

Załącznik nr 1 do SWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia na wdrożenie i integrację e-Uслуг

**Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana
Mikulicza Radeckiego we Wrocławiu**

w projekcie „Wprowadzenie nowoczesnych
e-Uслуг w podmiotach leczniczych
nadzorowanych przez Ministra Zdrowia”

Spis treści

Słownik pojęć i skrótów.....	3
1. Wprowadzenie	3
1.1 Opis Projektu „Wprowadzenie nowoczesnych e-Uслуг w podmiotach leczniczych nadzorowanych przez Ministra Zdrowia” (ramy świadczenia usług przez Wykonawcę).....	3
2. Przedmiot zamówienia	4
2.1. Zakres przedmiotu zamówienia	4
2.2. Warunki integracji Systemu e-Uслуг z Oprogramowaniem Zamawiającego	5
3. Wymagania dotyczące realizacji przedmiotu Zamówienia	7
3.1. Wymagania ogólne dotyczące wdrożenia Systemu e-Uслуг.....	7
3.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wdrożenia Systemu e-Uслуг.....	10
3.3. Wymagania dotyczące Dokumentacji Powdrożeniowej	10
3.4. Ogólne wymagania dotyczące gwarancji	14
3.5. Warunki licencjonowania	17
3.6. Wymagania dotyczące migracji danych	17
3.7. Wymagania wobec nowego Systemu źródłowego u Zamawiającego oferowanego przez Wykonawcę	19
3.8. Zasady wdrożenia nowego modułu realizującego e-usługę u Zamawiającego oferowanego przez Wykonawcę.....	20
3.9. Świadczenie usług rozwojowych do 50 roboczogodzin w okresie wdrożenia Systemu e-Uслуг - do zakończenia Etapu V.....	21
4. Sposób realizacji przedmiotu Zamówienia	22
4.1. Zarządzanie realizacją Umowy	22
4.2. Etap I: Przygotowanie szczegółowych warunków i zakresu wdrożenia	22
4.3. Etap II: Dostarczenie oprogramowania w celu przeprowadzenia testów, integracja, konfiguracja, parametryzacja	23
4.4. Etap III: Testy akceptacyjne, wydajnościowe, integracyjne i bezpieczeństwa u Zamawiającego	25
4.4.1. Zasady weryfikacji poprawności dostarczonego oprogramowania	26
4.5. Etap IV: przygotowanie i realizacja instruktaży stanowiskowych	28
4.6. Etap V: Dostarczenie, konfiguracja i parametryzacja oprogramowania na środowisku produkcyjnym Zamawiającego, odbiór dokumentacji i startu produkcyjnego dostarczonego oprogramowania	29
4.7. Etap VI Stabilizacja Systemu e-Uслуг.....	31
5. Załączniki	32

Słownik pojęć i skrótów

[Słownik pojęć został zawarty w treści Umowy.]

1. Wprowadzenie

Przedmiotem zamówienia jest budowa, dostarczenie i wdrożenie systemu informatycznego oraz jego integracja z Oprogramowaniem Zamawiającego, w ramach Projektu pn. „Wprowadzenie nowoczesnych e-Uслуг w podmiotach leczniczych nadzorowanych przez Ministra Zdrowia”,

umożliwiającego realizację e-Uслуг:

- a) przetwarzania EDM
- b) e-rejestracji,
- c) e-zleceń,

zwanego dalej „**Systemem e-Uслуг**” wraz z usługą serwisu gwarancyjnego, w zakresie i zgodnie z wymaganiami opisanymi w OPZ oraz Umowie.

1.1 Opis Projektu „Wprowadzenie nowoczesnych e-Uслуг w podmiotach leczniczych nadzorowanych przez Ministra Zdrowia” (ramy świadczenia usług przez Wykonawcę)

1) Celem Projektu jest:

- wdrożenie rozwiązań informatycznych zakładających poprawę dostępności, jakości i efektywności realizowanych świadczeń opieki zdrowotnej oraz wzmocnienie potencjału organizacyjnego Zamawiającego,
- integracja ww. rozwiązań z systemami teleinformatycznymi wykorzystywanymi u Zamawiającego oraz innymi systemami informatycznymi ochrony zdrowia, zapewniającymi dane dla usług biznesowych Projektu.

2) W ramach Projektu planowane jest wdrożenie następujących e-Uслуг:

- przetwarzanie EDM,
- e-rejestracja,
- e-zlecenie.

3) Rezultatem niniejszego zamówienia jest wdrożenie ww. usług u Zamawiającego, będącym Partnerem w projekcie.

4) Liderem Projektu jest Ministerstwo Zdrowia (MZ).

5) Integralną część OPZ stanowią Załączniki.

2. Przedmiot zamówienia

2.1. Zakres przedmiotu zamówienia

1. W ramach realizacji przedmiotu Umowy, Wykonawca jest zobowiązany w szczególności do:
 - 1) przygotowania wdrożenia Systemu e-Uслуг;
 - 2) budowy, dostarczenia i instalacji oprogramowania niezbędnego do wdrożenia Systemu e-Uслуг;
 - 3) konfiguracji Systemu e-Uслуг;
 - 4) integracji Systemu e-Uслуг z Oprogramowaniem Zamawiającego oraz Oprogramowaniem Centralnym;
 - 5) dostarczenia wymaganych licencji lub przekazanie praw autorskich do oprogramowania składającego się na System e-Uслуг;
 - 6) dostarczenie certyfikatów niezbędnych do integracji z węzłem krajowym identyfikacji elektronicznej zgodnie z art. 60 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 1544) - integracja z systemem login.gov.pl na środowisku produkcyjnym;
 - 7) przekazania Dokumentacji Powdrożeniowej;
 - 8) wykonanie migracji danych oraz konfiguracji Systemu e-Uслуг do nowej wersji bazy danych niezbędnych dla wdrożenia produkcyjnego Systemu e-Uслуг, o ile przewidziano w zakresie zamówienia w OPZ;;
 - 9) przeprowadzenia testów Systemu e-Uслуг;
 - 10) uruchomienia produkcyjne Systemu e-Uслуг i przeprowadzenia jego stabilizacji,
 - 11) przeprowadzenia instruktaży stanowiskowych w zakresie wdrożonego Systemu e-Uслуг,
 - 12) świadczenie usług rozwojowych do 50 roboczogodzin w okresie wdrożenia Systemu e-Uслуг do zakończenia Etapu V
 - 13) zapewnienia serwisu gwarancyjnego na dostarczone oprogramowanie zgodnie z wymaganiami opisanymi w OPZ oraz Umowie, przez okres co najmniej 36 miesięcy, lub zgodnie z Ofertą, od odbioru końcowego przedmiotu Umowy.
2. Zamawiający oczekuje dostarczenia kompletnego oprogramowania aplikacyjnego w zakresie przedmiotu zamówienia, tj. zawierającego wszystkie składniki wymagane do jego zainstalowania, wdrożenia i eksploatacji.
3. **Ilekróć Zamawiający w załączniku nr 1 do OPZ wskazuje na rozbudowę posiadanych modułów realizujących e-Uслуг (Przetwarzanie EDM, e-Zlecenia, e-Rejestracja) Zamawiający dopuszcza możliwość wymiany modułów realizujących e-usługi na nowe przy założeniu, że:**
 - a) będą zgodne z wymaganiami Modelu referencyjnego,
 - b) będą realizować wszystkie posiadane przez Zamawiającego funkcjonalności w zakresie e-Uслуг,
 - c) zostaną zintegrowane z Oprogramowaniem Zamawiającego i Oprogramowaniem Centralnym zgodnie z wymaganiami zawartymi w Modelu referencyjnym oraz OPZ,

d) zapewnią poprawne funkcjonowanie Systemu e-Usług oraz Oprogramowania Zamawiającego.

- 4. W przypadku braku opisu funkcjonalności posiadanych przez Zamawiającego modułów, Zamawiający oczekuje, że Wykonawca dostarczy rozwiązanie spełniające wszystkie wymagania Modelu referencyjnego w odniesieniu do e-usług.**

2.2. Warunki integracji Systemu e-Usług z Oprogramowaniem Zamawiającego

1. Przez integrację z Oprogramowaniem Zamawiającego rozumie się zainstalowanie, sparametryzowanie i skonfigurowanie Dostarczanego oprogramowania, które umożliwiają jedno - i dwustronną wymianę danych w ustalonych formatach i woluminach. Wymagane jest by rozwiązanie zapewniało interoperacyjność opartą na zgodności z Polską Implementacją Krajową HL7 CDA,
2. W zakresie integracji Wykonawca musi zapewnić:
 - a) interoperacyjność i integrację w zakresie wymiany danych dostarczonego oprogramowania z posiadanym systemem informatycznym części medycznej (HIS, RIS, LIS, pracownie diagnostyczne) i innymi systemami informatycznymi wskazanymi w Załączniku nr 1 do OPZ opierającą się, jeśli dostawca systemu e-Usług będzie inny niż dostawca HIS, na wymianie komunikatów poprzez interfejs zgodny ze standardem HL7 FHIR, format plików XML zbudowanych zgodnie z Polską Implementacją HL7 CDA;
 - b) Konfigurację i parametryzację Dostarczanego oprogramowania w zakresie przedmiotu zamówienia z ewentualną aktualizacją/dostosowaniem konfiguracji i parametrów eksploatowanego systemu informatycznego HIS;
 - c) scalenie słowników i ich poprawne funkcjonowanie w systemie informatycznym HIS w konfiguracji powstałej po realizacji przedmiotu zamówienia;
 - d) Zaprojektowanie, opracowanie i uruchomienie interfejsu komunikacji Systemu e-Usług z posiadanym systemem informatycznym części medycznej (systemem HIS) zbudowanych zgodnie z Polską Implementacją HL7 CDA opisanych w załączniku nr 3;
 - e) integrację w zakresie wymiany danych dostarczonego oprogramowania z posiadanym systemem informatycznym części medycznej (systemem HIS) i innymi systemami źródłowymi Zamawiającego wskazanymi w Załączniku nr 1 i 2 do OPZ przy spełnieniu pozostałych wymagań Oprogramowania Zamawiającego opisanych w tym załączniku;
 - f) konfigurację i parametryzację dostarczanego oprogramowania w zakresie przedmiotu zamówienia;
3. Wykonawca w ramach przedmiotu umowy zapewni trzyletni okres nadzoru autorskiego, realizowany w ramach usług gwarancyjnych, dla wdrożonych integracji, w ramach którego dokonywać będzie dostosowań i uaktualnień mających na celu utrzymanie ciągłości działania integracji. Wykonawca nie jest zobowiązany w ramach nadzoru autorskiego do dokonywania ponownej integracji w przypadku, gdy Zamawiający wymieni system HIS na system innego producenta.

4. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym i bezkosztowego udostępniania w tym zakresie, wszelkich niezbędnych danych i informacji dotyczących Dostarczonego oprogramowania w celu integracji z innymi systemami.
5. Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe funkcjonowanie integracji oprogramowania będącego przedmiotem Umowy z Oprogramowaniem Zamawiającego i Oprogramowaniem Centralnym, co zostanie potwierdzone protokołem odbioru Etapu V.
6. Wykonawca, w ramach wynagrodzenia podstawowego, zobowiązany jest w okresie realizacji Umowy i świadczenia usług serwisu gwarancyjnego do współpracy z Zamawiającym i udostępniania wszelkich niezbędnych danych i informacji dotyczących dostarczonego oprogramowania, w tym dostarczania aktualnych specyfikacji komunikatów integracyjnych, w celu integracji z innymi systemami.
7. Integracja z obecnym Oprogramowaniem Zamawiającego ma zostać wykonana poprzez wykorzystanie zaprojektowane i opracowane przez Wykonawcę interfejsy komunikacyjne. Wykonanie integracji w inny sposób, w tym integracja bezpośrednia na poziomie bazy danych mogłaby doprowadzić do niekontrolowanej utraty integralności danych, co powoduje powstanie ryzyka uszkodzenia danych wrażliwych procesu leczenia pacjentów. W związku z powyższym integracja w sposób inny niż za pomocą wyspecyfikowanych interfejsów może zostać wykonana w wypadku wystąpienia ograniczeń technologicznych i jej sposób musi być zaakceptowany przez Zamawiającego i może zostać przeprowadzona jedynie w przypadku, gdy Wykonawca jest jednocześnie dostawcą eksploatowanego przez Zamawiającego systemu HIS.
8. W przypadku realizacji interfejsów komunikacyjnych, projekt interfejsów musi co najmniej uwzględniać poniższe informacje, jak również wszelkie inne, które Wykonawca uzna za niezbędne żeby osiągnąć pełną interoperacyjność dostarczanych e-Uслуг z posiadanym systemem informacyjnym części medycznej (systemem HIS) oraz zapewnienie realizacji pełnej specyfikacji funkcjonalnej e-Uслуг określonej w załączniku nr 1:
 - a) specyfikację funkcjonalną interfejsu,
 - b) opis architektury,
 - c) wykorzystane standardy,
 - d) specyfikację danych podlegających wymianie oraz kierunek przepływu danych w zakresie uznanym przez Wykonawcę za niezbędny, nie mniejszymi niż: pełne dane osobowe i teleadresowe pacjenta, lista wykonanych i zaplanowanych świadczeń pacjenta, kolejki oczekujących na dany dzień, recepty i skierowania pacjenta, zlecenia i wyniki Pacjenta, udostępnione dokumenty elektroniczne pacjenta, listy wolnych terminów do rezerwacji (plan pracy jednostek organizacyjnych) z danymi lekarzy obsługujących świadczenia,
 - e) specyfikację zawartości komunikatów,
 - f) specyfikację parametrów,
 - g) przypadki użycia,
 - h) medium wymiany danych,

- i) kompletny zbiór przypadków testowych weryfikujących poprawność przekazywanych danych,
 - j) wykorzystane narzędzia,
 - k) dokumentację techniczną zawierającą opis procedur autoryzacji użytkowników w systemie i z uwzględnieniem sposobu zapisywania i przechowywania ich poświadczeń (w tym haseł) oraz sposobów integracji z zewnętrznymi systemami np. Microsoft Active Directory, system SSO.
9. Zamawiający zastrzega, że treść specyfikacji technicznej integracji nie może zawierać elementów, których Zamawiający nie będzie mógł ujawnić stronom trzecim w tym producentowi obecnie eksploatowanego HIS (KAMSOF S.A.).
 10. Zamawiający nie przewiduje pośredniczenia w rozmowach z firmami trzecimi dotyczących integracji z ich systemami. Zamawiający wyjaśnia, że koszty integracji są częścią kosztu oferty składanej przez Wykonawcę w postępowaniu.
 11. Zamawiający deklaruje udzielenia Wykonawcy wszelkiego wsparcia w zakresie pozyskania i przekazania informacji dotyczących ich i towarzyszącej mu struktury danych w zakresie niezbędnym do właściwego zaprojektowania interfejsów komunikacyjnych nie wykraczającym jednakże poza zobowiązania licencyjne w stosunku do dostawców obecnie eksploatowanego oprogramowania Zamawiającego.
 12. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ofercie pełny koszt wykonania integracji w oparciu o opracowane przez siebie opisy integracji z uwzględnieniem wszelkich kosztów dóbr niematerialnych i prawnych oraz usług niezbędnych do wdrożenia i uruchomienia interfejsów.
 13. Całkowita odpowiedzialność za brak osiągnięcia pełnej interoperacyjności dostarczanych e-Uслуг z HIS, jak również ich pełnej specyfikacji funkcjonalnej w tym za zidentyfikowane braki, wady, błędy spoczywa na Wykonawcy - o ile nie wykaże, że na podstawie treści opracowanej specyfikacji integracji wynikają one z zaniechań stron trzecich lub samego Zamawiającego.
 14. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników w trakcie prac integracyjnych.

3. Wymagania dotyczące realizacji przedmiotu Zamówienia

Poniżej przedstawione zostały wymagania dotyczące realizacji przedmiotu Umowy.

3.1. Wymagania ogólne dotyczące wdrożenia Systemu e-Uслуг

1. Wdrożenie Systemu e-Uслуг należy rozumieć, jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań, mających na celu wprowadzenie do użytkowania (wdrożenia produkcyjnego) u Zamawiającego opisanych w OPZ funkcjonalności i modułów oprogramowania oraz zrealizowanie innych zadań opisanych w OPZ.

2. Zamawiający wymaga pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo wdrażanych funkcjonalności i modułów w obrębie całego Systemu e-Uслуг.
3. Zamawiający wymaga pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo wdrażanych funkcjonalności i modułów z Oprogramowaniem Zamawiającego.
4. Zamawiający wymaga pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo wdrażanych funkcjonalności i modułów z Oprogramowaniem Centralnym.
5. Zamawiający wymaga, aby wszystkie moduły i elementy oferowanego oprogramowania zostały dostarczone w najnowszych opublikowanych wersjach.
6. Wszystkie dostarczone produkty i moduły podlegają instalacji, konfiguracji, parametryzacji i wdrożeniu produkcyjnemu przez Wykonawcę.
7. Przez wdrożenie produkcyjne rozumie się udostępnienie funkcjonalności systemu informatycznego pracownikom Zamawiającego do realizacji procesów i zadań wykonywanych w ramach działalności Zamawiającego.
8. Zamówienie zostanie zrealizowane przez Wykonawcę zgodnie z Harmonogramem Zadań (dalej „HZ”) oraz Szczegółowym Harmonogramem Zadań (dalej „SHZ”) uzgodnionym z Zamawiającym, o których mowa w Umowie.
9. Zasady dokonywania zmian w HZ i SHZ określa Umowa.
10. Zmiany w SHZ nie mogą skutkować przekroczeniem końcowego terminu realizacji zamówienia.
11. Wykonawca w SHZ musi uwzględnić w szczególności podział na Etapy i Zadania wraz ze wskazaniem Produktów tych Zadań, realizowanych w ramach Etapów, opisanych w OPZ.
12. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia (m.in. w czasie instalacji, konfiguracji i wdrożenia).
13. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia z należytą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.
14. Zamawiający dopuszcza realizację prac, niewymagających osobistego uczestnictwa personelu, zdalnie, na zasadach obowiązujących u Zamawiającego w kontekście polityki bezpieczeństwa oraz zasad przetwarzania danych, po wcześniejszym uzgodnieniu z Kierownikiem Zespołu Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do dokonania z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń, niewyspecyfikowanych w OPZ, mogących wpłynąć na przedmiot zamówienia i sposób jego realizacji oraz ciągłą współpracę z Zamawiającym na każdym etapie wykonania przedmiotu zamówienia.
15. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać wytycznych dotyczących ochrony danych osobowych zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz zawrzeć z Zamawiającym umowę na przetwarzanie danych osobowych określających warunki ich przetwarzania.

16. Wykonawca realizując przedmiot zamówienia będzie stosował standardy i wytyczne MZ i CSIOZ dotyczące w szczególności:
- przetwarzania, w tym wymiany, dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej oraz integracji z Oprogramowaniem Centralnym;
 - interoperacyjności systemów informatycznych podmiotów leczniczych;
 - wymagań technicznych dla systemów informatycznych podmiotów leczniczych;
 - bezpieczeństwa systemów informatycznych podmiotów leczniczych, opublikowanych na BIP Ministerstwa Zdrowia i portalu e-Zdrowie ();
17. Wykonawca dostarczy certyfikaty niezbędne do integracji z węzłem krajowym identyfikacji elektronicznej na okres 3 lat w celu integracji z systemem login.gov.pl na środowisku produkcyjnym, zgodnie z wymaganiami Ministerstwa Cyfryzacji opublikowanymi w dokumentacji na stronie mc.bip.gov.pl w zakładce „Interoperacyjność MC”/ „Węzeł Krajowy - dokumentacja dotycząca integracji z Węzłem Krajowym”;
18. Oferowane przez Wykonawcę rozwiązania :
- zabezpieczają integralność, poufność oraz bezpieczeństwo danych oraz zabezpieczają zabezpieczone przed nieautoryzowanym dostępem osób trzecich zgodnie z najwyższymi standardami technologicznymi;
 - są oparte na technologiach aktualnie wspieranych przez ich producentów, a w przypadku planowanego, zapowiedzianego końca wsparcia wykorzystywanej technologii rozwiązanie musi przewidywać wymianę tej technologii na inną wspieraną przez jej twórców do czasu zakończenia realizacji Umowy.
19. Przedmiot zamówienia będzie zgodny z obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania do odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.
20. Wykonawca na własny koszt i ryzyko dostarczy przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego oraz wykona wszystkie usługi wymienione w SIWZ.
21. Zamawiający wymaga, aby dostarczone oprogramowanie w pełni współpracowało z posiadanym i eksploatowanym przez Zamawiającego Oprogramowaniem Zamawiającego.
22. Zamawiający wymaga dostarczenia kompletnego oprogramowania Systemu e-Usług, umożliwiającego realizację e-Usług Referencyjnych, wraz z dodatkowymi funkcjonalnościami wymaganymi w OPZ, oraz zawierającego wszystkie składniki wymagane do jego zainstalowania, wdrożenia i eksploatacji – w tym systemy operacyjne oraz bazodanowe, jeśli są w tym celu niezbędne.
23. W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac w sposób zapewniający ciągłość działania systemów informatycznych Zamawiającego, jak również niezakłócający codziennych obowiązków pracowników Zamawiającego oraz działalności statutowej Zamawiającego. Wszelkie przerwy w tym zakresie wynikające z prowadzonych przez Wykonawcę prac wdrożeniowych muszą zostać uzgodnione z Zamawiającym.

24. Instalacja i wdrożenie muszą odbywać się w godzinach pracy pracowników Zamawiającego tj. w dni robocze (od poniedziałku do piątku), zgodnie z ustaleniami dokonanymi po zawarciu Umowy, jednak w zakresie godzin od 7:00 do 17:00. Zamawiający dopuszcza wykonywanie prac w innym czasie niż ustalony, po uprzednim uzgodnieniu i jego akceptacji przez Zamawiającego.
25. Po wdrożeniu dostarczonego oprogramowania Wykonawca zobowiązany jest do:
- utrzymania ciągłości oznaczeń dokumentacji medycznej;
 - zapewnienia możliwości wykonywania archiwalnych statystyk i raportów;
 - zapewnienia możliwości wykonywania kopii zapasowych struktur danych w trakcie ich pracy;
 - zapewnienia sprawnego mechanizmu archiwizacji danych i mechanizmów gwarantujących spójność danych.
26. Komunikacja z Zamawiającym musi odbywać się w języku polskim.
27. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu Umowy zgodnie z wytycznymi określonymi dla projektów finansowanych ze środków unijnych, w tym w zakresie oznaczenia wszelkich utworów powstałych w wyniku realizacji przedmiotu Umowy.

3.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wdrożenia Systemu e-Uslug

- Opis obecnie posiadanego Oprogramowania Zamawiającego znajduje się **w rozdziale I Załącznika nr 1 do OPZ.**
- Wymagania szczegółowe oraz zakres **wdrożenia Systemu e-Uslugi** zostały zawarte w **rozdziale II Załącznika nr 1 do OPZ („Przedmiot zamówienia”)** oraz w **Załączniku nr 2 do OPZ.**
- Opis interfejsów integracyjnych został zawarty w **Załączniku nr 3 do OPZ.**

3.3. Wymagania dotyczące Dokumentacji Powdrożeniowej

- Cała dostarczona dokumentacja musi być sporządzona w języku polskim, chyba że Zamawiający udzieli zgody na wydanie części dokumentacji technicznej w języku angielskim.
- Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji użytkownika dla dostarczanych modułów oprogramowania, w tym materiałów e-learningowych.
- Dokumentacja użytkownika** powinna zawierać w szczególności:
 - opis podstawowych ról użytkowników i zasad ich kreowania;
 - opis zarządzania uprawnieniami użytkownika i tworzenia profili;
 - opis zarządzania autoryzacją i autentykacją użytkowników;
 - opis interfejsu użytkownika oraz opis zasad budowy dialogu z użytkownikiem; jeśli stosowany jest interfejs wystandaryzowany (branżowy lub danej platformy) wystarczy wskazać

- różnice lub odstępstwa od standardu; jeśli zastosowano specyficzny interfejs dla rozwiązania to opis powinien być szczegółowy i precyzyjny;
- 5) opis specyficznych elementów konfiguracji interfejsu użytkownika; (personalizacja interfejsu, zasad dialogu) - jeśli takie występują;
 - 6) instrukcje obsługi dla wszystkich zasadniczych funkcjonalności biznesowych;
 - 7) opis procedur przetwarzania danych dostępnych dla użytkownika (opis procesów lub diagramy procesów);
 - 8) dokumentacja może być podzielona wg zasadniczych grup ról wykorzystujących aplikację/system w procesach biznesowych – np. oddzielna dla analityków a oddzielna dla osób wprowadzających/rejestrujących dane (np. transakcje). Jeśli dokumentacja składa się z kilku elementów to w każdym z nich powinno znaleźć się ich wyszczególnienie i istotne odnośniki do powiązanych elementów.
4. Materiały e-learningowe zostaną udostępnione w postaci interaktywnych instruktaży i będą obejmowały zakres dotyczący Dokumentacji użytkownika.
 5. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji administratora wraz z opisem procedury instalacji i aktualizacji modułów.
 6. **Dokumentacja administratora** powinna zawierać w szczególności:
 - 1) Opis konfiguracji Systemu i parametrów Systemu w warstwie aplikacyjnej oraz instrukcję instalacji, odtworzenia z backupu itp. (w tym m.in. instrukcję do stworzenia środowiska testowego).
 - 2) W ramach opisu powinny zostać umieszczone m.in. informacje dotyczące parametryzacji Systemu w jego warstwie aplikacyjnej, w tym:
 - a) Specyfikacja parametrów Systemu wraz z ich opisem;
 - b) Opis wpływu parametrów na działanie Systemu;
 - c) Procedura restartu umożliwiająca bezpieczne wyłączenie (zablokowanie) i włączenie (odblokowanie) Systemu wraz z informacją o wpływie restartu na pozostałe elementy/moduły Systemu, procedura instalacji Systemu, procedura odtworzenia z backupu;
 - d) Opis dotyczący diagnozowania błędów programowych, sposoby śledzenia działania Systemu;
 - e) Opis logów powstających podczas pracy, wskazanie sposobu interpretacji informacji zawartej w zapisach tych logów;
 - f) Wykaz komunikatów błędów, ostrzeżeń oraz ich opisy,
 - g) Hasła administratora systemu, administratora systemu operacyjnego oraz do bazy danych (jeżeli będzie tworzona przez Wykonawcę).
 - 3) Opis zarządzania użytkownikami i uprawnieniami w Systemie w warstwie aplikacyjnej.

- 4) Zapisy dotyczące zarządzania użytkownikami i uprawnieniami w warstwie aplikacyjnej powinny zawierać:
 - a) Proces tworzenia i usuwania użytkowników oraz modyfikacji i odbierania uprawnień (w formie instrukcji) w warstwie oprogramowania funkcjonalnego Systemu;
 - b) Wykaz ról, profili użytkowników i przywilejów zdefiniowanych w Systemie wraz z opisem;
 - c) Raportowanie uprawnień użytkowników;
 - d) Opis dotyczący implementacji audytu historii aktywności użytkownika.
- 5) Opis słowników wykorzystywanych w Systemie, zawierający:
 - a) Listę wszystkich słowników;
 - b) Opis zarządzania danymi słownikowymi wraz ze strukturą słownika;
 - c) Opis procedury aktualizacji danych słownikowych.
- 6) Opis konfiguracji stacji roboczej lub urządzenia klienckiego dla użytkownika Systemu.
- 7) Opis powinien zawierać proces przygotowania i konfiguracji stacji roboczej lub urządzenia klienckiego dla użytkownika pracującego w Systemie. Opis przygotowania i konfiguracji stacji roboczej przeznaczonej do pracy w Systemie powinien zawierać:
 - a) Listę oprogramowania, zawierającą nazwę oprogramowania, producenta, wersję, źródło pakietów instalacyjnych;
 - b) Wymagania sprzętowe;
 - c) Wymagania dotyczące systemu operacyjnego oraz dodatkowego oprogramowania ze wskazaniem wersji minimalnej;
 - d) Instrukcję instalacji dostarczonego oprogramowania.
- 8) Opis wymagań dla systemów teleinformatycznych w odniesieniu do rozporządzenia w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (KRI). Opis powinien uwzględniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 16.05.2016 w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. Dokumentacja systemu teleinformatycznego powinna zawierać m.in.:
 - a) Opis kodowania znaków w dokumentach wysyłanych z systemów teleinformatycznych podmiotów realizujących zadania publiczne lub odbieranych przez takie systemy, także w odniesieniu do informacji wymienianej przez te systemy z innymi systemami na drodze teletransmisji, o ile wymiana ta ma charakter wymiany znaków;
 - b) Opis formatów danych w jakim udostępniane są zasoby informacyjne zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia;

- c) Opis logów, dzienników systemów zawierających odnotowanie działań użytkowników lub obiektów systemowych polegające na dostępie do:
 - systemu z uprawnieniami administracyjnymi,
 - konfiguracji systemu, w tym konfiguracji zabezpieczeń
 - przetwarzanych w systemach danych podlegających prawnej ochronie w zakresie wymaganym przepisami prawa,
 - d) Opis logów, dzienników systemowych zawierający działania użytkowników lub obiektów systemowych, a także inne zdarzenia związane z eksploatacją systemu w postaci:
 - działań użytkowników nieposiadających uprawnień administracyjnych,
 - zdarzeń systemowych nieposiadających krytycznego znaczenia dla funkcjonowania systemu,
 - zdarzeń i parametrów środowiska, w którym eksploatowany jest system teleinformatyczny.
7. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia **Dokumentacji technicznej** dostarczonego oprogramowania.
8. W **Dokumentacji technicznej** muszą być zawarte opisy wszelkich cech, właściwości i funkcjonalności pozwalających na poprawną z punktu widzenia technicznego eksploatację Systemu.
9. W szczególności dokumentacja ta powinna zawierać:
- 1) Opis architektury technicznej, w tym:
 - a) Wyszczególnienie oraz opis powiązań wszystkich komponentów sprzętowych, systemowych i aplikacyjnych występujących lub wymaganych do poprawnej pracy Systemu zgodnie z wymaganiami wydajności, funkcjonalności i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany);
 - b) dla komponentów innych dostawców, należy dokładnie określić wykorzystywane i dopuszczalne wersje;
 - c) opis wszystkich powiązań oraz zasad integracji wszystkich elementów Dostarczonego oprogramowania oraz wymagań i standardów do integracji w razie konieczności rozbudowy o dalsze funkcjonalności lub moduły (Wykonawca zawrze w Dokumentacji wszystkie dane integracyjne, w tym opisy interfejsów i struktury komunikatów).
10. Pozostałe wymagania ogólne:
- 1) Aktualizacja Dokumentacji następuje każdorazowo po wprowadzeniu przez Wykonawcę zmian w Systemie e-Usług. W przypadku wprowadzenia zmian wymagających odzwierciedlenia w Dokumentacji, zarówno wskutek pojawienia się aktualizacji, jak i poprawy błędów lub zmiany konfiguracji, Wykonawca dostarczy zaktualizowaną Dokumentację (lub tę

- jej część, której zmiana dotyczy) w terminie nie przekraczającym 15 dni od daty dokonania zmian w Systemie e-Usług chyba, że ustalony zostanie inny termin.
- 2) Wykonawca dostarczy szczegółową Dokumentację komponentów podmiotów trzecich użytych w dostarczonym Systemie e-Usług, w tym także dostarczaną przez ich producentów.
 - 3) Dokumentacja musi być dostarczona w jednym egzemplarzu w postaci elektronicznej (.pdf w wersji OCR lub .doc/docx) na nośniku elektronicznym, w postaci umożliwiającej uzyskanie jej wydruku przy pomocy powszechnie używanych narzędzi.
 - 4) Dokumentacja musi gwarantować kompletność dokumentu rozumianą jako pełne, bez wyraźnych i ewidentnych braków, przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego rozpatrywanego zakresu zagadnienia.
 - 5) Dokumentacja musi zapewniać spójność i niezaprzeczalność dokumentu, rozumiane jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w Dokumentacji powykonawczej, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi w całej Dokumentacji oraz we fragmentach tego samego dokumentu.
 - 6) Zawartość Dokumentacji musi być zgodna z wytworzonym Systemem e-Usług.

3.4. Ogólne wymagania dotyczące gwarancji

1. Wykonawca udziela gwarancji na Przedmiot Zamówienia.
2. Zamawiający wymaga, aby System działał w reżimie 365 dni w roku przez 24 godziny na dobę. Wykonawca w okresie gwarancji jest zobowiązany do zapewnienia dostępności Dostarczonego oprogramowania na poziomie 99,0%, rozliczany w cyklach miesięcznych na podstawie zgłoszeń dotyczących braku dostępności systemu. System nie jest dostępny, gdy występuje błąd krytyczny. 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).

Wykonawca w okresie gwarancji jest zobowiązany do sporządzania miesięcznych raportów dostępności dostarczonego oprogramowania w cyklach miesięcznych na podstawie zgłoszeń dotyczących braku dostępności systemu. Wykonawca zobowiązany jest przekazywać Zamawiającemu ww. raporty do 10-go dnia każdego miesiąca obowiązywania gwarancji.

3. Okres gwarancji na dostarczane oprogramowanie wynosi co najmniej 36 miesięcy lub zgodnie z Ofertą i rozpoczyna się w dniu podpisania Protokołu Odbioru Etapu VI bez zastrzeżeń.
4. W okresie świadczenia usług serwisu gwarancyjnego Wykonawca gwarantuje poniższe terminy naprawy błędów (od momentu uzyskania przez Wykonawcę wiadomości lub zawiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego o zaistnieniu błędu w zależności co nastąpiło wcześniej) zgodnie z warunkami zawartymi w Umowie. Przy czym przez czas reakcji Zamawiający rozumie potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia za pomocą aplikacji internetowej do obsługi zgłoszeń.

Status zgłoszenia	Maksymalny czas reakcji	Maksymalny czas naprawy
Błąd krytyczny	1 h	maks. 12 h
Błąd istotny	2 h	maks. 72 h
Błąd zwykły	4 h	maks. 10 dni

5. Usługi serwisu gwarancyjnego w okresie obowiązywania gwarancji będą polegać na obsłudze wszystkich zgłoszeń oraz zapytań dotyczących nieprawidłowego funkcjonowania systemu oraz na:
- 1) usuwaniu błędów (krytycznych, istotnych, zwykłych) wykrytych w dostarczonym oprogramowaniu w wymaganych terminach, określonych w tabeli powyżej;
 - 2) jeżeli naprawa błędu istotnego nie jest możliwa w czasie naprawy określonym w ww. tabeli, dopuszcza się możliwość zastosowania obejścia, przy czym:
 - zastosowanie obejścia nie wyłącza zobowiązania Wykonawcy do naprawy błędu,
 - zastosowanie obejścia powoduje zmniejszenie priorytetu błędu do niższej kategorii błędu, z tym że czas naprawy takiego błędu po zastosowaniu obejścia liczony jest od chwili dokonania zgłoszenia tego błędu;
 - 3) dostarczanie i instalacja uaktualnień, poprawek i nowych wersji dostarczonego oprogramowania w terminach uzgodnionych z Zamawiającym;
 - 4) dostosowywanie oprogramowania do wymogów prawa (zgodność, co najmniej w randze rozporządzenia, w rozumieniu art. 87 ust. 1 Konstytucji RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku oraz obowiązującymi wykładnikami prawnymi lub wskazówkami jednostek nadrzędnych - Narodowy Fundusz Zdrowia, Ministerstwo Zdrowia, Samorządowy Wydział Zdrowia i inne);
 - 5) przeprowadzeniu przed zakończeniem każdego roku gwarancji strojenia wydajnościowego serwera bazy danych;
 - 6) aktualizacja Dokumentacji powdrożeniowej.
6. W okresie świadczenia usług serwisu gwarancyjnego Wykonawca gwarantuje naprawę błędów krytycznych w trybie pracy 24h na dobę łącznie w dniach ustawowo wolnymi od pracy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
7. Zamawiający określa kategorię błędu, zgodnie z definicją wynikającą z Umowy, w momencie dokonywania zgłoszenia oraz może dokonać jej zmiany na uzasadniony wniosek Wykonawcy.
8. Wykonawca zobowiązuje się do naprawy błędów w sposób zapobiegający utracie jakichkolwiek danych. W przypadku, gdy wykonanie naprawy błędu wiąże się z ryzykiem utraty danych, Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego o tym przed przystąpieniem do wykonania naprawy błędu.
9. W przypadku, gdy naprawa zgłoszonego błędu lub aktualizacja do nowszej wersji spowoduje awarię funkcjonalności, która działała poprawnie przez wprowadzeniem zmian w Oprogramowaniu Zamawiającego Wykonawca usunie taką awarię w trybie określonym dla danej kategorii błędu zgodnie z definicją przyjętą w niniejszym zamówieniu.

10. Po poprawie błędu lub wykonaniu obejścia Wykonawca dokonuje niezwłocznie wpisu w Systemie Obsługi Zgłoszeń Serwisowych oraz wysyła wiadomość e-mail z informacją do Zamawiającego.
11. Czas naprawy błędu jest liczony od momentu zgłoszenia do momentu dokonania wpisu w Systemie Obsługi Zgłoszeń Serwisowych oraz poinformowania Zamawiającego poprzez e-mail o poprawie błędu w Systemie.
12. Po weryfikacji naprawy błędu lub wykonania obejścia Zamawiający niezwłocznie potwierdza skuteczność lub stwierdza nieskuteczność dokonanych czynności Wykonawcy w zakresie poprawy błędu lub dokonania obejścia. Naprawa błędu lub wykonanie obejścia, co do których Wykonawca poinformował o ich wykonaniu, a która/które zostało odrzucone przez Zamawiającego w wyniku przeprowadzonych testów, trwa do czasu jej/jego skutecznego wykonania i potwierdzenia przez Zamawiającego.
13. Jeżeli Wykonawca nie usunie błędu w terminie określonym w tabeli w ust. 4, z uwzględnieniem ust. 5 pkt 2, Zamawiający może:
 - 1) zawiadamiając uprzednio Wykonawcę, usunąć błąd we własnym zakresie lub powierzyć jego usunięcie innemu podmiotowi na koszt i ryzyko Wykonawcy, co nie spowoduje utraty przysługujących Zamawiającemu uprawnień z tytułu gwarancji.
 - 2) koszty poniesione przez Zamawiającego przy usunięciu błędu mogą zostać potrącone z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy lub z zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
 - 3) niezależnie od powyższego obciążyć Wykonawcę karą umowną na zasadach określonych w § 17 Umowy.
14. W okresie gwarancyjnym wszelkie koszty związane z serwisem gwarancyjnym ponosi Wykonawca.
15. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca do celów wykonania świadczeń gwarancyjnych udostępnił aplikację internetową do przyjmowania i obsługi zgłoszeń.
16. Aplikacja internetowa do przyjmowania i obsługi zgłoszeń (**System Obsługi Zgłoszeń Serwisowych**), musi umożliwiać realizację co najmniej następujących funkcji:
 - 1) wysyłanie zgłoszeń błędów oraz pytań dotyczących dostarczonego oprogramowania poprzez serwis www oraz nadawanie statusu i identyfikatora zgłoszeniom;
 - 2) przypisanie kategorii błędu przez Zamawiającego;
 - 3) powiadamianie zwrotne o statusie wysłanych zgłoszeń (wiadomość e-mail), w tym o przyjęciu zgłoszenia i naprawie błędu;
 - 4) dostęp do treści historycznych zgłoszeń wysyłanych przez Zamawiającego z możliwością wyszukania zgłoszeń i zbiorczego eksportu zgłoszeń;
 - 5) serwis zawierający odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania związane z poprawnym funkcjonowaniem oprogramowania;
 - 6) publikowanie na bieżąco wszystkich informacji o nowych aktualizacjach systemu, ważnych komunikatach oraz udostępnianie tych informacji przez kanał RSS;

- 7) wszelkie uaktualnienia dostarczonego oprogramowania w zakresie adekwatnym do zakresu tego oprogramowania posiadanego przez Zamawiającego oraz instrukcje dla użytkowników zamieszczane na serwerze ftp lub udostępniane poprzez aplikację,
 - 8) Zamawiający dopuszcza wykonywanie aktualizacji Systemu przez Wykonawcę po uzgodnieniu jej zakresu i terminu z Zamawiającym,
 - 9) aplikacja umożliwi definiowanie grup użytkowników, do których będą kierowane powiadomienia e-mail.
17. W ramach wynagrodzenia Wykonawca zapewni Zamawiającemu przez czas trwania zobowiązań wynikających z Umowy, w tym zobowiązań dotyczących świadczenia Usług serwisu gwarancyjnego, niewyłączną, ograniczoną czasowo licencję na korzystanie z Systemu Obsługi Zgłoszeń Serwisowych dla co najmniej 10 pracowników Zamawiającego, o ile taka licencja będzie niezbędna do zapewnienia Zamawiającemu dostępu do Systemu Obsługi Zgłoszeń Serwisowych w zakresie wymaganym w OPZ.
18. Zamawiający ma prawo do konsultacji zdalnych z Wykonawcą bez ograniczeń czasowych w okresie trwania gwarancji – w odniesieniu do zidentyfikowanych błędów w Systemie. W tym celu Wykonawca udostępni numer telefonu Infolinii. Koszt połączenia z numerem Infolinii będzie naliczany zgodnie z taryfą operatora osoby dzwoniącej.
19. Usługi serwisu gwarancyjnego muszą być świadczone w języku polskim.

3.5. Warunki licencjonowania

1. Dostarczone oprogramowanie będzie licencjonowane bez ograniczeń terytorialnych, czasowych oraz bez ograniczenia co do liczby użytkowników na warunkach określonych w Umowie.
2. System musi zapewniać licencje na nieograniczoną liczbę jednoczesnych uruchomień w dowolnej jednostce organizacyjnej Zamawiającego oraz zdalnych użytkowników końcowych e-Usług.
3. Licencje dostarczone Zamawiającemu w ramach zamówienia uprawniają Zamawiającego do integracji Systemu e-Usług z dowolnym oprogramowaniem bez ograniczeń i dodatkowych kosztów.

3.6. Wymagania dotyczące migracji danych

Zamawiający wymaga przeprowadzenia migracji zgodnie z poniższymi wymaganiami, o ile zadanie migracji zostało przewidziane w OPZ (migracja na nowy silnik bazy danych) lub jest niezbędne w celu wdrożenia Systemu e-Usług na nowej infrastrukturze teleinformatycznej (migracja na ten sam silnik bazy danych przy takiej samej lub wyższej wersji bazy danych)..

1. Wymagania ogólne procesu migracji:
 - 1) Wykonawca jest zobowiązany do przeniesienia danych z użytkowanych instancji systemu źródłowego/HIS Zamawiającego na nowy silnik bazy danych lub dokona migracji na ten sam

- silnik bazy danych przy takiej samej lub wyższej wersji bazy danych, zgodnie z zakresem zamówienia,
- 2) Wykonawca wykona podłączenie systemu HIS w konfiguracji funkcjonalnej jaka istniała u Zamawiającego wraz z wdrożeniem Systemu e-Usług oraz uruchomieniem systemu we wszystkich lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego,
 - 3) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia po zakończeniu migracji pełnego zakresu integracji z systemami, z jakimi integrują się obecne systemy źródłowe Zamawiającego oraz zapewnienia integracji wymaganej w ramach niniejszego zamówienia,
2. W ramach przygotowania procesu migracji Wykonawca:
- 1) przygotuje plan oraz projekt techniczny migracji do akceptacji Zamawiającego, który będzie zawierał: harmonogram procesu migracji danych, opis konfiguracji obecnego systemu, opis konfiguracji docelowego systemu, szczegółowy opis procesu migracji ze wskazaniem sposobów w jaki Wykonawca chce zapewnić kompletność i wiarygodność danych podlegających migracji, bezpieczeństwo tych danych, zapewnienie ciągłości pracy Zamawiającego, integrację z systemami źródłowymi Zamawiającego, opis procedury testowej poprawności migracji,
 - 2) wykona audyt bieżącej instalacji systemu oraz ustali zakres migracji i określi listę elementów niestandardowych, które będą podlegały odtworzeniu na nowym środowisku bazy danych m.in. raportów wykorzystywanych przez Zamawiającego,
 - 3) przygotuje dane niezbędne do migracji (schematy tabel, rodzaje pól, opis relacji itp.). W ramach przygotowania danych, Wykonawca dokona zmiany obecnej struktury danych do nowej struktury zgodnej ze strukturą bazy danych w dostarczanym oprogramowaniu. W przypadku, gdy w nowej strukturze wymagane są nowe typy danych, których nie ma w obecnej strukturze danych, wówczas Wykonawca jest zobowiązany uzupełnić brakujące informacje.
3. W ramach procesu migracji Wykonawca:
- 1) zainstaluje m.in. systemy operacyjne, serwery aplikacyjne, dokona konfiguracji bazy danych,
 - 2) przeprowadzi instruktaże dla administratorów z nowej konfiguracji,
 - 3) wykona proces migracji bazy danych systemów źródłowych Zamawiającego zgodnie z wymaganiami OPZ oraz planem migracji, harmonogramem i projektem technicznym,
 - 4) wykona testy potwierdzające poprawne funkcjonowanie wszystkich modułów systemów źródłowych Zamawiającego oraz raportów, wydruków i integracji z innymi systemami,
 - 5) przedstawi raport z migracji zawierający raporty z testów oraz potwierdzenie kompletnego przeniesienia danych pomiędzy systemami bazodanowymi,
 - 6) uruchomi i wdroży systemy źródłowe Zamawiającego wraz z rozwiązaniami wymaganymi do wdrożenia w ramach niniejszego OPZ na nowej bazie danych.
4. Zakres migracji obejmie wszystkie dane systemów źródłowych Zamawiającego, o ile Zamawiający nie wskaże inaczej.

5. Wykonawca zrealizuje próbną migrację na środowisko testowe, wykona testy potwierdzające poprawność próbnej migracji i udostępni Zamawiającemu możliwość jej weryfikacji przez okres czasu uzgodniony z Zamawiającym.
6. Wykonawca przygotowuje ponownie dane do migracji produkcyjnej z uwzględnieniem wszystkich uwag zgłoszonych przez Zamawiającego wynikających z weryfikacji przez niego migracji testowej.
7. Wykonawca zrealizuje migrację na środowisko produkcyjne, w sposób umożliwiający Zamawiającemu zachowanie ciągłości pracy. Wszelkie przestoje systemu muszą być zaplanowane i uzgodnione z Zamawiającym.
8. Wykonawca zachowa pełną wzajemną interoperacyjność zmigrowanych i nowo wdrażanych modułów/grup funkcjonalności, a także w przypadku rozbudowy, pełną interoperacyjności z modułami/grupami /systemami funkcjonalności już funkcjonującymi u Zamawiającego.
9. Pełen proces migracji musi zostać uwzględniony w SHZ .
10. Wykonawca zapewni wsparcie Zamawiającemu do czasu zakończenia migracji oraz wdrożenia systemu objętego zamówieniem polegające na rozwiązywaniu problemów funkcjonalnych podczas eksploatacji systemów źródłowych oraz eliminacji błędów krytycznych i wad środowiska aplikacji do momentu przeniesienia wszystkich danych i zakończenia wdrożenia objętego zamówieniem. Wsparcie będzie realizowane w trybie poprawy błędów zgodnie z wymaganiami OPZ.
11. Wykonana migracja danych musi zapewnić Zamawiającemu, możliwość skutecznej pracy w nowym Systemie, przy jednoczesnej dostępności w Systemie wszystkich niezbędnych danych do realizacji zadań przez Zamawiającego.

3.7. Wymagania wobec nowego Systemu źródłowego u Zamawiającego oferowanego przez Wykonawcę

W przypadku, gdy w celu wdrożenia Systemu e-Uслуг Wykonawca nie jest w stanie zaoferować rozbudowy obecnie eksploatowanego systemu HIS, Zamawiający jako równoważne dopuszcza zaoferowanie wdrożenia nowego Systemu źródłowego u Zamawiającego, które zastąpi obecny System źródłowy Zamawiającego. W przypadku, gdy w celu wdrożenia Systemu e-Uслуг Wykonawca zaoferuje wdrożenie nowego Systemu źródłowego u Zamawiającego, Zamawiający wymaga, aby nowy system źródłowy oferowany przez Wykonawcę spełniał następujące wymagania:

1. Zakres funkcjonalny nowego systemu źródłowego u Zamawiającego oferowanego przez Wykonawcę musi być nie mniejszy niż i w pełni zgodny z wymaganiami funkcjonalnymi i pozafunkcjonalnymi obecnego systemu wykorzystywanego przez Zamawiającego;
2. Nowy system oferowany przez Wykonawcę musi zostać w pełni zintegrowany z pozostałymi posiadanymi przez Zamawiającego systemami źródłowymi/dziedzinowymi, Oprogramowaniem partnera oraz systemami i aplikacjami zewnętrznymi, zgodnie z opisem w Załączniku nr 1, 2 i Załączniku nr 3 do OPZ
3. Nowy system oferowany przez Wykonawcę musi zostać oparty o uspołnione słowniki i skonfigurowany w sposób zapewniający pełną gotowość do wdrożenia na czas przeprowadzenia testów akceptacyjnych, wydajnościowych, integracyjnych i bezpieczeństwa u Zamawiającego i podlegać pełnemu przetestowaniu (tj. w zakresie wszystkich funkcji obecnego systemu posiadanego

przez Zamawiającego) w ramach Etapu III wraz z Systemem e-usług i zgodnie z zasadami i wymaganiami określonymi dla przeprowadzenia testów dla Systemu e-Uслуг;

4. W przypadku, gdy posiadana przez Zamawiającego infrastruktura, w oparciu o którą działają dotychczas posiadane moduły przez Zamawiającego, okaże się niewystarczająca Wykonawca będzie zobowiązany do uzupełnienia infrastruktury na swój koszt.

3.8. Zasady wdrożenia nowego modułu realizującego e-usługę u Zamawiającego oferowanego przez Wykonawcę

W przypadku, gdy w celu wdrożenia Systemu e-Uслуг Wykonawca oferuje wdrożenie nowych modułów realizujących e-Uслуг u Zamawiającego, które zastąpią odpowiednio obecne moduły Zamawiającego, Zamawiający wymaga przeprowadzenia wdrożenia przez Wykonawcę zgodnie z poniższymi warunkami:

1. Wykonawca przeprowadzi wdrożenie nowych modułów realizujących e-Uслуг wraz z Systemem e-Uслуг w terminach określonych na wdrożenie Systemu e-Uслуг; Zamawiający nie dopuszcza wydłużenia czasu realizacji wdrożenia;

2. Wykonawca zobowiązany jest do zachowania kompletnych danych Zamawiającego i ich migracji z obecnych modułów podlegających wymianie Zamawiającego, do nowych modułów zaoferowanych przez Wykonawcę realizujących e-Uслуг;

2.1. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić analizę i przygotować projekt wdrożenia oraz opracować niezbędne narzędzia (skrypty migracyjne) umożliwiające wykonanie kompletnej migracji posiadanych przez Zamawiającego danych. Migracja zostanie wykonana zgodnie z harmonogramem wdrożenia Systemu e-Uслуг, oraz nie zakłóci bieżącej pracy i ciągłości procesów biznesowych u Zamawiającego;

2.2. Migracja danych musi zostać przeprowadzona przed przystąpieniem do przeprowadzenia testów akceptacyjnych (przed rozpoczęciem Etapu III) zgodnie z wymaganiami, o których mowa w punkcie 3.6 OPZ;

2.3. Wymagane jest przeniesienie i niezbędna konwersja wszystkich istniejących danych, które znajdują się w rejestrach i bazach danych obecnych modułów Zamawiającego,;

2.4. Dane muszą zostać przeniesione na środowisko produkcyjne do nowych modułów realizujących e-Uслуг przed uruchomieniem produkcyjnym nowego oprogramowania aplikacyjnego (przed rozpoczęciem Etapu V);

2.5. Opisana powyżej migracja danych dotyczy procesu niezbędnego do inicjalnego zasilenia bazy danych wykorzystywanej przez nowy moduł realizujący e-Uслуг zaoferowane przez Wykonawcę. Wszystkie dane generowane przez nowy moduł muszą być bezzwłocznie przekazywane do bazy danych systemu źródłowego / systemu HIS, która będzie centralnym, nadrzędnym źródłem danych zarówno dla systemu źródłowego / systemu HIS jak i nowego modułu. Wszystkie dane, które będą edytowane poprzez system źródłowy / systemu HIS Zamawiającego muszą być natychmiastowo widoczne w nowym module.

3. Wykonawca zapewni konfigurację, parametryzację i integrację wszystkich komponentów i elementów nowych modułów realizujących e-Uслуг na środowisku testowym i produkcyjnym Zamawiającego;

4. Wykonawca dostarczy wszelkie licencje i oprogramowanie niezbędne dla wdrożenia nowych modułów realizujących e-Ustugi na zasadach określonych w OPZ dla wdrożenia Systemu e-usług;
5. W przypadku wdrożenia nowych modułów realizujących e-Ustugi u Zamawiającego uruchomienie produkcyjne musi zostać poprzedzone przeprowadzeniem przez Wykonawcę instruktaży stanowiskowych dla każdego pracownika Zamawiającego (liczbę pracowników Zamawiającego określa tabela 1 w rozdz. I Załącznika nr 1). Zamawiający wymaga, aby instruktaże zostały przeprowadzone dla każdego pracownika przy jego stanowisku komputerowym w wymiarze minimum 2 dni roboczych liczonych w godzinach pracy Zamawiającego w terminach przewidzianych w OPZ i Umowie na przeprowadzenie instruktaży stanowiskowych;
6. Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji użytkownika i administratora w postaci interaktywnych aplikacji e-learningowych dla każdej funkcjonalności dostarczonej przez Wykonawcę;
7. Wymagania zawarte w OPZ i Umowie dla wdrożenia Systemu e-Uslug stosuje się odpowiednio do wdrożenia nowych modułów realizujących e-Uslug oferowanych przez Wykonawcę.

3.9. Świadczenie usług rozwojowych do 50 roboczogodzin w okresie wdrożenia Systemu e-Uslug - do zakończenia Etapu V

1. Usługi rozwojowe mogą być świadczone przez Wykonawcę na każdym Etapie Umowy, nie później niż do zakończenia Etapu V.
2. Maksymalna liczba roboczogodzin przewidziana w zakresie zamówienia wynosi 50 roboczogodzin.
3. Zakres świadczenia usług rozwojowych obejmuje wszystkie nieprzewidziane w Umowie usługi Wykonawcy polegające m.in. na zmianie w Systemie e-Uslug lub w sposobie i zakresie jego wdrożenia, niezbędne dla realizacji celu Umowy.
4. Zasady zlecenia, realizacji i odbioru usług rozwojowych:
 - 2.1. Zamawiający przekazuje do Wykonawcy wnioski o realizację usługi w ramach usług rozwojowych zawierający co najmniej informację o zakresie i rezultacie usługi oraz pożądanym terminie realizacji;
 - 2.2. Wykonawca sporządza informację o sposobie realizacji usługi będącej przedmiotem usług rozwojowych zawierającą co najmniej:
 - a) sposób realizacji usługi i zakres prac Wykonawcy niezbędnych dla jej realizacji,
 - b) rezultat prac Wykonawcy, w tym wszystkie produkty będące wynikiem tych prac,
 - b) wycenę prac Wykonawcy poprzez wskazanie liczby roboczogodzin,
 - c) harmonogram realizacji prac Wykonawcy;
 - 2.3. Zamawiający akceptuje informację Wykonawcy, o której mowa w pkt 2.2. i zleca realizację usługi w ramach usług rozwojowych lub odrzuca propozycję realizacji usługi w sposób zaproponowany przez Wykonawcę.
 - 2.4. Po zakończeniu realizacji usługi, Wykonawca sporządza raport z realizacji usługi zawierający co najmniej zakres wykonanych przez Wykonawcę prac, rezultat zrealizowanej usługi, termin realizacji usługi oraz koszt prac Wykonawcy poprzez wskazanie liczby roboczogodzin zgodnie z informacją, o której mowa w pkt 2.2.

2.5 Zamawiający akceptując raport z realizacji usługi w ramach usług rozwojowych potwierdza wykonanie usługi zgodnie z informacją Wykonawcy, o której mowa w pkt. 2.2.

5. Odbiór usług rozwojowych następuje wraz z odbiorem etapu V na zasadach określonych w Umowie.

4. Sposób realizacji przedmiotu Zamówienia

Poniżej przedstawione zostały szczegółowe wymagania dotyczące sposobu realizacji Umowy.

4.1. Zarządzanie realizacją Umowy

Strony Umowy powołują kierowników Zespołów, którzy odpowiadają za nadzór nad realizacją Umowy. Wszystkie informacje w trakcie realizacji Umowy przekazywane będą za pomocą poczty elektronicznej między kierownikami Zespołów lub osobami ich zastępującymi. Spotkania zespołów należy dokumentować w postaci notatki ze spotkania potwierdzonej przez strony Umowy.

4.2. Etap I: Przygotowanie szczegółowych warunków i zakresu wdrożenia

W ramach Etapu Wykonawca zrealizuje co najmniej następujące Zadania:

1. Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną Zamawiającego i zakresami działania poszczególnych jednostek organizacyjnych w kontekście wdrożenia Systemu e-Uслуг na podstawie dokumentacji przekazanej przez Zamawiającego.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest informacja w protokole odbioru Etapu o realizacji zadania.

2. Zapoznanie się z istniejącym obiegiem dokumentów i informacji, oraz z procesami i zasadami komunikacji oraz zależnościami pomiędzy jednostkami organizacyjnymi Zamawiającego.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest informacja w protokole odbioru Etapu o realizacji zadania.

3. Zapoznanie się z prowadzoną przez Zamawiającego dokumentacją, treścią i wyglądem zestawień i wydruków wskazanych do odwzorowania w systemie na podstawie materiałów przekazanych przez Zamawiającego.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest informacja w protokole odbioru Etapu o realizacji zadania.

4. Zidentyfikowanie przez Wykonawcę wszelkich przesłanek organizacyjnych mogących wpłynąć na przebieg wdrożenia.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest informacja w protokole odbioru Etapu o realizacji zadania.

5. Przedstawienie modułów oferowanego przez Wykonawcę oprogramowania w zakresie funkcjonalności wymaganej przez Zamawiającego w dokumentacji przetargowej dla realizacji e-Uслуг (prezentacja Wykonawcy) oraz doprecyzowanie i uspoźnienie z Zamawiającym rozumienia wszystkich wymagań określonych w Załączniku nr 1.

Produktem zadania jest dokument **Uszczegółowienie wymagań określonych w załączniku nr 1.**

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

6. Uszczegółowienie warunków wdrożenia w jednostkach organizacyjnych Zamawiającego:

- 1) ustalenie wszystkich lokalizacji wdrożenia;
- 2) ustalenie specyficznych godzin prac w poszczególnych jednostkach;
- 3) zapoznanie się z obowiązującymi zasadami, regulaminami i politykami bezpieczeństwa obowiązującymi w poszczególnych jednostkach.

Produktem zadania jest dokument **Szczegółowe warunki wdrożenia w jednostkach organizacyjnych Zamawiającego**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

7. Uzgodnienie z Zamawiającym Szczegółowego harmonogramu zadań uwzględniającego wymagania Zamawiającego odnośnie terminów realizacji poszczególnych czynności (m.in. w zakresie instalacji, konfiguracji, parametryzacji i wdrożenia testowego i produkcyjnego systemu); Szczegółowy harmonogram zadań musi być zgodny z harmonogramem zadań zawartym w OPZ.

Produktem zadania jest dokument **Szczegółowy Harmonogram Zadań**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

8. Ustalenie szczegółowych warunków instalacji, konfiguracji, parametryzacji i wdrożenia testowego i produkcyjnego Systemu oraz jego integracji z Oprogramowaniem Zamawiającego, określających co najmniej godziny pracy, zasady dostępu do Systemów źródłowych Zamawiającego, wymagania dotyczące konfiguracji, parametryzacji i integracji ze wszystkimi systemami Zamawiającego zgodnie z wymaganiami OPZ.

Produktem zadania jest dokument **Szczegółowe warunki instalacji, konfiguracji, parametryzacji i wdrożenia testowego i produkcyjnego Systemu**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

9. Ustalenie szczegółowych zasad wymiany danych z systemami zewnętrznymi (w szczególności z systemami podmiotów zewnętrznych współpracujących z Zamawiającym). Systemy zewnętrzne zostały określone w Załączniku nr 1.

Produktem zadania jest dokument **Szczegółowe zasady wymiany danych z systemami zewnętrznymi**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

10. Etap zostanie zrealizowany z uwzględnieniem wymagań dotyczących migracji, o ile została przewidziana w zakresie zamówienia.

4.3. Etap II: Dostarczenie oprogramowania w celu przeprowadzenia testów, integracja, konfiguracja, parametryzacja

W ramach Etapu Wykonawca zrealizuje co najmniej następujące Zadania:

1. Opracowanie interfejsu integracji z Systemem HIS – o ile z zapisu pkt.2.2. ust.7 nie wynika inaczej.

2. Przeprowadzenie migracji zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt 3.6. jeśli jest ona niezbędna w celu realizacji zamówienia i wynika z wdrożenia Systemu e-Uслуг na nowej infrastrukturze teleinformatycznej;
3. Przygotowanie i udostępnienie środowiska testowego do przeprowadzenia testów.

Sposób realizacji zadania:

Środowisko testowe zostanie przygotowane przez Wykonawcę na sprzęcie zapewnionym przez Wykonawcę, na czas realizacji testów. W ramach Zadania Wykonawca zapewni również:

- a) skonfigurowane do przeprowadzenia testów stacje robocze, na których będą prowadzone testy oraz łącze (dostęp) do środowiska testowego. Za zgodą Zamawiającego do tego celu mogą zostać wykorzystane stacje robocze Zamawiającego,
- b) założy konta użytkowników pracownikom Zamawiającego (w tym konto administratora) i nada im uprawnienia umożliwiające dostęp do pełnej funkcjonalności Systemu e-Uслуг,
- c) przygotuje dane testowe wymagane do przeprowadzenia testów akceptacyjnych, wydajnościowych oraz integracyjnych umożliwiając przeprowadzenie wszystkich przypadków testowych,
- d) dostarczy niezbędną liczbę licencji oprogramowania koniecznego do przeprowadzenia testów zgodnie z Planem testów,
- e) skonfiguruje i sparametryzuje System e-Uслуг (w tym słowniki) na środowisku testowym zgodnie z warunkami szczegółowymi oraz zakresem wynikającymi z Etapu I.

Produktem zadania jest przygotowane i udostępnione środowisko testowe wraz z Systemem e -Uслуг gotowym do przeprowadzenia testów na środowisku testowym.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest raport Wykonawcy zaakceptowany przez Zamawiającego z realizacji zadania **Przygotowanie i udostępnienie środowiska testowego** zawierający co najmniej informację o: liczbie i parametrach skonfigurowanych stacjach roboczych, uprawnieniach nadanych przedstawicielom Zamawiającego, zakresie przygotowanych danych testowych, dostarczonych licencjach, parametrach konfiguracji testowej wersji Systemu e-Uслуг.

4. Dostarczenie Planu testów

Sposób realizacji zadania:

Plan testów powinien zawierać: propozycję scenariuszy testowych, przypadki testowe, wymagania dotyczące środowiska testowego i stacji roboczych koniecznych do realizacji testów oraz harmonogram testów, który musi być zaakceptowany przez Zamawiającego. Scenariusze testowe, przypadki testowe i wymagania dotyczące środowiska testowego powinny uwzględniać wszystkie wymagania funkcjonalne, нефункционалне i bezpieczeństwa zawarte w OPZ i załącznikach.

Produktem zadania jest **Plan testów spełniający powyższe wymagania**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

5. Dostarczenie wyników testów wewnętrznych zakończonych wynikiem pozytywnym.

Sposób realizacji zadania:

Testy wewnętrzne powinny zostać przeprowadzone przez Wykonawcę co najmniej w zakresie określonym w Planie testów zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Produktem zadania jest pozytywny wynik przeprowadzonych testów wewnętrznych przez Wykonawcę wraz z opisem warunków i wymagań środowiska testowego, na którym zostały przeprowadzone, ze scenariuszami testów oraz wynikami poszczególnych przypadków testowych.

Pozytywny wynik przeprowadzonych testów wewnętrznych oznacza:

- 1) zgodność przeprowadzonych testów z wymaganiami OPZ i Umową,
- 2) brak Błędów krytycznych i Istotnych podczas realizowanych testów;
- 3) liczba Błędów zwykłych nie może być większa niż 20.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

6. Etap zostanie zrealizowany z uwzględnieniem wymagań dotyczących migracji, o ile została przewidziana w zakresie zamówienia.

4.4. Etap III: Testy akceptacyjne, wydajnościowe, integracyjne i bezpieczeństwa u Zamawiającego

Wykonawca w ramach Etapu III zrealizuje co najmniej następujące Zadania:

1. Dostarczenie instrukcji dla testerów i wzoru raportu z testów, przygotowanie przedstawicieli Zamawiającego do przeprowadzenia testów – omówienie klasyfikacji błędów, prezentacja sposobu uzupełniania raportu z testów.

Produktem zadania jest instrukcja dla testerów (osób testujących po stronie Zamawiającego) i wzory raportu z testów.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

2. Przeprowadzenie testów akceptacyjnych, wydajnościowych i integracyjnych przez przedstawicieli Zamawiającego pod nadzorem Wykonawcy zgodnie z Planem testów oraz wymaganiami określonymi w pkt 4.4.1.

Produktem zadania jest **Raport z testów akceptacyjnych, wydajnościowych i integracyjnych**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

Warunkiem akceptacji Raportu z testów jest:

- 1) zgodność przeprowadzonych testów z wymaganiami OPZ i Umową,
- 2) brak Błędów krytycznych i Istotnych podczas realizowanych testów;

3) liczba Błędów zwykłych nie może być większa niż 20.

3. Przeprowadzenie testów bezpieczeństwa przez Wykonawcę z udziałem przedstawicieli Zamawiającego zgodnie z harmonogramem testów.

Produktem zadania jest **Raport z testów bezpieczeństwa**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

Warunkiem akceptacji Raportu z testów jest:

- 1) zgodność przeprowadzonych testów z wymaganiami OPZ i Umową,
 - 2) brak Błędów krytycznych i Istotnych podczas realizowanych testów;
 - 3) liczba Błędów zwykłych nie może być większa niż 20.
4. Etap zostanie zrealizowany z uwzględnieniem wymagań dotyczących migracji, o ile została przewidziana w zakresie zamówienia.

4.4.1. Zasady weryfikacji poprawności dostarczonego oprogramowania

1. Zamawiający ma prawo do weryfikacji należytego wykonania przedmiotu zamówienia dowolną metodą, w tym także do wykorzystania opinii zewnętrznego audytora.
2. Weryfikacja poprawności dostarczonego oprogramowania odbywa się poprzez realizację testów.
3. Testy będą realizowane w oparciu o Szczegółowy Harmonogram Zadań oraz Plan testów dostarczony przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Zamawiającego.
4. W ramach realizacji Etapu planuje się przeprowadzenie testów:
 - 1) testy wewnętrzne – realizowane przez Wykonawcę w trakcie wytwarzania e-Uслуги, w zakresie pozwalającym na zapewnienie jej właściwej jakości; w ramach testów wewnętrznych Wykonawca przeprowadzi testy zgodności z WCAG 2.1 zgodnie z wymaganiami opisanymi w modelu referencyjnym, m.in. z wykorzystaniem publicznie dostępnych walidatorów WCAG, i przedstawi ich wyniki Zamawiającemu.
 - 2) testy akceptacyjne – przeprowadzane z udziałem wyznaczonych przedstawicieli zespołu Zamawiającego w celu potwierdzenia prawidłowości działania usług; przypadki testowe w ramach testów akceptacyjnych obejmą wszystkie funkcjonalności będące przedmiotem wdrożenia.
 - 3) testy wydajnościowe - przeprowadzane z udziałem wyznaczonych przedstawicieli zespołu Zamawiającego w celu potwierdzenia prawidłowości działania usług zgodnie z wymaganiami dot. wydajności określonymi w OPZ; przypadki testowe w ramach testów akceptacyjnych obejmą wszystkie funkcjonalności będące przedmiotem wdrożenia.
 - 4) testy integracyjne - przeprowadzane z udziałem wyznaczonych przedstawicieli zespołu Zamawiającego w celu potwierdzenia prawidłowości działania usług w zakresie integracji z

Oprogramowaniem Zamawiającego oraz Oprogramowaniem Centralnym; przypadki testowe w ramach testów akceptacyjnych obejmą wszystkie funkcjonalności będące przedmiotem wdrożenia dotyczące lub wymagające integracji z Oprogramowaniem Zamawiającego oraz Oprogramowaniem Centralnym.

5) testy bezpieczeństwa:

- a) przeprowadzane z udziałem wyznaczonych przedstawicieli zespołu Zamawiającego w celu potwierdzenia zapewnienia skutecznej ochrony danych przechowywanych w Systemie, do których e-Usluga będzie się odwoływała;
- b) testy bezpieczeństwa zostaną przeprowadzone w minimum dwóch iteracjach na środowisku testowych oraz produkcyjnym,
- c) zakres testów obejmie minimum:
 - testy penetracyjne wskazanych zasobów wykonywane metodą white-box
 - testy o charakterze strukturalnym oraz w sytuacjach tego wymagających – testy funkcjonalne – blackbox ;
 - testy bezpieczeństwa i skany podatności wszystkich składowych elementów (authenticated scan) dostarczonego oprogramowania;
 - testy poprawności konfiguracji i parametryzacji sprzętu serwerowego oraz aktywnego sprzętu sieciowego m.in. w oparciu o wytyczne OWASP,
 - testy portali i usług.

Zamawiający wymaga, aby testy bezpieczeństwa na zlecenie wykonawcy przeprowadził ekspert, który posiada certyfikat OSCP lub równoważny.

6) testy wydajnościowe – przeprowadzone z udziałem wyznaczonych przedstawicieli zespołu Zamawiającego w celu potwierdzania wystarczającej dostępności e-Uslugi dla użytkowników zapewniającej możliwość bieżącej pracy zgodnie z wymaganiami poniżej:

Zamawiający wymaga, aby System e-Uslug wdrożony przez Wykonawcę umożliwi pracę około 1200 użytkowników jednocześnie, przy założeniu wydajności opisanej poniżej.

Zaproponowane rozwiązanie musi zapewnić następujące czasy odpowiedzi:

- a) średni czas odpowiedzi przy transakcjach bez zapisu informacji do bazy danych nie może przekraczać 5 sek., czas maksymalny 20 sek. – okres weryfikacji to 10 min;
- b) średni czas odpowiedzi przy transakcjach z zapisem informacji do bazy danych nie może przekraczać 10 sek., czas maksymalny 30 sek.- okres weryfikacji to 10 min;
- c) przez czas odpowiedzi rozumie się czas upływający od momentu wykonania przez użytkownika w interfejsie aplikacji na końcówce Systemu (stacji roboczej) akcji wyzwalającej działanie Systemu (naciśnięcie odpowiedniego do sytuacji klawisza

lub kontrolki w oknie aplikacji, itp.) do momentu uzyskania oczekiwanych (zgodnych z dokumentacją oprogramowania) wyników tej akcji na końcówce użytkownika – ekranie aplikacji.

Wymagane czasy odpowiedzi wskazane w lit. a - c nie dotyczą wykonywania raportów okresowych, dla których maksymalny czas odpowiedzi nie może przekraczać 10 min.

- 7) testy powdrożeniowe – przeprowadzane z udziałem wyznaczonych przedstawicieli zespołu Zamawiającego w celu potwierdzenia wdrożenia e-Uслуги zapewniające prawidłowe działanie e-Uслуги.
5. Weryfikacja i walidacja oprogramowania (kontrola użyteczności docelowej produktu) obejmować będzie w szczególności testy prowadzone metodami:
- 1) testów UAT (ang. User Acceptance Test – testy akceptacyjne), które pozwalają na ocenę przez użytkowników końcowych czy zaimplementowane funkcjonalności są zgodne z wyspecyfikowanymi potrzebami użytkowników oraz czy system w pełni realizuje procesy biznesowe;
 - 2) testów dynamicznych polegających na weryfikacji czy poprawnie działa całość Systemu lub jego wybrany moduł poprzez uruchomienie danego procesu biznesowego i zweryfikowanie czy dane wyjściowe są zgodne z oczekiwanymi wynikami.
6. Powyższe testy te są elementem testów w fazie odbioru danego modułu lub pełnej wersji Systemu (poza testami integracyjnymi, wydajnościowymi czy testami bezpieczeństwa).
7. Przed przystąpieniem do testów akceptacyjnych przez Zamawiającego, Wykonawca dostarczy raport z testów wewnętrznych zakończonych wynikiem pozytywnym tzn. nie zawierających błędów krytycznych oraz istotnych.
8. Dodatkowo Zamawiający, na etapie Odbioru ma prawo do opracowania własnych scenariuszy testowych w oparciu, o które będzie dokonywał Odbioru, a także przeprowadzenie testów bez scenariuszy dla sprawdzenia realizacji zapisów OPZ.

4.5. Etap IV: przygotowanie i realizacja instruktaży stanowiskowych

Wykonawca w ramach Etapu IV zrealizuje co najmniej następujące Zadania :

1. Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie instrukcji stanowiskowych, uzgodnienie terminów przeprowadzenia instruktaży i przeprowadzenie instruktaży.
2. Zamawiający określa liczbę osób do odbycia instruktażu stanowiskowego na maksymalnie 200. Instruktaże stanowiskowe powinny dotyczyć personelu użytkującego System HIS. Instruktaże muszą zakończyć się przed Etapem V. Poprzez instruktaż stanowiskowy Zamawiający rozumie instruktaż dla użytkowników końcowych Systemu oraz instruktaż stanowiskowy dla liderów poszczególnych modułów Systemu, polegający na demonstracji faktycznej funkcjonalności systemu wraz z ćwiczeniami praktycznymi.

3. Instruktaże stanowiskowe mają być przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego, w uzgodnionych terminach, tak by nie zakłóciły one bieżącej pracy u Zamawiającego. Dopuszczalny jest instruktaż poza siedzibą Zamawiającego, za jego zgodą. W takim przypadku Wykonawca ponosi koszty organizacji i zakwaterowania uczestników. Instruktaż musi wyczerpywać zakres funkcjonalności niezbędnych do realizacji zadań wynikających z ról pracownika. Instruktaż będzie się odbywać w grupach maksymalnie 15 osobowych, a jego minimalny czas trwania wynosi 3 godziny. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić sprzęt niezbędny do realizacji instruktażu stanowiskowego, dostarczyć instrukcję stanowiskową, która pozwoli na samodzielną pracę w systemie. Zamawiający udostępni Wykonawcy salę na okres trwania instruktażu realizowanego w siedzibie Zamawiającego.
4. Instruktaże dla liderów poszczególnych modułów funkcjonalnych. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić pogłębione instruktaże dla użytkowników, którzy jako liderzy modułów będą stanowili wsparcie dla pozostałych użytkowników. Należy przewidzieć, że dla każdego z modułów Zamawiający wyznaczy maksymalnie 3 liderów. Instruktaż musi trwać minimum 2 dni robocze (liderzy nie muszą uczestniczyć w instruktażach stanowiskowych).
5. Lista osób do odbycia instruktaży będzie przekazana Wykonawcy przez Zamawiającego w trakcie realizacji Etapu I. Wszystkie instruktaże będą przeprowadzone w terminach uzgodnionych z Zamawiającym.

Produktem zadania jest **Raport przeprowadzenia instruktaży**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

Warunkiem akceptacji Raportu z przeprowadzenia instruktaży jest zgodność przeprowadzonych instruktaży z wymaganiami OPZ.

4.6. Etap V: Dostarczenie, konfiguracja i parametryzacja oprogramowania na środowisku produkcyjnym Zamawiającego, odbiór dokumentacji, licencji i startu produkcyjnego dostarczonego oprogramowania

Wykonawca w ramach Etapu V zrealizuje co najmniej następujące Zadania:

1. Uruchomienie Systemu na środowisku produkcyjnym Zamawiającego przy współdziałaniu i za zgodą Zamawiającego.

Produktem zadania jest przygotowane i udostępnione środowisko produkcyjne wraz z Systemem e - Usług gotowym uruchomienia Systemu e-Usług i przeprowadzenia testów powdrożeniowych.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest raport Wykonawcy zaakceptowany przez Zamawiającego z realizacji zadania zawierający co najmniej informację o: liczbie i parametrach skonfigurowanych stacji roboczych, uprawnieniach nadanych przedstawicielom Zamawiającego, zakresie przygotowanych danych, dostarczonych licencjach, parametrach konfiguracji produkcyjnej instalacji Systemu e-Usług.

2. Przekazanie i odbiór licencji oprogramowania zgodnie z warunkami określonymi w Umowie.

W ramach zadania następuje odbiór **produktu Umowy - licencji oprogramowania**. Odbiór nastąpi po dostarczeniu przez Wykonawcę dokumentu potwierdzającego udzielenie licencji wraz z informacją o ich zakresie i warunkach zgodnie z wymaganiami OPZ i Umowy.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest protokół odbioru licencji.

Warunkiem akceptacji Protokołu odbioru jest zgodność z Umową i OPZ.

3. Dostarczenie certyfikatów niezbędnych do integracji z węzłem krajowym identyfikacji elektronicznej w celu integracji z systemem login.gov.pl na środowisku produkcyjnym, zgodnie z wymaganiami Ministerstwa Cyfryzacji.

W ramach zadania następuje odbiór produktu Umowy - certyfikatów. Odbiór nastąpi po dostarczeniu przez Wykonawcę dokumentu potwierdzającego wystawienie certyfikatu na rzecz Zamawiającego zgodnie z wymaganiami OPZ i Umowy.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest protokół odbioru certyfikatów.

Warunkiem akceptacji Protokołu odbioru jest zgodność z Umową i OPZ.

4. Wykonanie testów **przedwdrożeniowych** przez przedstawicieli Zamawiającego pod nadzorem Wykonawcy na środowisku produkcyjnym Zamawiającego.

Produktem zadania jest **Raport z testów przedwdrożeniowych**, w ramach których przeprowadzane są testy wydajnościowe i integracyjne w zakresie możliwym do przeprowadzenia na tym środowisku.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

Warunkiem akceptacji Raportu z testów jest:

- 1) zgodność przeprowadzonych testów z wymaganiami OPZ,
- 2) brak Błędów krytycznych i Istotnych podczas realizowanych testów;
- 3) liczba Błędów zwykłych nie może być większa niż 20.

5. Wykonanie testów bezpieczeństwa przez Wykonawcę w obecności przedstawicieli Zamawiającego na środowisku produkcyjnym Zamawiającego.

Produktem zadania jest **Raport z testów bezpieczeństwa**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest akceptacja dokumentu przez Zamawiającego.

Warunkiem akceptacji Raportu z testów jest:

- 1) zgodność przeprowadzonych testów z wymaganiami OPZ i Umowy,
- 2) brak Błędów krytycznych i Istotnych podczas realizowanych testów;
- 3) liczba Błędów zwykłych nie może być większa niż 20.

6. Zamawiający ma prawo do przeprowadzenia (na własny koszt) niezależnych testów weryfikacyjnych bezpieczeństwa wykonanych przez niezależną firmę zewnętrzną. W przypadku stwierdzenia niezgodności w wynikach testów (pomiędzy testami Wykonawcy a testami weryfikacyjnymi) Zamawiający będzie miał prawo do obciążenia Wykonawcy kosztem testów weryfikacyjnych, a Wykonawca musi usunąć wykazane niezgodności.

Produktem zadania jest **Raport z testów weryfikacyjnych** (produkt zewnętrzny)

7. Przekazanie i odbiór Dokumentacji powdrożeniowej w tym. dokumentacji użytkownika, administratora oraz technicznej zgodnie z warunkami określonymi w Umowie i OPZ.

W ramach zadania następuje odbiór **produktu Umowy - Dokumentacji powdrożeniowej**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest protokół odbioru Dokumentacji powdrożeniowej.

Warunkiem akceptacji Protokołu odbioru jest zgodność z Umową i OPZ.

8. Etap zostanie zrealizowany z uwzględnieniem weryfikacji wykonania zadania migracji, o ile została przewidziana w zakresie zamówienia.

9. Odbiór systemu na środowisku produkcyjnym Zamawiającego zgodnie z warunkami określonymi w Umowie.

W ramach zadania następuje odbiór **produktu Umowy – wdrożony produkcyjnie System e-Uслуг**.

Potwierdzeniem realizacji zadania jest protokół odbioru **wdrożonego produkcyjnie Systemu e-Uслуг**.

Warunkiem akceptacji Protokołu odbioru jest zgodność z Umową i OPZ.

Warunkiem odbioru wdrożenia oprogramowania przez Zamawiającego jest pozytywny wynik wszystkich testów opisanych w OPZ.

Warunkiem odbioru testów jest:

- 1) brak Błędów krytycznych i Istotnych podczas realizowanych testów;
- 2) liczba Błędów zwykłych nie może być większa niż 20.

Potwierdzeniem odbioru oprogramowania będzie podpisany przez Strony protokół odbioru Produktu – wdrożony produkcyjnie System e-Uслуг.

Realizacja zadań w Etapie będzie wykonywana analogicznie do zadań opisanych w Etapach II i III.

4.7. Etap VI Stabilizacja Systemu e-Uслуг

Wykonawca zrealizuje zadania w ramach etapu zgodnie z poniższymi warunkami:

1. Czas trwania Etapu wynosi minimum 14 dni i rozpoczyna się od dnia następnego po podpisaniu Protokołu Odbioru Etapu V.
2. W razie wystąpienia błędu krytycznego w okresie Stabilizacji Systemu e-Uслуг okres stabilizacji przedłużony jest o czas usunięcia błędu krytycznego.
3. Celem Etapu jest weryfikacja produkcyjnego funkcjonowania Systemu e-Uслуг przy jego wykorzystaniu do realizacji rzeczywistych procesów Zamawiającego.
4. Weryfikacji podczas trwania Etapu podlega uruchomiony produkcyjnie System e-Uслуг m.in. w zakresie poprawności (zgodności z Dokumentacją powdrożeniową), stabilności (brak błędów krytycznych) i zgodności z wymaganiami OPZ i Umowy.
5. W okresie realizacji Etapu obowiązują zasady i terminy naprawy błędów zgodnie z warunkami serwisu gwarancyjnego, określone w OPZ i Umowie.
6. Wykonawca w trakcie realizacji Etapu jest zobowiązany do obsługi wszystkich zgłoszeń oraz do świadczenia usług poprawy błędów zgodnie z warunkami serwisu gwarancyjnego zawartymi w OPZ i Umowie.
7. Wykonawca w trakcie Etapu będzie na bieżąco dostosowywał System e-Uслуг do zmian obowiązującego prawa, wytycznych Zamawiającego, w taki sposób, aby dochować terminów wynikających ze zmian przepisów dotyczących realizacji e-Uслуг, będących przedmiotem niniejszego zamówienia.
8. W trakcie trwania etapu wszelkie koszty związane z naprawą błędów ponosi Wykonawca.
9. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca do celów realizacji zadań w ramach Etapu udostępnił Zamawiającemu **System Obsługi Zgłoszeń Serwisowych**.
10. W ramach realizacji Etapu Stabilizacji Systemu e-Uслуг wymagania dotyczące gwarancji stosuje się odpowiednio.
11. Zamawiający ma prawo do konsultacji zdalnych z zespołem Wykonawcy bez ograniczeń w czasie trwania Etapu.
12. System Obsługi Zgłoszeń Serwisowych musi umożliwiać realizację wszystkich wymagań dla usług serwisu gwarancyjnego.
13. Odbiór etapu VI następuje na warunkach określonych w Umowie i jest równoznaczny z odbiorem przedmiotu Umowy.

5. Załączniki

Załącznik nr 1 – Specyfikacja przedmiotu zamówienia;

Załącznik nr 2 – Projekt wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych (Przetwarzanie EDM, e-Rejestracja, e-Zlecenia).

Załącznik nr 3 - Opis interfejsów integracyjnych (opis standardu komunikacji)

