

**Załącznik nr 1B do SWZ**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Dostawa i Wdrożenie Infrastruktury Serwerowej oraz oprogramowania dla Medycznego Systemu Informatycznego (MSI) i dedykowanego oprogramowania NGS**

**dla Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego w Podzamczu**

**część 2**

Kielce 2021

Spis treści

[Rozdział I. Założenia początkowe oraz wymagania ogólne 3](#_Toc73101046)

[I.1 Wprowadzenie 3](#_Toc73101047)

[I.2 Cel projektu 3](#_Toc73101048)

[I.3 Akty prawne 4](#_Toc73101049)

[I.4 Ogólny opis przedmiotu zamówienia 4](#_Toc73101050)

[I.5 Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia 5](#_Toc73101051)

[I.6 Organizacja wdrożenia 5](#_Toc73101052)

[I.6.1 Założenia podstawowe 5](#_Toc73101053)

[I.6.2 Przygotowanie Dokumentacji 7](#_Toc73101054)

[I.6.3 Harmonogram wdrożenia 7](#_Toc73101055)

[I.6.4 Analiza Przedwdrożeniowa 7](#_Toc73101056)

[I.6.5 Dokumentacja Powykonawcza 8](#_Toc73101057)

[I.6.6 Odbiór 9](#_Toc73101058)

[I.6.7 Dostawa i instalacja oprogramowania standardowego 10](#_Toc73101059)

[I.6.8 Dostawa, instalacja, konfiguracja i wdrożenie Oprogramowania aplikacyjnego 10](#_Toc73101060)

[I.6.9 Godziny RFC 10](#_Toc73101061)

[I.6.10 Testy 11](#_Toc73101062)

[I.6.11 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy 11](#_Toc73101063)

[Rozdział II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia 12](#_Toc73101064)

[II.1 Dostawa i wdrożenie oprogramowania dedykowanego NGS 12](#_Toc73101065)

[II.1.1 Wymogi dotyczące interoperacyjności lub migracji dla oferowanego medycznego oprogramowania dedykowanego NGS 12](#_Toc73101066)

[II.1.2 Dostępność dostarczanego rozwiązania 12](#_Toc73101067)

[II.1.3 Wymagany stan docelowy 12](#_Toc73101068)

[II.1.4 Oprogramowanie aplikacyjne – wymagania ogólne 13](#_Toc73101069)

[II.1.5 Oprogramowanie dedykowane NGS – wymagania szczegółowe 14](#_Toc73101070)

[II.1.6 Warunki przeniesienia danych 16](#_Toc73101071)

[II.1.7 Instruktaże stanowiskowe 17](#_Toc73101072)

[Rozdział III. Gwarancja 20](#_Toc73101073)

[III.1.1 Zakres usług gwarancyjnych dostarczonego oprogramowania aplikacyjnego. 20](#_Toc73101074)

[III.1.2 Usługi gwarancyjne 21](#_Toc73101075)

[III.1.3 Pozostałe ustalenia: 23](#_Toc73101076)

# Założenia początkowe oraz wymagania ogólne

## Wprowadzenie

W projekcie „Informatyzacja Placówek Medycznych Województwa Świętokrzyskiego (InPlaMed WŚ), w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020 (RPOWŚ 2007-2014)”, bierze udział Województwo Świętokrzyskie - będące Liderem Projektu, w imieniu którego zadania realizowane są przez Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego i 8 podmiotów leczniczych jednostek organizacyjnych Województwa oraz 12 podmiotów leczniczych będących jednostkami organizacyjnymi powiatów.

## Cel projektu

Głównym celem Projektu „Informatyzacja Placówek Medycznych Województwa Świętokrzyskiego” 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 eZdrowia, 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.

Zakłada się osiągnięcie celów Projektu poprzez rozbudowę i rozszerzenie aktualnego stanu informatyzacji poszczególnych placówek medycznych uczestniczących w projekcie z możliwością w przyszłości rozbudowy o kolejne e-usługi i funkcjonalności, w tym także budowę integracyjnej warstwy regionalnej.

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. Przewidywana jest także rozbudowa warstwy infrastrukturalno–systemowej poprzez dostawę komponentów i rozwiązań w obszarze sieciowym, sprzętowym oraz oprogramowania systemowego.

## Akty prawne

Dostarczone rozwiązania teleinformatyczne, ze szczególnym uwzględnieniem dostarczanego i wdrażanego Oprogramowania, muszą być zgodne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego   
i europejskiego. Rozwiązania muszą 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.).

## Ogólny opis przedmiotu zamówienia

**Dostawa i wdrożenie oprogramowania dedykowanego NGS.**

Przedmiot zamówienia niniejszego postępowania przetargowego obejmuje:

1. **dostawę i wdrożenie oprogramowania dedykowanego NGS**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** |
| **Rozdział II.3** | **Oprogramowanie dedykowane NGS** |
| II.1.5 | Oprogramowanie dedykowane NGS – część medyczna – dostawa i wdrożenie |
| II.1.7 | Instruktaże stanowiskowe |

1. Przedmiot zamówienia musi być dostarczany, wdrożony i zainstalowany w całości do siedziby Zamawiającego.
2. Wszystkie dostarczane:

* Produkty (rozumiane jako elementarny efekt działań/prac/dostaw objętych całym zakresem Przedmiotu Zamówienia wykonywanych przez Wykonawcę podczas realizacji Umowy).
* Komponenty (rozumiane jako integralna część dostawy i wdrożenia Przedmiotu Zamówienia, składający się przynajmniej z jednego Produktu lub wielu Produktów powiązanych ze sobą merytorycznie) podlegają usługom projektowania, dostaw, instalacji, konfiguracji i wdrożenia.

1. Usługi projektowania, instalacji, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca przeprowadzi zgodnie   
   z zapisami niniejszego SOPZ w uzgodnieniu z Zamawiającym, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wykonywania projektów teleinformatycznych oraz najlepszymi praktykami w ich realizacji.
2. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji Przedmiotu Zamówienia zgodnie z zasadami i wytycznymi Zamawiającego, zapisami SOPZ oraz Umowy.
3. Wykonawca musi dostarczyć wszelkie urządzenia i elementy, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania całości. W przypadku, gdy w trakcie realizacji Przedmiotu Zamówienia okaże się, że brakuje jakiegokolwiek urządzenia lub elementu, którego brak spowoduje nieprawidłowe funkcjonowanie całości Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca dostarczy je na własny koszt.
4. Wszelkie dostarczane urządzenia, o których mowa w pkt. 5:
5. Muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta   
   i reprezentować model bieżącej linii produkcyjnej. Nie dopuszcza się urządzeń: odnawianych, demonstracyjnych lub powystawowych.
6. Nie dopuszcza się urządzeń posiadających wadę prawną w zakresie pochodzenia sprzętu, wsparcia technicznego i gwarancji producenta.
7. Elementy, z których zbudowane są urządzenia muszą być produktami producenta urządzeń lub być przez niego certyfikowane oraz całe muszą być objęte gwarancją producenta.
8. Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
9. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach producenta.
10. Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w języku polskim lub angielskim w formie papierowej lub elektronicznej.
11. Wszystkie urządzenia muszą być wyprodukowane po dniu 1 stycznia 2021r.

## Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia

Termin realizacji całości Przedmiotu zamówienia wynosi **240 dni** od dnia podpisania 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 i wdrożeniu i testowaniu).
4. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w cyklicznych naradach przeglądu prac w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający przewiduje częstotliwość narad maksymalnie 1 raz w miesiącu, chyba że, nadzwyczajna sytuacja w realizacji przedmiotu umowy wymagała będzie częstszych spotkań.
5. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dostawy Przedmiotu Zamówienia w dokładnych terminach i godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.
6. W przypadku dostarczania Infrastruktury Serwerowej musi być ona oznakowana w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja systemowa zarówno produktu jak i producenta, pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucji producentów i dostarczony w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
7. Wdrożenie należy rozumieć jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wykonanie Przedmiotu Zamówienia.
8. Wdrożenie będzie realizowane w ramach powołanych do tego celu struktur organizacyjnych po stronie Wykonawcy.
9. W ramach wdrożenia Wykonawca przygotuje informacje na temat struktury organizacyjnej Zespołu Wykonawcy zajmującą się realizacją Przedmiotu Zamówienia, w ramach której muszą zostać powołane minimum następujące role:
   1. Koordynator Projektu ze strony Wykonawcy,
   2. Zespół Wdrożeniowy ze strony Wykonawcy
10. Wdrożenie, z zastrzeżeniami wskazanymi poniżej, w punktach muszą realizować osoby wymienione w ofercie Wykonawcy, przy czym:
    1. Osoby Zespołu Wykonawcy muszą być dyspozycyjne w trakcie wykonywania prac.
    2. Wykonawca przekaże danemu Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do osób biorących udział w realizacji Przedmiotu Zamówienia po stronie Wykonawcy.
11. Wykonawca zorganizuje prace tak, aby w maksymalnym stopniu nie zakłócać ciągłości funkcjonowania prac u Zamawiającego.
12. Obiekty podlegające inwestycji 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.
13. Wykonawca musi uwzględnić, że wszystkie prace wykonywane będą w użytkowanych obiektach przy ruchu pracowników tzn. organizacja prac powinna przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo przebywających na terenie osób oraz zachowanie ciszy nocnej w godzinach właściwych dla Zamawiającego.

### Przygotowanie Dokumentacji

1. W ramach procesu prac Wykonawca opracuje dla Zamawiającego Dokumentację Przedmiotu Zamówienia(zwaną dalej Dokumentacją), która składa się z nw. zakresów:
2. Harmonogram Wdrożenia.
3. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej (DAP).
4. Dokumentacja Powykonawcza.
5. Dokumentacja powyższa będzie zawierać bazowe zapisy opisujące budowane rozwiązania, procesy oraz sposób organizacji prac i wdrożenia. Na podstawie zapisów w Dokumentacji będą prowadzone i odbierane poszczególne etapy realizowane w ramach Przedmiotu zamówienia. Dokumenty te wraz ze Specyfikacją Warunków Zamówienia wraz z załącznikami (dalej zwanych SWZ) będę stanowiły podstawę do weryfikacji wdrożenia w trakcie odbiorów.
6. Dokumentacja podlega uzgadnianiu i akceptacji Zamawiającego. Akceptacja Harmonogramu wdrożenia, DAP warunkuje rozpoczęcie prac Wykonawcy.
7. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP wraz z Harmonogramem wdrożenia zostaną opracowane w oparciu o wymagania określone w niniejszym SOPZ.

### Harmonogram wdrożenia

Wykonawca zobowiązany jest opracować na podstawie SWZ oraz SOPZ szczegółowy harmonogram wdrożenia. Harmonogram należy przedstawić Zamawiającemu w terminie do 14 dni od podpisania Umowy.

### Analiza Przedwdrożeniowa

1. 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.
2. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP powinna zawierać w szczególności:

|  |
| --- |
| **Skład DAP** |
| **Oprogramowanie dedykowane NGS** |
| 1. wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram wdrożenia oprogramowania dedykowanego NGS |
| 1. architekturę oprogramowania dedykowanego NGS |
| 1. analizę migracji danych oraz opis sposobu migracji – jeżeli dotyczy |
| 1. przygotowanie planu instalacji Infrastruktury serwerowej – jeżeli dotyczy |
| 1. jednoznacznie określone założenia integracji z innymi systemami informatycznymi, które posiada Zamawiający |
| 1. plan pracy na dalsze etapy Wdrożenia |
| 1. plan migracji danych z Medycznego Systemu Informatycznego (MSI), który posiada Zamawiający – jeżeli dotyczy |
| 1. szczegółową specyfikację oprogramowania objętego zakresem umowy |
| 1. wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram niezbędnych prac konfiguracyjnych |
| 1. ustawienia konfiguracyjne urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład oprogramowania dedykowanego NGS |
| 1. propozycje scenariuszy testowych uwzględniających zakres czynności operacyjnych, które należy wykonać w celu potwierdzenia, że wskazane wymagane funkcjonalności zostały prawidłowo skonfigurowane i działają zgodnie z opisami procesów |
| 1. harmonogram instruktażu personelu oraz administratorów oprogramowania dedykowanego (NGS) |
| **Zarządcze** |
| 1. plan i sposób komunikacji Stron |
| **Infrastruktura Serwerowa – jeżeli dotyczy** |
| 1. podział Przedmiotu Zamówienia na Produkty, a następnie ich pogrupowanie w Komponenty |
| 1. analizę wymagań Przedmiotu Zamówienia zawierającą opis sposobu realizacji wymagań, sposób testowania i odbioru |
| 1. karty katalogowe urządzeń potwierdzające spełnienie wymagań – jeżeli dotyczy |
| 1. plan dostaw |
| 1. opis instalacji i wdrożenia oprogramowania wdrażanego wraz z Infrastrukturą serwerową – jeżeli dotyczy |
| 1. lista Komponentów, które będę podlegały osobnym odbiorom – jeżeli dotyczy |
| 1. szczegółowy zakres i zawartość pozostałej Dokumentacji |
| 1. plan Instruktaży stanowiskowych i Administratora oraz sposób ich wykonania |

### Dokumentacja Powykonawcza

1. Warunkiem dokonania Odbioru Końcowego jest dostarczenie przez Wykonawcę Dokumentacji Powykonawczej obejmującej dokumentację użytkową, techniczną i eksploatacyjną. Dokumentacja Powykonawcza musi być dostarczona w języku polskim, w wersji elektronicznej w formacie edytowalnym oraz w co najmniej jednym egzemplarzu papierowym.
2. W dokumentacji muszą być zawarte opisy wszelkich cech, właściwości i funkcjonalności pozwalających na poprawną z punktu widzenia technicznego eksploatację rozwiązań.
3. W szczególności dokumentacja ta powinna zawierać następujące elementy:

#### Wymogi ogólne:

1. Pełna charakterystyka i opis sposobu licencjonowania elementów aplikacji i środowiska.
2. Opis architektury technicznej:
   1. wyszczególnienie oraz opis minimalnych wymagań sprzętowych, systemowych i aplikacyjnych wymaganych do poprawnej pracy aplikacji zgodnie z wymaganiami wydajności, funkcjonalności i bezpieczeństwa.
   2. Objaśnienie wykonanej konfiguracji wdrożonego systemu oraz urządzeń, zainstalowanych w ramach budowy systemu IT.
   3. Opis architektury logicznej systemu.
   4. Opis zainstalowanej bazy danych.
3. Dokumentacja administracyjna związana z poprawną eksploatacją
4. opis (w postaci procedur lub instrukcji) wszystkich rutynowych czynności administracyjnych dla aplikacji i systemu informatycznego (dziennych, tygodniowych, miesięcznych itp.),
5. opis procedury tworzenia/odtwarzania kopii bezpieczeństwa operacyjnego i kopii zapasowych oraz odtwarzania/kreowania z kopii wszystkich komponentów aplikacji i środowiska (bazy danych, komponenty serwera aplikacji, klienta itp.),
6. opis zalecanego trybu backupu aplikacji i elementów infrastruktury software’owej, oraz zakres danych podlegających backupowi.
7. Dokumenty z testów:
8. plan testów, opis realizacji testów akceptacyjnych funkcjonalności wybranych przez Zamawiającego i Wykonawcę.
9. Dokumentacja wdrożeniowa:
10. dokumentacja powdrożeniowa: zawiera opis wykonanych czynności instalacyjnych oraz konfiguracyjnych wszystkich komponentów systemu.
11. Instrukcje obsługi i instrukcje użytkowania dla wersji dostarczonego oprogramowania z podziałem na poszczególne moduły.
12. W zakresie obszarów administratora dokumentacja powinna zawierać dodatkowo co najmniej:
    1. opis podstawowych ról użytkowników,
    2. opis zarządzania uprawnieniami użytkownika.
    3. Opis sposobu przetwarzania danych oraz wykaz zbiorów danych osobowych.

### Odbiór

1. Odbiór końcowy Przedmiotu Zamówienia ma na celu potwierdzenie wykonania wszystkich zadań wynikających z Umowy oraz dostarczenia wymaganej zamówieniem Dokumentacji.
2. Odbiory będą odbywać się zgodnie z zapisami w Umowie stanowiącej Dodatek nr 7B do SWZ.

### Dostawa i instalacja oprogramowania standardowego

1. Zamawiający przewidział na potrzeby niniejszego zamówienia infrastrukturę techniczną wyspecyfikowaną w części 1 niniejszego zamówienia.
2. W połączeniu z warunkami wskazanymi w pkt 1.4 ppkt.5) niniejszego SOPZ Wykonawca dostarczy także jeżeli okaże się to niezbędne oprogramowanie standardowe rozumiane jako oprogramowanie dostarczone i zainstalowane na Infrastrukturze serwerowej oraz sieciowej posiadanej przez Zamawiającego w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie Oprogramowania aplikacyjnego, sprzętu oraz istniejących systemów informatycznych na stanowiskach pracy (stanowiska komputerowe) Zamawiającego.
3. Dostawa i instalacja zostaną wykonane w lokalizacji Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
4. Oprogramowanie standardowe musi zostać skonfigurowane tak, aby działało poprawnie zgodnie   
   z jego przeznaczeniem i architekturą Systemu oraz zapewniało prawidłową pracę Oprogramowania aplikacyjnego.

### Dostawa, instalacja, konfiguracja i wdrożenie Oprogramowania aplikacyjnego

1. Zadanie dostawy, instalacji, konfiguracji i wdrożenia Oprogramowania aplikacyjnego obejmuje dostawę oprogramowania dedykowanego (NGS).
2. Dostawa i instalacja mają być wykonane w lokalizacji Zamawiającego.
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 samego procesu wdrażania oczekiwaniami konfiguracyjnymi (w zakresie opisanych w OPZ wymagań funkcjonalnych).
4. Oprogramowanie aplikacyjne musi zostać zainstalowane przez Wykonawcę w szczególności   
   z wykorzystaniem Sprzętu dostarczanego przez Wykonawcę i w środowiskach informatycznych Zamawiającego. Oprogramowanie aplikacyjne musi zostać zainstalowane i skonfigurowane w sposób kompleksowy na wszystkich stanowiskach komputerowych Zamawiającego.

### Godziny RFC

Zamawiający w ramach wdrożenia wymaga puli nie więcej niż 340 godzin RFC, przez co rozumie pulę godzin rozwojowych do dyspozycji Zamawiającego na modyfikacje, których nie dało się przewidzeń na etapie budowy niniejszego dokumentu.

### Testy

1. W ramach postepowania zostaną przeprowadzone wszystkie testy opisane w Dokumentacji. 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 danego Zamawiającego osób i podmiotów zewnętrznych.
2. 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.
3. 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. Koszt zewnętrznego audytora będzie kosztem Zamawiającego.
4. Zamawiający w końcowej fazie wdrożenia oczekuje realizacji przez Wykonawcę testów bezpieczeństwa. Testy obejmować będą swym zakresem:
   1. Testy bezpieczeństwa aplikacji wytworzonych i dostarczonych w ramach projektu wskazanych przez Zamawiającego na etapie Analizy przedwdrożeniowej;
   2. Testy poprawności konfiguracji i parametryzacji sprzętu serwerowego oraz sprzętu sieciowego aktywnego na styku komunikacji z zewnętrzną siecią.
5. Testy te będą prowadzone w środowisku produkcyjnym systemu teleinformatycznego w co najmniej 2 iteracjach.
6. W przypadku zidentyfikowania Błędów lub Wad Wykonawca jest zobowiązany do ich poprawy przed odbiorem Końcowym Przedmiotu Zamówienia.

### 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 będącej Dodatkiem nr 7B do SWZ.
3. Dokonanie z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpływać na zakres   
   i sposób realizacji Przedmiotu Zamówienia oraz ciągła współpraca z Zamawiającym 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.

# Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

## Dostawa i wdrożenie oprogramowania dedykowanego NGS

### Wymogi dotyczące interoperacyjności lub migracji dla oferowanego medycznego oprogramowania dedykowanego NGS

1. Medyczne oprogramowanie jako produkt z zakresu tzw. e-Zdrowia, musi spełniać wymogi   
   i zalecenia im stawiane, co najmniej takie jak:
2. Zapewnienie pełnej zgodności na dzień odbioru z opracowaniami publikowanymi przez Centrum e-Zdrowia.
3. Zgodność z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 4 kwietnia 2020r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. 2020 poz. 666).
4. Zgodność z Ustawą z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz. U. z 2017 r. poz. 1845 z późn. zm.).
5. Zgodność z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem rozwiązań w obszarze e-zdrowia (Dz. U z 2019 r. poz. 1590).

### Dostępność dostarczanego rozwiązania

Medyczne oprogramowanie dedykowane NGS musi działać w trybie 24 godzinnym przez wszystkie dni w roku z dostępnością co najmniej na poziomie 99% w skali miesiąca. System nie jest dostępny, gdy występuje sytuacja uniemożliwiająca wykorzystanie którejś z jego funkcji z przyczyn leżących wewnątrz Systemu (np. awarii, spadku przepustowości Systemu i wynikającego stąd przeciążenia Systemu). Planowane prace serwisowe (tzw. down time) odbywają się w godzinach od 2:00 do 5:00. W ciągu jednego miesiąca mogą odbyć się maksymalnie cztery takie przerwy. Czas planowych prac serwisowych (down time) nie jest liczony jako niedostępność i musi być uzgodniony z Zamawiającym i przez niego zaakceptowanym w formie pisemnej (mailowej lub w formie pisma).

### Wymagany stan docelowy

Zamawiający oczekuje dostarczenia oprogramowania z bezterminową licencją użytkowania.

Oferowane produkty muszą posiadać i realizować co najmniej funkcjonalności przedstawione w rozdziale II.1.5 SOPZ.

### Oprogramowanie aplikacyjne – wymagania ogólne

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu określone funkcjonalności oprogramowania, poprzez dostawę rozwiązania w taki sposób, aby w jak najszerszym zakresie zostały zaspokojone potrzeby Zamawiającego.
2. W Systemie muszą być zaimplementowane mechanizmy walidacji haseł zgodnie z wymaganiami ustawowymi przewidzianymi dla rodzaju danych przetwarzanych przez System.
3. System musi być dostosowany do struktury organizacyjnej Zamawiającego.
4. System musi być zintegrowany, przez co rozumie się zintegrowaną pracę wszystkich systemów/modułów w oparciu o swobodną, automatyczną wymienialność danych pomiędzy elementami (modułami) systemu.
5. Zamawiający zapewni współpracę z Producentami wykorzystywanych przez Zamawiającego systemów przy uzyskaniu przez Wykonawcę opisów interfejsów do integracji, natomiast wykonanie integracji jest obowiązkiem Wykonawcy. Ustalenie kosztów integracji z systemami posiadanymi przez Zamawiającego jest obowiązkiem Wykonawcy. Zamawiający nie odpowiada za zawartość merytoryczną dokumentacji w zakresie opisów interfejsów, którą przekaże zainteresowanym stronom producent MSI.
6. Zamawiający dopuszcza integrację z obecnymi systemami dziedzinowymi tylko i wyłącznie poprzez wyspecyfikowane interfejsy, których implementację udostępnia dany system dziedzinowy ze względu na to, że integracja bezpośrednia na poziomie bazy danych mogłaby doprowadzić do niekontrolowanej utraty integralności danych co w skrajnym przypadku grozi uszkodzeniem danych wrażliwych procesu leczenia pacjentów.
7. System musi tworzyć i utrzymywać log systemowy (datę i godzinę z dokładnością do sekundy; adres IP stacji lub jej nazwa, unikalny identyfikator użytkownika; jeżeli dane w Systemie uległy zmianie to również informacje o tym, z jakiej wartości i na jaką wartość została dokonana zmiana), rejestrujący w szczególności zapisy o zalogowaniu do Systemu i wylogowaniu z Systemu każdego z użytkowników.
8. System musi mieć możliwość utrzymania następujących przedmiotowych zbiorów słownikowych przez administratora:
9. jednostek i personelu medycznego,
10. katalogów badań,
11. katalogu odczynników,
12. cenników,
13. statusu próbki,
14. przyczyn dyskwalifikacji,
15. miejsca zamrożenia próbki (rodzaj zbiornika),
16. metod preparatyki
17. osób preparujących,
18. płci,
19. grup krwi,
20. rodzaj materiału w Biobanku,
21. rodzaj porodu,
22. status HLA
23. Zamawiający wymaga spełnienia następujących warunków przez wdrożone oprogramowanie aplikacyjne:
    1. zachowanie ciągłości obecnie stosowanych przez Zamawiającego oznaczeń dokumentacji medycznej,
    2. zapewnienie możliwości wykonywania archiwalnych statystyk i raportów,
    3. zapewnienie możliwości wykonywania kopii zapasowych struktur danych w trakcie ich pracy,
    4. posiadanie sprawnego mechanizmu archiwizacji danych i mechanizmów gwarantujących spójność danych.
    5. zapewnienie współpracy w zakresie eksportu danych z innym oprogramowaniem - pakietem oprogramowania biurowego (arkusz kalkulacyjny, edytor tekstów),
    6. komunikaty systemowe i komunikacja z użytkownikiem w języku polskim,
    7. możliwość korzystania z rozbudowanych podpowiedzi.
24. Wdrażanie dostarczanego oprogramowania aplikacyjnego musi uwzględniać ciągłość funkcjonowania Zamawiającego i eksploatacji posiadanego przez niego Medycznego Systemu Informatyczny. Przez sformułowanie ciągłość pracy Zamawiający rozumie takie przeprowadzenie wdrożenia i ewentualnej migracji danych (na nowe środowisko), które nie będzie powodowało przerw w pracy poszczególnych jednostek organizacyjnych Zamawiającego. W szczególności zapewniona będzie ciągłość: rejestrowania i korzystania z danych przez personel Zamawiającego, sporządzania wymaganej prawem sprawozdawczości. Wszelkie przerwy w tym zakresie wynikające z prowadzonych przez Wykonawcę prac wdrożeniowych muszą zostać uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego.

### Oprogramowanie dedykowane NGS – wymagania szczegółowe

Dostawa i wdrożenie medycznego oprogramowania dedykowanego NGS obejmuje dostawę odpowiednich licencji, o funkcjonalnościach i na warunkach nie mniejszych niż opisane poniżej. Zamawiający zastrzega, że przytoczone nazewnictwo należy traktować wyłącznie jako nazewnictwo przykładowe i kluczowym jest dla Zamawiającego zakres funkcjonalny.

**Moduł NGS**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p** | **Moduł NGS – Wymagania Minimalne** |
|  | Oprogramowanie do analizy danych NGS zintegrowane z systemem Laboratoryjnym Zamawiającego oraz Biobankiem. Wdrożenie skryptów do przetwarzania i analizy danych pochodzących z sekwenatora nowej generacji NGS (z możliwościami rozszerzania o kolejne rodzaje analiz). |
| Zamawiający oczekuje minimum specyfikacji analiz, z możliwością rozszerzania o kolejne: | |
|  | Analiza danych rna-seq (totalRNA, mRNA, miRNA): |
| 1. analiza jakości (fastqc) |
| 1. uliniowienie odczytów (bwa, tophat, star) do dowolnego genomu referencyjnego z bazy danych Ensembl |
| 1. kwantyfikacja transkryptów dla dowolnego zestawu annotacji w bazie danych Ensembl (cuffnorm, cuffquant) |
|  | Analiza danych dna-seq (WGS, WES, target sequencing) |
| 1. analiza jakości (fastqc) |
| 1. generowanie paneli genów na podstawie fenotypu |
| 1. uliniowienie odczytów (bwa) do dowolnego genomu referencyjnego z bazy danych Ensembl |
| 1. identyfikacja wariantów zgodnie z GATK best practices |
| 1. annotacja wariantów |
| 1. gnomAD v.2.1, v3.0 - Exomes, Genomes |
| 1. ClinVar |
| 1. Human Phenotype Ontology (HPO) |
| 1. MITOMAP |
| 1. GERP++ |
| 1. SIFT4G |
| 1. M-CAP |
| 1. PhastCons100way |
| 1. PhyloP100way |
| 1. SnpEff |
| 1. Dbsnp |
| 1. Dbnsfp |
| 1. Uniprot |
| 1. Simple repeats |
| 1. Genetics Home Reference |
|  | klasyfikacja wariantów według zaleceń ACMG |
| 1. kryteria poddane ewaluacji: PVS1, PS1, PS3, PM1, PM2, PM4, PM5, PP2, PP3, BA1, BS2, BP1, BP3, BP4, BP5, BP7 |
| System powinien spełniać następujące założenia: | |
|  | Zapewnić możliwość tworzenia analiz NGS w sposób spełniający standardy Broad Institute. |
|  | Skrypty powinny być umieszczane w schemacie WDL oraz uruchamiane w sposób pozwalający na zrównoleglanie obliczeń. |
|  | Zapewnić precyzyjne wersjonowanie każdego skryptu oraz bazy danych użytego w konkretnym procesie przetwarzania danych genetycznych. Powinna być możliwość odtworzenia każdej analizy w późniejszym czasie. |
|  | Dostęp do wyników poszczególnych etapów analiz powinien być zapewniony przez graficzny interfejs użytkownika. |
|  | Powinna być możliwość zlecenia analiz dla panelu genowego lub WES bezpośrednio z oprogramowania Laboratoryjnego Zamawiającego. Informacja o zakończeniu procesu powinna być widoczna w oprogramowaniu Laboratoryjnym. |
|  | Błędy w przetwarzaniu danych lub wynik negatywny kontroli jakości powinien zostać zgłoszony bezpośrednio do oprogramowania Laboratoryjnego Zamawiającego, z którego użytkownik powinien mieć możliwość dostępu do informacji o problemie. |
|  | Analizy powinny być oparte na skryptach open-source oraz bezpłatnych bazach wariantów, z możliwością użycia komercyjnych rozwiązań. |
|  | Wykonawca powinien zagwarantować wsparcie wykfalifikowanych bioinformatyków w zakresie modyfikacji i dodawania nowych analiz. |

**Portal do publikacji wyników prac badawczych opartych na technice NGS**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p** | **Wymagania Minimalne** |
|  | W ramach systemu analiz powinno być dostarczone rozwiązanie do publikowania wyników badań genetycznych w kontekście pacjentów, genów oraz mutacji. Portal dostępny w przeglądarce internetowej powinien dać możliwość przeglądania zebranych danych, filtrowania ich oraz zlecenia pobrania danych z biobanku. Portal powinien zawierać dane w trybie tylko do odczytu, tak aby można było je udostępnić osobom spoza laboratorium RCNT. |

### Warunki przeniesienia danych

1. Zamawiający informuje, że nie posiada dokumentacji struktur baz danych posiadanych systemów. Na prośbę Wykonawcy, na podstawie art. 131 ust. 2 ustawy Pzp, Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych (wizja lokalna) i udzieli wsparcia Wykonawcy w dokonaniu przeniesienia danych poprzez: nadanie wskazanym pracownikom Wykonawcy niezbędnych uprawnień do pracy w systemie oraz do zapoznania się ze strukturami tabel w bazach danych posiadanych systemów. Dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych i ich dokumentacji, może być udzielony po uprzednim uzgodnieniu terminu wizyty Wykonawcy i po uregulowaniu zasad dostępu do chronionych danych osobowych. Zamawiający umożliwi Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej w dni robocze, pomiędzy godziną 8:00 a 15:00. Osobą odpowiedzialną po stronie Zamawiającego za uzgodnienie terminu wizji lokalnej jest – Informatyk Zamawiającego.
2. Zamawiający udostępni Wykonawcy, z którym podpisze umowę, posiadane instrukcje obsługi posiadanych systemów.
3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników, powstałe w wyniku działań prowadzonych przez Wykonawcę na bazach danych posiadanych systemów.
4. Informacje uzyskane przez Wykonawcę w toku wykonania czynności, o których mowa w art.75 ust.2 pkt 3 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631), stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 211 z późn. zm.) i podlegają ochronie w niej przewidzianej.

### Instruktaże stanowiskowe

1. Z uwagi na to, iż w ramach projektu planuje się wdrożenie specjalistycznego oprogramowania i aplikacji, konieczne jest przeszkolenie personelu Zamawiającego. W związku z tym w ramach tego zadania zostaną zrealizowane instruktaże stanowiskowe.
2. Wykonawca przeprowadzi instruktaże stanowiskowe w siedzibie Zmawiającego. Zamawiający udostępni pomieszczenie celem przeprowadzenia instruktaży stanowiskowych.
3. Na podstawie przekazanego przez Zamawiającego wykazu osób oraz przewidywanego terminu i czasu instruktażu stanowiskowego, Wykonawca zaproponuje harmonogram jak i podział na grupy.
4. Szczegółowy harmonogram realizacji instruktaży zostanie uzgodniony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
5. Harmonogramy instruktaży muszą umożliwiać informatykom Zamawiającego obecność na zajęciach z danego tematu przeznaczonych dla innych grup zawodowych, z zastrzeżeniem, że na jednych zajęciach z danego tematu może być obecny co najmniej 1 informatyk.
6. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za brak uczestnictwa użytkowników w instruktażach stanowiskowych.
7. Instruktaże stanowiskowe użytkowników oprogramowania SSI i administratora będą musiały spełniać minimum następujących wymagania:
8. zajęcia powinny odbywać się w godzinach od godz. 7.00 do 14.35,
9. zajęcia nie będą mogły trwać dłużej niż 6 godzin dziennie,
10. Za skuteczne przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego uważa się dostępność w ustalonym miejscu i terminie przedstawicieli Wykonawcy, gotowych przeprowadzić instruktaż zgodnie z ustalonym harmonogramem.
11. Wykonawca w ramach instruktażu stanowiskowego przekaże instrukcje do wdrożonego Systemu oraz materiały szkoleniowe. Instruktaże stanowiskowe będą prowadzone w języku polskim
12. Wykonawca zapewnia dodatkowo możliwość konsultacji (instruktaży) realizowanych on-line. Ilość godzin nie jest ograniczona, jednakże muszą one się odbywać w okresie wdrożenia i zakończyć do dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
13. W ramach przeprowadzonych instruktaży stanowiskowych wymaga się:
14. przekazania wiedzy niezbędnej do poprawnego użytkowania wdrożonego systemu, jego zakresu funkcjonalnego,
15. przekazania wiedza w zakresie tworzenia i gromadzenia informacji, tworzeniem i gromadzeniem dokumentów, wykonywaniem analiz, sprawozdań i raportów.
16. Zakres instruktaży stanowiskowych musi objąć teorię i praktykę (musi być zapewniona odpowiednia liczba ćwiczeń – minimum w stosunku 50% / 50%) tak, aby personel Zamawiającego mógł podjąć samodzielnie działania użytkowania wdrożonego oprogramowania SSI.
17. Instruktaże stanowiskowe będą prowadzone w dwóch kategoriach:
    1. dla użytkowników oprogramowania aplikacyjnego – 420 godzin
    2. dla administratorów – 10 godzin
18. Szacowana liczba pracowników Zamawiającego planowanych do instruktaży stanowiskowych 21 osoby personelu laboratoryjnego Zamawiającego i 2 administratorów,
19. Po ukończeniu instruktaży stanowiskowych uczestnicy mają w szczególności umieć:
20. posługiwać się w pełni samodzielnie wdrożonym oprogramowaniem SSI i jego modułami odpowiednio do swojej roli, a także znać i rozumieć ich funkcjonowanie w Systemie.
21. Administratorzy po zakończeniu instruktaży muszą w szczególności umieć:
22. wykonywać czynności administracyjne a także instalacji oprogramowania systemowego i narzędziowego oraz oprogramowania SSI, znać i umieć realizować procedury backupu, znać wytyczne w zakresie polityki bezpieczeństwa i umieć je stosować. Ponadto powinni znać typowe zagrożenia i problemy związane z funkcjonowaniem Systemu, a także sposoby ich wykrywania oraz przeciwdziałania. Powinni umieć instalować, konfigurować, rekonfigurować, monitorować i prawidłowo eksploatować dostarczony Sprzęt i Oprogramowanie, jak również znać jego wdrożoną konfigurację.
23. W przypadku obowiązywania zasad i ograniczeń wynikających z rozporządzenia Ministra Zdrowia obostrzeń dotyczących zakazu zgromadzeń w związku z sytuacją epidemiologiczną COVID-19, Zamawiający dopuszczę przeprowadzenie instruktaży stanowiskowych on-line **dla użytkowników oprogramowania dedykowanego NGS.**
24. Instruktaże stanowiskowe on-line powinny być prowadzone w technologii transmisji audio-wideo w czasie rzeczywistym, tzn. technologią typu „Streaming” umożliwiającą przesyłanie takich danych jak fonia, wizja i tekst „na żywo” dzięki czemu uczestnik otrzymuje pełnowartościowe szkolenie:
25. fonia / głos – słyszy lektora prowadzącego szkolenie „na żywo”
26. wizja /wideo – widzi lektora prowadzącego szkolenie „na żywo”
27. pokaz slajdów, prezentacji, widoku ekranu – całą prezentację widzi u siebie na ekranie.

Instruktaże stanowiskowe on-line muszą umożliwiać pełną interakcję zarówno z prowadzącym jak i z innym uczestnikami instruktażu, poprzez:

1. dostęp do czatu z możliwością zadawania pytań oraz udzielania odpowiedzi,
2. przeprowadzenia ankiet on-line.

Zakres instruktaży stanowiskowych on-line musi obejmować teorię, czyli prezentację oraz praktykę, tj. wykonywania ćwiczeń przez uczestników, zgodnie z pkt 11 niniejszego rozdziału.

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację instruktaży stanowiskowych on-line, w tym co najmniej: zapewnienie sprzętu, oprogramowania oraz transmisji do przeprowadzenia instruktaży, w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.

# Gwarancja

1. Wykonawca w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia udzieli Zamawiającemu gwarancji jakości (dalej zwanej „gwarancją”) na niniejszy przedmiot zamówienia:
2. dostawa i wdrożenie medycznego oprogramowania dedykowanego:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Okres gwarancji i nadzoru autorskiego**  **(minimalny)** |
| II.3.5 | Oprogramowanie dedykowane NGS – część medyczna | **12 miesięcy** |

1. Bieg terminów gwarancji określonych w ust. 1 będą rozpoczynać się z dniem podpisania Protokołu Odbioru Etapu lub Końcowego bez uwag przez Zamawiającego.
2. Całość świadczeń gwarancyjnych dla urządzeń (jeśli dotyczy) musi być realizowana bezpośrednio przez producenta sprzętu lub jego autoryzowany serwis.

### Zakres usług gwarancyjnych dostarczonego oprogramowania aplikacyjnego.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa Usługi** | **Przedmiot Usługi** |
| Usługi Gwarancyjne | Gotowość Wykonawcy do usuwania błędów oprogramowania aplikacyjnego.  Usługa realizowana za pośrednictwem Wykonawcy przez producenta oprogramowania aplikacyjnego.  Realizacja usługi zapewni Zamawiającemu poprawę jakości oraz poszerzenie zakresu funkcjonalnego oprogramowania aplikacyjnego, jak również dostosowanie tego oprogramowania do zmian czynników wewnętrznych organizacji Zamawiającego oraz zewnętrznych, będących efektem nowelizacji uwarunkowań prawnych.  W ramach usługi Wykonawca zagwarantuje:   1. prowadzenie rejestru zgłaszanych przez użytkowników błędów ww. oprogramowania aplikacyjnego 2. wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego nowych funkcji oraz usprawnień już istniejących, stanowiących wynik inwencji twórczej producenta, 3. 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,  1. wprowadzanie w trybie pilnym do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian i poprawek usuwających stwierdzone błędy i luki we wbudowanych mechanizmach i funkcjach zabezpieczeń, 2. gotowość do odpłatnego wykonania na zlecenie Zamawiającego zaproponowanych przez niego modyfikacji ww. oprogramowania aplikacyjnego. |
| Konsultacje [KA] | Gotowość do świadczenia Zamawiającemu usługi pomocy technicznej  i eksploatacyjnej w odniesieniu do ww. oprogramowania aplikacyjnego. |

### Usługi gwarancyjne

1. W okresie gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia rozumianych jako Awaria lub Błąd lub Usterka zgodnie z definicjami jak poniżej:
2. **Awaria -** Kategoria Wady w Oprogramowaniu lub Oprogramowaniu dedykowanym NGS lub Infrastrukturze Sprzętowej 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
3. **Błąd** - Należy przez to rozumieć Wadę Oprogramowania lub Oprogramowania dedykowanego NGS oznaczającą jego funkcjonowanie niezgodne z opisem w Dokumentacji oraz OPZ, powodujące błędne zapisy w bazie danych lub uniemożliwiające działanie mniej istotnej funkcjonalności w Systemie.
4. **Usterka -** Należy przez to rozumieć kategorię Wady w Oprogramowaniu lub Oprogramowaniu dedykowanym NGS lub Infrastrukturze Sprzętowej oznaczającą funkcjonowanie niezgodne z opisem Dokumentacji oraz OPZ, nie wpływającą istotnie na funkcjonowanie dostarczanego rozwiązania u Zamawiającego, utrudniającą pracę Użytkownikowi Zamawiającego.
5. Przyjęcie zgłoszenia Wady przez Wykonawcę, odbywać się będzie poprzez dostępny on-line System Zgłaszania i przyjmowania uwag oraz Wad (dalej zwany SZ) przy czym:
6. System Zgłoszeń dostarczy Wykonawca (będzie on utrzymywany i administrowany przez Wykonawcę), wpis zgłoszenia do SZ będzie dokonywał Zamawiający,
7. za skuteczne przyjęcie zgłoszenia Wady uważa się będzie 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, opcjonalnie faksem, których numery i adresy zostaną podane przez Wykonawcę w terminie 15 dni roboczych od dnia podpisania Umowy wraz ze wzorem formularza zgłoszenia Wady.
8. Gwarancja musi zapewniać wymianę uszkodzonego sprzętu, kabli i elementów oraz zapewniać dostęp do aktualizacji oprogramowania, bez wiedzy i wsparcia technicznego producenta (jeżeli dotyczy).
9. W ramach gwarancji Wykonawca będzie świadczył następujące usługi:
10. Usuwanie Wad w dostarczonym Przedmiocie Zamówienia w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego Wady w jego działaniu, w terminach określonych poniżej:

**Tabela 1. Usługi gwarancji dla medycznego oprogramowania dedykowanego NGS**

| **KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY** | **OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY** | **ROZWIĄZANIE  ZASTĘPCZE** | **CZAS REAKCJI WYKONAWCY** | **CZAS NAPRAWY** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| AWARIA | W dni robocze pomiędzy 8.00 a 16.00. Zgłoszenie przesłane po 16.00, traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8.00 | niezwłocznie, nie później niż 24 godzin od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później niż 24 godzin od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później  niż 72 godziny  od czasu przyjęcia zgłoszenia |
| BŁĄD | nie dotyczy | niezwłocznie nie później niż 2 dni robocze od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 5 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia |
| USTERKA | nie dotyczy | niezwłocznie nie później niż 5 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 10 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia |

1. dopuszcza się zmianę kwalifikacji zgłoszenia Wady, po uprzedniej zgodzie Zamawiającego. Do czasu potwierdzenia zmiany kwalifikacji, uznaje się za obowiązującą kwalifikację pierwotną,
2. czasy naprawy mogą być inne niż wskazane w powyższych tabelach, jeżeli Zamawiający zaakceptuje zmianę kwalifikacji zgłoszenia, o której mowa w punkcie 2),
3. w przypadku braku możliwości usunięcia Wady lub przedstawienia rozwiązania zastępczego zdalnie, Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia gwarancji bezpośrednio w lokalizacji Zamawiającego,
4. usunięcie Wady Oprogramowania, nastąpi poprzez przekazanie poprawki lub nowej wersji. Każda nowa poprawka lub nowa wersja musi posiadać unikalny numer.
5. 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,
6. wykonywania usług gwarancyjnych dla Oprogramowania na poniższych zasadach:
   * + 1. wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów Oprogramowania do obowiązujących przepisów prawnych,
       2. przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach Oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
       3. udostępniania nowych wersji Oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową lub serwer ftp lub dostarczenia nośnika CD, 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.
       4. każda nowa wersja musi posiadać unikalny numer,
       5. wraz z nową wersją Wykonawca zobowiązany jest do przekazania nowej wersji Dokumentacji Powykonawczej wraz z procedurą instalacji oraz informacją o parametryzacji i konfiguracji,
       6. świadczenia usług w postaci konsultacji, porad, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania Oprogramowania, przy czym:
7. usługi będą świadczone w dni robocze w godzinach od 8.00 do 15.00 w języku polskim,
8. tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail, faxem lub poprzez System Zgłoszeń,
9. 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 porady.

### Pozostałe ustalenia:

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. Zamawiający przekaże Wykonawcy, zgodnie ze stanem swojej wiedzy, informacje o aktach prawa wewnętrznego obowiązującego w Podmiocie leczniczym, które mają zastosowanie w realizacji niniejszej Umowy.
3. Zamawiający ustala procedurę zdalnego dostępu Wykonawcy do Oprogramowania:
   1. Wykonawca drogą elektroniczną poprzez e-mail, prześle Zamawiającemu wniosek o uzyskanie zdalnego dostępu do Oprogramowania, wskazując co najmniej:
      1. imię i nazwisko pracownika Wykonawcy, któremu zostanie przyznany dostęp,
      2. nazwa i adres IP zasobu (bazy danych/oprogramowania), który zostanie udostępniony,
      3. usługi sieciowe, które zostaną udostępnione,
      4. okres czasu, na który będzie aktywowany dostęp,
      5. numer zgłoszenia gwarancyjnego,
      6. przyczyna złożenia wniosku,
      7. opis czynności, które zostaną wykonane,
      8. imię i nazwisko pracownika Wykonawcy uprawnionego do złożenia wniosku.
   2. osoba wyznaczona przez Zamawiającego zaopiniuje wniosek i w formie elektronicznej poprzez e-mail odpowie, podając informację o zgodzie lub jej braku,
   3. po zakończeniu prac Wykonawca ma obowiązek przesłać Zamawiającemu raport z wykonanych prac z wykorzystaniem zdalnego dostępu, podając czas ich trwania i zakres,
   4. każdy zdalny dostęp do Oprogramowania musi być przez Wykonawcę odnotowany w Systemie Zgłoszeń,
   5. 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,
   6. w przypadku dostarczenia nowej lub zmodyfikowanej wersji Oprogramowania wymagającego aktualizacji lub wymiany Oprogramowania dostarczonego w ramach niniejszej Umowy, Wykonawca w ramach gwarancji ma obowiązek wymiany lub aktualizacji także tego Oprogramowania.
4. W ramach okresu gwarancji dla Oprogramowania Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów dostarczonego oprogramowania do obowiązujących przepisów prawnych.

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 16.00 w każdym Dniu Roboczym.

W innych przypadkach należy rozumieć jako dzień kalendarzowy.