonego systemu MSIM. Systemy te podlegają modyfikacjom funkcjonalnym oraz wynikającym ze zmian prawnych.

Wymagania systemów centralnych dotyczą wszystkich analogicznych systemów ochrony zdrowia i Wykonawca musi je uwzględniać we wszystkich swoich systemach a wymagania MISM są charakterystyczne dla wszystkich analogicznych systemów ochrony zdrowia w Województwie Małopolskim uczestniczącym w projekcie MSIM powodując, iż Wykonawca zobowiązany do ich uwzględniania i powinien posiadać szczegółową wiedzę w tym zakresie.

Szczegółowe rozwiązania techniczne, architektura systemu MSIM, formaty dokumentów, interfejsy komunikacyjne oraz wymiana danych określają dokumenty postępowania przetargowego MSIM wraz z zmianami „Wykonanie Regionalnej Platformy Wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w Województwie Małopolskim”, „Szczegółowa specyfikacja interfejsów Platformy MSIM- 2023” oraz „Specyfikacje Interoperacyjności” wytworzona przez Wykonawcę Platformy MSIM. Dokumenty te mogą podlegać zmianom zgodnie ze zmianami obowiązującego prawa oraz zmianami wymagań i koncepcji Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej. Zamawiający wymaga dostosowania wdrażanego rozwiązania do w/w dokumentów oraz zmian jakie w w/w dokumentach mogą nastąpić.

## Integracja z MSIM

Realizacja projektu w zakresie przewidzianym w niniejszym SOPZ musi wpisywać się w założenia MSIM:

1. Utworzenie i rozwój wspólnej Platformy na poziomie regionalnym, umożliwiającej przetwarzanie i przesyłanie danych medycznych pomiędzy jednostkami medycznymi w Małopolsce,
2. Wdrożenie e-usług:
3. Dostęp pacjentów do danych medycznych,
4. Wymiana EDM,
5. Udostępnienie danych obrazowych z systemu PACS.
6. Połączenie Platformy MSIM z ogólnokrajową platformą P1,
7. Integrację z innymi krajowymi przedsięwzięciami w obszarach e-zdrowia oraz krajowej infrastruktury zaufania w zakresie niezbędnym dla właściwego funkcjonowania Platformy MSIM jako elementu krajowej architektury e-zdrowia,
8. Zapewnienie możliwości wymiany danych z innymi platformami regionalnymi,
9. Przyłączenie do Platformy MSIM podmiotów leczniczych będących partnerami Projektu i zapewnienie technicznych możliwości do wytwarzania i wymiany elektronicznej dokumentacji medycznej oraz wykorzystywania e-usług dostępnych w ramach Platformy MSIM.

Realizacja e-usług planowanych w ramach MSIM musi umożliwiać ich realizację:

* na poziomie lokalnym zgodnie z wymaganiami niniejszego SOPZ,
* regionalnym zgodnie z wymogami MSIM,
* krajowym wymogami MZ/Centrum e-Zdrowie (dotychczas CSIOZ),

z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa.

## E-Usługi i funkcjonalności wymagane w MSIM

Realizacja Przedmiotu zamówienia w oparciu o niniejszy SOPZ musi umożliwiać realizację usług elektronicznych zarówno na poziomie lokalnym, regionalnym MSIM oraz ogólnopolskim (w szczególności P1-P4). Wykonawca musi wdrożyć e-usługi na poziomie regionalnym tak, by nie zaburzyły one już działających e-usług na poziomie lokalnym i krajowym (P1-P4). Należy również pamiętać, że Platforma Regionalna MSIM funkcjonuje w dwóch domenach - regionalnej i krajowej.

### Minimalny zakres przekazywanych danych medycznych

W wyniku realizacji niniejszego SOPZ minimalny wymagany zakres zewnętrznej dokumentacji elektronicznej POCHODZĄCEJ ZE SZPITALA, którą przetwarzać będzie Platforma MSIM w regionalnym repozytorium dokumentów (dane) oraz regionalnym rejestrze dokumentów (metadane):

* wynikające z Rozporządzenia Ministra zdrowie w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. 2020 r., poz. 666).):
* kartę informacyjną z leczenia szpitalnego,
* odmowę przyjęcia do szpitala,
* informację od specjalisty dla lekarza kierującego,
* opisowe wyniki badań obrazowych,
* sprawozdanie z badań laboratoryjnych,

oraz

* inne obowiązujące w dniu odbioru przez Zamawiającego Przedmiotu zamówienia,
* w regionalnym rejestrze dokumentów MSIM mogą być także rejestrowane dowolne dokumenty medyczne, zgodne z opracowaną w ramach projektu MSIM regionalną specyfikacją formatu dokumentów stanowiącą specyfikację pochodną od Polskiej Implementacji Krajowej standardu HL7 CDA.

Szczegółowe rozwiązania techniczne, architektura systemu MSIM, formaty dokumentów, interfejsy komunikacyjne oraz wymiana danych określają dokumenty postępowania przetargowego MSIM wraz z zmianami „Wykonanie Regionalnej Platformy Wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w Województwie Małopolskim”, „Szczegółowa specyfikacja interfejsów Platformy MSIM- 2023” oraz „Specyfikacje Interoperacyjności” wytworzona przez Wykonawcę Platformy MSIM. Dokumenty te mogą podlegać zmianom zgodnie ze zmianami obowiązującego prawa oraz zmianami wymagań i koncepcji Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej. Zamawiający wymaga dostosowania wdrażanego rozwiązania do w/w dokumentów oraz zmian jakie w w/w dokumentach mogą nastąpić.

### Portal Pacjenta

Rozwiązanie portalowe umożliwia pacjentowi dostęp do swojej pełnej dokumentacji medycznej (w Internetowym Koncie Pacjenta są tylko informacje o istnieniu dokumentów medycznych (metadane) oraz udzielonych zgodach i receptach).

### Dokumentacja medyczna

Źródłowe dokumenty medyczne pochodzić będą z systemu lokalnego Partnera i obejmować będą metadane o dokumentach oraz same dokumenty. W przypadku wyników badań laboratoryjnych dokumenty będą przechowywane tylko w repozytorium lokalnym oraz rejestrowane w regionalnym rejestrze. Komponent repozytorium przechowuje trwale dokumenty i przekazuje ich metadane do rejestru, ze wskazaniem, w którym repozytorium znajduje się określony dokument. Metadane dla EDM mogą być przekazywane zarówno do MSIM (domena regionalna) jak i P1 (domena krajowa). MSIM prowadzić będzie regionalne repozytorium dokumentów medycznych.

### Dane obrazowe

Diagnostyczne dane obrazowe (pochodzące m.in. systemu RTG, TK, rezonans, USG) zapisywane, przechowywane i udostępniane będą w systemie lokalnym PACS szpitala.

Systemy lokalne muszą umożliwiać rejestrowanie w Regionalnym rejestrze Platformy MSIM diagnostycznych badań obrazowych (metadane) w domenie regionalnej poprzez rejestrację przynajmniej jednego z poniższych dokumentów:

* DICOM Manifest
* Dokumenty zgodne z DICOM Key Objects Selection (KOS), pod warunkiem, że ich struktura jest zgodna z DICOM Manifest oraz że zawierają przynajmniej dane niezbędne do późniejszego wywołania żądania RAD-55 (WADO-URI) lub RAD-107 (WADO-RS)

W sytuacji, gdy Wykonawca nie będzie mógł realizować integracji poprzez jeden z w/w sposób Zamawiający na pisemne uzasadnienie może dopuścić rejestrację w zakresie danych obrazowych poprzez Dokument PIK HL7 CDA z referencją do danych obrazowych. Zamawiający zaznacza, że dopuszczenie tego sposobu integracji jest jego wyłączną decyzją.

Pobieranie danych obrazowych z systemów PACS jest realizowane na zasadzie połączenia typu peer-to-peer między systemem wnioskującym o pobranie danych a systemem PACS komunikacja z Systemem MSIM odbywa się na zasadach opisanych w specyfikacji interoperacyjności w szczególności w zakresie weryfikacji uprawnień dostępu do danych. System PACS Zamawiającego musi zostać dostosowany w taki sposób aby realizować profil integracyjny XDS-I.b, w szczególności transakcję WADO-RS [RAD-107] (preferowane) lub transakcję WADO Retrieve [RAD-55], jeżeli zastosowanie RAD-107 nie jest możliwe, ze względów technicznych.

Szczegółowe rozwiązania techniczne, architektura systemu MSIM, formaty dokumentów, interfejsy komunikacyjne oraz wymiana danych określają dokumenty postępowania przetargowego MSIM wraz z zmianami „Wykonanie Regionalnej Platformy Wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w Województwie Małopolskim”, „Szczegółowa specyfikacja interfejsów Platformy MSIM- 2023” oraz „Specyfikacje Interoperacyjności” wytworzona przez Wykonawcę Platformy MSIM. Dokumenty te mogą podlegać zmianom zgodnie ze zmianami obowiązującego prawa oraz zmianami wymagań i koncepcji Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej. Zamawiający wymaga dostosowania wdrażanego rozwiązania do w/w dokumentów oraz zmian jakie w w/w dokumentach mogą nastąpić.

### Wyszukiwanie:

Wyszukiwanie dokumentów odbywać się będzie niezależnie w rejestrze MSIM i w rejestrze P1. Wymiana dokumentów w ramach każdej z domen jest możliwa w trybach:

* zapewnienia ciągłości leczenia,
* za zgodą pacjenta,
* dostępu ratunkowego,
* dla pacjenta, którego dotyczy dokument,
* dla autora dokumentu.

MSIM będzie umożliwiał wymianę dokumentów medycznych w ramach domeny regionalnej w każdym z każdym z wyżej zakładanych trybów, przy czym realizacja tej wymiany w trybie „za zgodą pacjenta” wymaga komunikacji z systemem P1.

### Interfejsy

Systemy lokalne wymagają implementacji wszystkich wymaganych przez MSIM interfejsów, koniecznych dla umożliwienia wymiany danych:

* PIXV3 Update Notification (Patient Identifier Cross Referencing for HL7v3 Update Notification),
* Document Metadata Notify,
* WADO Retrieve,
* Patient Identity Feed HL7 V3,
* PIXV3 Query,
* Patient Demographics Query HL7 V3,
* Register Document Set.b,
* Registry Stored Query,
* Document Metadata Subscribe,
* Provide & Register Document Set.b,
* Provide and Register Imaging Document Set,
* Retrieve Document Set.b,
* FHIR Terminology Service,
* Record Audit.

Szczegółowe rozwiązania techniczne, architektura systemu MSIM, formaty dokumentów, interfejsy komunikacyjne oraz wymiana danych określają dokumenty postępowania przetargowego MSIM wraz z zmianami „Wykonanie Regionalnej Platformy Wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w Województwie Małopolskim”, „Szczegółowa specyfikacja interfejsów Platformy MSIM- 2023” oraz „Specyfikacje Interoperacyjności” wytworzona przez Wykonawcę Platformy MSIM. Dokumenty te mogą podlegać zmianom zgodnie ze zmianami obowiązującego prawa oraz zmianami wymagań i koncepcji Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej. Zamawiający wymaga dostosowania wdrażanego rozwiązania do w/w dokumentów oraz zmian jakie w w/w dokumentach mogą nastąpić.

### Aktualnie planowane etapy realizacji Platformy regionalnej MSIM:

1. Etap I – Wymiana EDM

2. Etap II – Aplikacje Portalowe

Realizacja Regionalnej Platformy MSIM jest niezależna od Zamawiającego.

### Testowanie interfejsów i wdrożenia

Wykonawca niniejszego SOPZ zobowiązany będzie do etapowego testowania interfejsów.

Integracja systemów lokalnych szpitala z Platformą MSIM wymagać będzie zaangażowania Wykonawcy systemów lokalnych, które będą podlegać integracji z Platformą MSIM z podziałem na powyższe Etapy. Integracja będzie przeprowadzana w ramach etapu I. Dodatkowo, inicjalne zasilenie w obszarze uprawnień do danych pacjenta, będzie wykonane w etapie II.

Udział Wykonawcy w integracji z MSIM wymagany będzie w kolejnych krokach.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Krok | Strona odpowiedzialna | Etap wdrożenia |
| Implementacja interfejsów w systemach lokalnych na podstawie specyfikacji interfejsów Platformy MSIM | Wykonawca | I |
| Walidacja względem specyfikacji interfejsów Platformy MSIM | Wykonawca | I |
| Testy integracyjne na środowisku ewaluacyjnym Platformy MSIM | Wykonawca | I |
| Warsztaty Projectathon | Wykonawca | I |
| Inicjalne zasilenie repozytoriów i rejestrów regionalnych danymi z podmiotu leczniczego | Wykonawca | I i II |
| Zgłoszenie terminu gotowości do testów integracyjnych | Szpital w uzgodnieniu z Wykonawcą | I |
| Przygotowanie wdrożenia produkcyjnego zintegrowanych Systemów lokalnych | Wykonawca | I |
| Instalacja i uruchomienie na środowisku produkcyjnym zintegrowanych systemów lokalnych | Wykonawca w uzgodnieniu ze szpitalem | I |
| Testy integracyjne na środowisku produkcyjnym Platformy MSIM | Wykonawca | I |
| Skonfigurowanie informacji o placówkach medycznych | Wykonawcą w uzgodnieniu ze szpitalem | I |
| Optymalizacja powdrożeniowa systemów lokalnych | Wykonawca | I |
| Aktualizacja Systemów lokalnych do kolejnych wydań i poprawek Platformy MSIM | Wykonawca | Wszystkie w okresie Umowy i gwarancji |
| Wdrażanie poprawek w systemach lokalnych |
| Aktualizacja systemów lokalnych do kolejnych wydań i poprawek Platformy MSIM | Wykonawca w ramach umowy serwisowej | W okresie Umowy serwisowej |
| Wdrażanie poprawek i modyfikacji w systemach lokalnych |

Wykonawca Platformy MSIM instaluje, konfiguruje a następnie udostępnia Wykonawcy systemów lokalnych środowisko ewaluacyjne, na którym możliwe będzie samodzielne wykonywanie testów integracyjnych wersji rozwojowych tych systemów. Wykonawca Platformy MSIM zapewni obsługę i naprawę błędów konfiguracyjnych samego środowiska. W zakresie obowiązków Wykonawcy Platformy MSIM będzie zapewnienie bieżącego wsparcia dla Zamawiającego oraz Wykonawcy systemów lokalnych, który będzie realizował działania związanie z podłączeniem się do środowiska ewaluacji oraz testami integracji/komunikacji.

Wykonawca systemów lokalnych przy współpracy Partnera przygotowują procedury ETL (ang. extract – transform – load) zasilenia baz regionalnych repozytoriów i rejestrów danymi dotychczas zgromadzonymi w systemach lokalnych. Należy zadbać, aby oprócz samego skopiowania danych i dostosowania ich do docelowej struktury zostały również uzupełnione stosowne relacje do rejestrów, tabel audytowych oraz inne metadane. Ponadto, importowi do regionalnego rejestru dokumentów medycznych muszą podlegać metryki wszystkich zgromadzonych w systemach lokalnych obowiązujących dokumentów zgodnych z HL7 CDA, niezależnie od daty ich wytworzenia. Procedury ETL muszą być oparte o model danych Platformy MSIM. Docelowy model danych zostanie opracowany i udostępniony przez Wykonawcę MSIM na etapie wykonania Platformy MSIM.

Wykonawca musi uwzględniać uwarunkowania integracji oraz testy z Platformą MSIM w harmonogramie i kosztach oferty.

## Wymagania do integracji z MSIM

Szczegółowe rozwiązania techniczne, architektura systemu MSIM, formaty dokumentów, interfejsy komunikacyjne oraz wymiana danych określają dokumenty\*:

1. Dokumentacja przetargowa MSIM wraz z zmianami „Wykonanie Regionalnej Platformy Wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w Województwie Małopolskim” <https://bip.malopolska.pl/umwm,a,2165806,wykonanie-regionalnej-platformy-wymiany-elektronicznej-dokumentacji-medycznej-w-wojewodztwie-malopol.html>
2. Załącznik nr 1 - Koncepcja i architektura,
3. Załącznik nr 2 - Definicja wymagań dla Platformy MSIM oraz infrastruktury techniczno-systemowej,
4. Załącznik nr 5 - Specyfikacja formatu dokumentów stanowiąca rozszerzenie zgodne z Polską Implementacją Krajową standardu HL7 CD,
5. Załącznik nr 6 - Specyfikacja metadanych profilu IHE XDS.b”,
6. Załącznik nr 7 - Specyfikacja pełnego interfejsu komunikacyjnego,
7. Załącznik nr 8 - Specyfikacja interfejsu komunikacji Portalu Pacjenta,
8. Załącznik nr 9 - Specyfikacja interfejsu komunikacji Portalu Pracownika Medycznego

oraz „Szczegółowa specyfikacja interfejsów Platformy MSIM- 2023” i „Specyfikacje Interoperacyjności” wytworzona przez Wykonawcę Platformy MSIM. Dokumenty te mogą podlegać zmianom zgodnie ze zmianami obowiązującego prawa oraz zmianami wymagań i koncepcji Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej. Zamawiający wymaga dostosowania wdrażanego rozwiązania do w/w dokumentów oraz zmian jakie w w/w dokumentach mogą nastąpić.

1. Załączniki do Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia
2. Zał. Nr 1 do SOPZ Oświadczenie systemów dziedzinowych
3. Zał. Nr 2 do SOPZ - Szczegółowa specyfikacja interfejsów Platformy MSIM- 2023.zip
4. Zał. Nr 3 do SOPZ Rekomendacje w zakresie kryteriów łączenia duplikatów pacjentów
5. Zał. Nr 4 do SOPZ Wytyczne w zakresie zasilenia inicjalnego

\* dokumenty te mogą podlegać zmianom zgodnie ze zmianami obowiązującego prawa oraz zmianami wymagań i koncepcji Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej. Zamawiający wymaga dostosowania wdrażanego rozwiązania do w/w dokumentów oraz zmian jakie w w/w dokumentach mogą nastąpić.

Szczegółowe rekomendacje dla podmiotów leczniczych dot. integracji z MSIM zostaną udostępnione Wykonawcy po podpisaniu umowy.

# Zakres usług gwarancyjnych dostarczonego oprogramowania.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa Usługi** | **Przedmiot Usługi** |
| Zakres usług gwarancyjnych  (nadzoru autorskiego) | Gotowość Wykonawcy do usuwania błędów oprogramowania aplikacyjnego.  Realizacja usługi zapewni Zamawiającemu poprawę jakości oraz poszerzenie zakresu funkcjonalnego oprogramowania aplikacyjnego, jak również dostosowanie tego oprogramowania do zmian czynników zewnętrznych, będących efektem nowelizacji uwarunkowań prawnych.  Usługa realizowana za pośrednictwem Wykonawcy przez producenta oprogramowania aplikacyjnego lub autoryzowany serwis partnerski producenta, lub przez autoryzowanego partnera producenta.  W ramach usługi Wykonawca zagwarantuje:   * prowadzenie rejestru zgłaszanych przez użytkowników błędów ww. oprogramowania aplikacyjnego, * wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego nowych funkcji oraz usprawnień już istniejących, stanowiących wynik inwencji twórczej producenta, * wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian stanowiących konsekwencję wejścia w życie nowych aktów prawnych lub aktów prawnych zmieniających obowiązujący stan prawny, opublikowanych w postaci ustaw, rozporządzeń, itp., * wprowadzanie do oprogramowania aplikacyjnego zmian wymaganych przez wyszczególnione poniżej organizacje, w stosunku do których Zamawiający ma obowiązek prowadzenia sprawozdawczości, w szczególności: * Ministerstwa Zdrowia, * NFZ, * Centrów Zdrowia Publicznego, * wprowadzanie w trybie pilnym do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian i poprawek usuwających stwierdzone błędy i luki we wbudowanych mechanizmach i funkcjach zabezpieczeń, * wprowadzenie do oprogramowania zmian i funkcjonalności wymaganych przez kolejne wersje rozwojowe Platformy MSIM. Termin na wykonanie w/w czynności nie może przekroczyć 60 dni od daty poinformowania o potrzebie zmian, * gotowość do odpłatnego wykonania na zlecenie Zamawiającego zaproponowanych przez niego modyfikacji ww. oprogramowania aplikacyjnego. |
|  |  |

## Usługi gwarancyjne

W okresie gwarancji Wykonawca lub producent oprogramowania aplikacyjnego lub autoryzowany serwis partnerski producenta, lub autoryzowany partner producenta będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia rozumianych jako Awaria lub Błąd lub Usterka zgodnie z definicjami, jak poniżej:

1. **Awaria -** Kategoria Wady w Oprogramowaniu lub Oprogramowaniu integracyjnym powodująca brak działania lub niepoprawne działanie Przedmiotu Zamówienia u Zamawiającego, uniemożliwiające jego użytkowanie. Sytuacja, w której Oprogramowanie w ogóle nie funkcjonuje lub nie jest możliwe realizowanie istotnych funkcjonalności Komponentów/Produktów Przedmiotu Zamówienia. Brak indeksacji dokumentacji w P1.

Istotne z punktu widzenia Zamawiającego funkcjonalności to realizowanie transakcji ITI-41, ITI-42, ITI-43, ITI-18, ITI-20, RAD-68, RAD-107; tj:

* Poprawne przekazywanie dokumentacji do Platformy regionalnej MSIM
* Poprawne pobieranie dokumentacji do Platformy regionalnej MSIM
* Poprawne indeksowanie dokumentów
* Poprawna komunikacja z Platformą MSIM
* Poprawne wyszukiwanie dokumentacji
* Poprawne zapisywanie i przesyłanie logów (ATNA) - w przypadku, gdy transakcja nie zapisuje Logów ani lokalnie, ani w Platformie MSIM jest ot Awaria (brak możliwości odtworzenia logów)

Po usunięcie awarii należy zastosować mechanizm automatyzujący ponowna wysyłkę dokumentów nie zaindeksowanych w P1 oraz Platformie MSIM. Mechanizm również powinien działać w przypadku awarii lub utraty połączenia z Platformą MSIM.

1. **Błąd** - Należy przez to rozumieć Wadę Oprogramowania integracyjnego oznaczającą jego funkcjonowanie niezgodne z opisem w Dokumentacji oraz SOPZ, powodujące błędne zapisy w bazie danych lub uniemożliwiające działanie mniej istotnej funkcjonalności w Systemie.
2. **Usterka -** Należy przez to rozumieć kategorię Wady w Oprogramowaniu lub Oprogramowaniu integracyjnym oznaczającą funkcjonowanie niezgodne z opisem Dokumentacji oraz SOPZ, nie wpływającą istotnie na funkcjonowanie dostarczanego rozwiązania u Zamawiającego, utrudniającą pracę Użytkownikowi Zamawiającego.

Przyjęcie zgłoszenia Wady przez Wykonawcę, odbywać się będzie poprzez dostępny on-line System Zgłaszania i przyjmowania uwag oraz Wad (dalej zwany SZ) przy czym:

1. System Zgłoszeń dostarczy Wykonawca (będzie on utrzymywany i administrowany przez Wykonawcę lub Producenta), wpis zgłoszenia do SZ będzie dokonywał Zamawiający.
2. Za skuteczne przyjęcie zgłoszenia Wady uważa się wprowadzenie przez Zamawiającego wpisu do SZ zawierającego opis zgłaszanej Wady i termin jej zgłoszenia; w razie trudności z dostępem on-line do SZ, zgłoszenia Wady mogą odbywać się także telefonicznie pod ustalonym numerem telefonu lub pisemnie na formularzu przesyłanym na ustalony adres e-mail, których numery i adresy zostaną podane przez Wykonawcę w terminie 15 dni roboczych od dnia podpisania Umowy wraz ze wzorem formularza zgłoszenia Wady.
3. W przypadku, w którym wykonanie Umowy związane będzie z modernizacją lub rozbudową istniejącego oprogramowania, gwarancja obejmuje całość oprogramowania modernizowanego lub rozbudowywanego.
4. W ramach gwarancji Wykonawca lub producent oprogramowania aplikacyjnego lub autoryzowany serwis partnerski producenta, lub autoryzowany partner producenta będzie świadczył następujące usługi:

* Usuwanie Wad w dostarczonym Przedmiocie Zamówienia w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego Wady w jego działaniu, w terminach określonych poniżej:

**Tabela 1. Usługi gwarancji i serwisu:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY** | **OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY** | **CZAS REAKCJI WYKONAWCY** | **CZAS NAPRAWY** |
| AWARIA | Dni robocze (pn-pt)  w godzinach:  8:00 – 15:00  Zgłoszenie przesłane po 15 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8:00 | 1 dzień roboczy | 4 dni robocze |
| BŁĄD | Dni robocze (pn-pt)  w godzinach:  8:00 – 15:00  Zgłoszenie przesłane po 15 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8:00 | 1 dzień roboczy | 7 dni robocze |
| USTERKA | Dni robocze (pn-pt)  w godzinach:  8:00 – 15:00  Zgłoszenie przesłane po 16 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8:00 | niezwłocznie nie później niż 15 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 45 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia |

* dopuszcza się zmianę kwalifikacji zgłoszenia Wady, po uprzedniej zgodzie Zamawiającego. Do czasu potwierdzenia zmiany kwalifikacji, uznaje się za obowiązującą kwalifikację pierwotną,
* czasy naprawy mogą być inne niż wskazane w powyższych tabelach, jeżeli Zamawiający zaakceptuje zmianę kwalifikacji zgłoszenia,
* w przypadku braku możliwości usunięcia Wady lub przedstawienia rozwiązania zastępczego zdalnie, Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia gwarancji bezpośrednio w lokalizacji Zamawiającego,
* usunięcie Wady Oprogramowania, nastąpi poprzez przekazanie poprawki lub nowej wersji. Każda nowa poprawka lub nowa wersja musi posiadać unikalny numer,
* Wykonawca w okresie trwania gwarancji, do 5 dnia każdego miesiąca, przedstawi Zamawiającemu raport zawierający co najmniej: numer zgłoszenia, kwalifikację zgłoszenia, godzinę i datę zgłoszenia, temat zgłoszenia, status zgłoszenia, godzinę i datę usunięcia Wady, czas naprawy,
* wykonywania Serwisu - Oprogramowania na poniższych zasadach:
* wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów Oprogramowania do obowiązujących przepisów prawnych,
* przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach Oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
* udostępniania nowych wersji Oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową lub serwer ftp, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności; w przypadku, w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do jej dokonania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych przepisów.

W uzasadnionych przypadkach, Zamawiający dopuści, aby Wykonawca udostępnił odpowiednie zmiany w terminach umożliwiających Zamawiającemu wywiązanie się ze zmienionych przepisów prawa,

* dokonywania wdrażania poprawek i nowych wersji dostarczonego oprogramowania wraz z dostosowaniem ich konfiguracji do bieżących potrzeb z uwzględnieniem optymalizacji konfiguracji pod względem wydajności, bezpieczeństwa w terminach uzgodnionych z Zamawiającym, umożliwiających Zamawiającemu wywiązanie się z wymagań stawianych przez Platformę MSIM i zmieniające się przepisy prawa.
* świadczenia usług w postaci konsultacji, porad, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania Oprogramowania, przy czym:
* usługi będą świadczone w dni robocze w godzinach od 8.00 do 15.00 w języku polskim - nie dotyczy awarii opisanych w „Tabela 1. Usługi gwarancji i serwisu”,
* tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail lub poprzez System Zgłoszeń,
* konsultacje i porady będą udzielane na bieżąco podczas rozmowy telefonicznej lub w postaci elektronicznej, jeżeli wynika to z przedmiotu usługi, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od skierowania zapytania. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie usługi w ciągu 3 dni roboczych, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym inny termin konsultacji lub serwisu.
* Zamawiający będzie mógł wykorzystać w trakcie gwarancji 50 roboczogodzin w każdy roku obowiązywania gwarancji, godziny ponadlimitowe będą wyceniane indywidualnie przez Wykonawcę za akceptacją Zamawiającego

1. System Zgłoszeń, który zostanie udostępniony przez Wykonawcę, ma dodatkowo pozwalać na prowadzenie rejestru kontaktów z Zamawiającym obejmującego w szczególności wykonane czynności gwarancyjne, ewidencję wszystkich zgłoszeń gwarancyjnych, opis zmian w konfiguracji Oprogramowania; prowadzenie rejestru zgłoszeń jest obowiązkiem Wykonawcy.
2. Naprawy gwarancyjne muszą być realizowane przez Wykonawcę w taki sposób, aby Zamawiający nie utracił gwarancji i nadzoru autorskiego na system integracyjny oraz posiadane systemy HIS, LIS, RIS, EDM oraz PACS.
3. Zamawiający ustala procedurę zdalnego dostępu Wykonawcy do Oprogramowania:
4. Wykonawca drogą elektroniczną poprzez e-mail, prześle Zamawiającemu wniosek o uzyskanie zdalnego dostępu do Oprogramowania, wskazując co najmniej:

* imię i nazwisko pracownika Wykonawcy, któremu zostanie przyznany dostęp,
* nazwa i adres IP zasobu (bazy danych/oprogramowania), który zostanie udostępniony,
* usługi sieciowe, które zostaną udostępnione,
* okres czasu, na który będzie aktywowany dostęp,
* numer zgłoszenia gwarancyjnego,
* przyczyna złożenia wniosku,
* opis czynności, które zostaną wykonane,
* imię i nazwisko pracownika Wykonawcy uprawnionego do złożenia wniosku.

1. Osoba wyznaczona przez Zamawiającego zaopiniuje wniosek i w formie elektronicznej poprzez e-mail odpowie, podając informację o zgodzie lub jej braku.
2. Po zakończeniu prac Wykonawca ma obowiązek przesłać Zamawiającemu raport z wykonanych prac z wykorzystaniem zdalnego dostępu, podając czas ich trwania i zakres.
3. Każdy zdalny dostęp do Oprogramowania musi być przez Wykonawcę odnotowany w Systemie Zgłoszeń,
4. Dostęp do zasobów Zamawiającego musi być zgodny z obowiązującą u niego polityką bezpieczeństwa. Zamawiający udostępni procedury bezpieczeństwa Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, po podpisaniu umowy.

Uwaga:

W przypadku zapisu terminu jako:

* Dzień Roboczy należy rozumieć każdy dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
* Godziny Robocze należy rozumieć godziny od 8.00 do 15.00 w każdym Dniu Roboczym. W innych przypadkach należy rozumieć jako dzień kalendarzowy.