

## Opis Przedmiotu Zamówienia

### Spis treści

Opis Przedmiotu Zamówienia .....	1
1. Definicje na potrzeby danych osobowych .....	2
2. Wprowadzenie.....	2
3. Opis ogólny oraz założenia Zamawiającego .....	3
4. Opis wymagań .....	3
4.1. Wymagania prawne .....	3
4.2. Wymagania funkcjonalne.....	5
4.3. Wymagania w zakresie WCAG .....	28
5. Migracja danych .....	38
6. Integracja z systemami wewnętrznymi (na poziomie SIP oraz Gminy Wrocław) ..	38
6.1. Open Data Wrocław .....	38
6.2. Integracja z Active Directory .....	38
6.3. Integracja z systemem bazodanowym Oracle .....	38
6.4. Integracja z aktualnie wykorzystywanym systemem zarządzania kontami Użytkowników .....	39
6.5. Integracja z systemem SIEM.....	39
7. Integracja z systemami zewnętrznymi.....	39
7.1. Węzeł krajowy.....	39
Załącznik nr 1 - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa .....	40
Załącznik nr 2 - Wymagania dotyczące przetwarzania danych osobowych w projekcie „Modernizacja SIP Wrocławia” .....	50
Załącznik nr 3 - Wymagania i zasady dotyczące przeprowadzania testów.....	54
Załącznik nr 4 – Wymagania w zakresie dokumentacji .....	71
Załącznik nr 5 – Opis e-Usług.....	83

## 1. Definicje na potrzeby danych osobowych

**RODO** - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 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 uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych);

**Administrator danych** - osoba fizyczna lub prawna, organ publiczny, jednostka lub inny podmiot, który samodzielnie lub wspólnie z innymi ustala cele i sposoby przetwarzania danych osobowych zgodnie z definicją przyjętą w RODO administratorem danych osobowych przetwarzanych w Urzędzie Miejskim Wrocławia jest Gmina Wrocław Urząd Miejski Wrocławia reprezentowana przez Prezydenta Wrocławia;

**Przetwarzanie danych osobowych** - operacja lub zestaw operacji wykonywanych na danych osobowych lub zestawach danych osobowych w sposób zautomatyzowany lub niezautomatyzowany, takich jak: zbieranie, utrwalanie, organizowanie, porządkowanie, przechowywanie, adaptowanie lub modyfikowanie, pobieranie, przeglądanie, wykorzystywanie, ujawnianie poprzez przesłanie, rozpowszechnianie lub innego rodzaju udostępnianie, dopasowywanie lub łączenie, ograniczanie, usuwanie lub niszczenie;

**DPIA** - ocena skutków dla ochrony danych - (Data Protection Impact Assessment) jest to ocena skutków przetwarzania danych osobowych (planowanych operacji przetwarzania) wynikająca z art. 35 RODO, niezbędna w przypadkach, gdy dany rodzaj przetwarzania danych może powodować wysokie ryzyko naruszenia praw lub wolności osób fizycznych;

**Ochrona prywatności w fazie projektowania i domyślna ochrona prywatności** - podejścia administratora i podmiotu przetwarzającego mające na celu ochronę prywatności osób, których dane są przetwarzane w szczególności poprzez realizację zasady ochrony danych w fazie projektowania i domyślnej ochrony danych (art. 25 RODO) oraz podejścia privacy by design/default;

**Analiza ryzyka dotycząca przetwarzania danych osobowych** – całościowy proces dotyczący identyfikacji, szacowania i oceny ryzyka związanego z przetwarzaniem danych osobowych wykonany w zakresie dotyczącym potencjalnych i faktycznych zagrożeń dla praw i wolności osób, których dane są przetwarzane; proces, ma na celu ustalenie, jakie są potencjalne zagrożenia związane z przetwarzaniem danych osobowych oraz dobranie najodpowiedniejszych zabezpieczeń, których wdrożenie umożliwi osiągnięcie akceptowalnego poziomu ochrony danych osobowych minimalizujących zagrożenia dla praw i wolności podmiotów danych;

**Minimalne wymagania dla systemu IT przetwarzającego dane osobowe** – uzależniony od kategorii systemu informatycznego UMW zestaw obligatoryjnych i fakultatywnych cech i funkcjonalności systemu IT.

## 2. Wprowadzenie

Projekt zakłada modernizację istniejącego Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia (SIP) wraz z wdrożeniem trzech nowych e-usług i znaczącą modernizacją jednej e-usługi (wszystkie na 4 poziomie dojrzałości). Modernizacja systemu będzie opierać się na platformie ArcGIS Enterprise z wykorzystaniem Portal for ArcGIS, rozszerzoną o dodatkowe funkcjonalności. Aktualnie udostępniane zasoby za pośrednictwem aplikacji iMAP zostaną skonfigurowane i udostępnione z użyciem Portal for ArcGIS i aplikacji Experience Builder. Wybrane funkcjonalności zostaną zamówione jako rozszerzenie ww. platformy, którą w chwili obecnej wykorzystuje Zamawiający.

Celem projektu jest przede wszystkim usprawnienie funkcjonalności SIP oraz wzmocnienie jego bezpieczeństwa, co w efekcie umożliwi świadczenie 4 e-usług na 4 poziomie dojrzałości.

W wyniku realizacji projektu mają zostać uzyskane następujące wskaźniki produktu:

- 1) Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja: 4 szt.,
- 2) Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych: 1 szt.,
- 3) Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line: 1 szt.,
- 4) Liczba rozwiązań wykorzystujących informacje sektora publicznego/dane prywatne: 1 szt.,

oraz wskaźnik rezultatu:

- 1) Użytkownicy (Użytkownicy Zewnętrzni Zalogowani oraz Użytkownicy Niezalogowani) nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych: 125 000 użytkowników/rok.

### **3. Opis ogólny oraz założenia Zamawiającego**

Głównymi założeniami Zamawiającego są: modernizacja, wdrożenie i utrzymanie Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia.

Zakres obejmuje następujące zagadnienia:

1. wdrożenie nowego systemu aplikacji mapowych poprzez przeniesienie usług i aplikacji mapowych iMAP do Portal for ArcGIS, z zachowaniem niezbędnych funkcjonalności, spójności wizualnej i w ujęciu całościowym Systemu,
2. wdrożenie trzech nowych e-usług i znaczącej modernizacji jednej e-usługi na 4 poziomie dojrzałości oraz dodatkowych narzędzi umożliwiających zaawansowane administrowanie systemem w odpowiedzi na zaawansowane potrzeby Użytkowników systemu (dot. zarządzania uprawnieniami, monitorowania aktywności Użytkowników, wykorzystania zasobów, rozszerzonych i dedykowanych funkcjonalności aplikacji mapowych),
3. modernizacja udostępniania Zasobów SIP (zwiększenie ilości udostępnianych zasobów, ułatwianie dostępu, wyszukiwania i opisywania zasobów, a także zmianę sposobu udostępniania dla Użytkownika Wewnętrznego Zalogowanego korzystającego z aplikacji desktopowych),
4. modernizacja strony internetowej Geoportalu SIP, zapewniająca odpowiedni poziom dostępności poprzez spełnianie standardów dostępności zgodnie z dyrektywami (UE),
5. modernizacja oraz rozbudowa infrastruktury SIP, w tym serwerów aplikacyjnych, baz danych, zasobów plikowych oraz komputerów stacjonarnych,
6. przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa systemu SIP.

### **4. Opis wymagań**

#### **4.1. Wymagania prawne**

Wymagania muszą być spełnione dla obowiązujących przepisów prawa na dzień odbioru Systemu.

Wykonawca Przedmiotu Zamówienia podczas jego realizacji musi uwzględniać:

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/śre dni/niski)
WP.1.	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – wraz ze zmianami	wysoki
WP.2.	Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - wraz ze zmianami	wysoki
WP.3.	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego - wraz ze zmianami	wysoki
WP.4.	Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych - wraz ze zmianami	wysoki
WP.5.	Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 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 uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), dalej również RODO, - wraz ze zmianami	wysoki
WP.6.	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne z późniejszymi zmianami oraz wydane do niej rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych - wraz ze zmianami	wysoki
WP.7.	Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych - wraz ze zmianami	wysoki
WP.8.	USTAWA z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych - wraz ze zmianami	wysoki
WP.9.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/882 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie wymogów dostępności produktów i usług	wysoki
WP.10.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2102 z dnia 26 października 2016 r. w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego	wysoki

WP.11.	Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 177 z późn. zm.)	wysoki
WP.12.	Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2176)	wysoki
WP.13.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej. (Dz. U. z 2010 r., poz. 1333 z późn. zm.)	wysoki
WP.14.	Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1231 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.	wysoki
WP.15.	2020-11-25 - Rekomendacja RA IT – Pryncypia Architektoniczne - załącznik (wymagania Rekomendacji Rady Architektury IT, Zespołu Zadaniowego KRMC w sprawie Pryncypiów Architektury Informacyjnej)	wysoki

#### 4.2. Wymagania funkcjonalne

Priorytety wymagań zostały określone w kolumnie „Wymagalność”.

Wymagalność:

Musi być	Bezwzględnie wymagane
Może być	Słabsze wymaganie
Opcja	Wymaganie uruchamiane opcją

Przyjęta Wymagalność jest ściśle powiązana z oceną oferty oraz rygorem wykonalności opisanych wymagań.

Sygnatura Wymagania	Opis Wymagania (funkcjonalności)	Status (Wymagalność)
<b>WO</b>	<b>Wymagania ogólne</b>	
WO.1	System musi posiadać interfejs Użytkownika w polskiej wersji językowej	Musi być
WO.2	System musi umożliwić tam gdzie jest to możliwe na zliczanie ilości skorzystających z e-usług.	Musi być
	<b>Specyfikacja wymagań funkcjonalności Systemu</b>	
<b>WM</b>	<b>System Aplikacji Mapowych - wdrożenie nowego systemu aplikacji mapowych poprzez przeniesienie usług i aplikacji mapowych iMAP do Portal for ArcGIS, z zachowaniem</b>	

	<b>niezbędnych funkcjonalności, spójności wizualnej i w ujęciu całościowym Systemu</b>	
<b>WM.1</b>	<b>Przeniesienie usług i aplikacji mapowych iMAP do Portal for ArcGIS</b>	
WM.1.1	<p>Przeniesienie usług i aplikacji mapowych iMAP do Portal for ArcGIS musi zostać zrealizowane w oparciu o źródła danych skonfigurowane przez Zamawiającego. Usługi zostaną wstępnie skonfigurowane przez Zamawiającego, w trakcie realizacji będą modyfikowane w uzgodnieniu z Wykonawcą.</p> <p>Wykonawca musi skonfigurować 5 wskazanych aplikacji mapowych. Zakres tych aplikacji będzie zbliżony do obecnego, ostateczny zakres zostanie potwierdzony na etapie Wstępnej analizy przedwdrożeniowej.</p> <p>System musi umożliwić Zamawiającemu konfigurację pozostałych przewidzianych do przeniesienia aplikacji mapowych iMAP (ok. 30) w trakcie realizacji projektu.</p> <p>Wykonawca musi dla 5 wskazanych aplikacji mapowych skonfigurować widżety podstawowe wskazane w wymaganiu MW.2.1 oraz funkcjonalności wskazane w wymaganiach WM.4.1-WM.4.9</p>	Musi być
WM.1.2	<p>Wykonawca przeniesie i skonfiguruje aplikację mapową "Mapa podstawowa". Adres w iMap: <a href="https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmap=gp9">https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmap=gp9</a> Aplikacja mapowa "Mapa podstawowa" musi zawierać zakres danych zbliżony do obecnego (Obiekty użyteczności publicznej POI, Elementy odniesienia, Mapa podkładowa, Mapa otoczenia OpenStreetMap, Ortofotomapa). Aplikacja mapowa "Mapa podstawowa" musi mieć skonfigurowane okna identyfikacji dla wybranych warstw obiektów (na bazie narzędzia Identyfikacja zaawansowana). Aplikacja mapowa "Mapa podstawowa" musi mieć skonfigurowane narzędzie Informacje o mapie. Aplikacja mapowa "Mapa podstawowa" musi mieć skonfigurowane dedykowane wyszukiwarki: Obiektów POI, Ulic, miejsc i adresów oraz hierarchiczną Działek. Zakres konfiguracji dla narzędzi okien identyfikacji, informacji o mapie i dedykowanych wyszukiwarek, zostanie ustalony w Analizie Przedwdrożeniowej.</p>	Musi być

WM.1.3	<p>Wykonawca przeniesie i skonfiguruje aplikację mapową "Plany miejscowe".</p> <p>Adres w iMap:  <a href="https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=gp7">https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=gp7</a></p> <p>Aplikacja mapowa "Plany miejscowe" musi zawierać zakres danych zbliżony do obecnego (Analizy ustaleń, Plany miejscowe, Ustalenia planów, Elementy odniesienia, Mapa własności, Mapa podkładowa, Ortofotomapa).</p> <p>Aplikacja mapowa "Plany miejscowe" musi mieć skonfigurowane okna identyfikacji dla wybranych warstw obiektów (na bazie narzędzia Identyfikacja zaawansowana).</p> <p>Aplikacja mapowa "Plany miejscowe" musi mieć skonfigurowane dedykowane funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narzędzie Informacje o mapie,</li> <li>- narzędzie Pokaż/Ukryj rysunek.</li> </ul> <p>Aplikacja mapowa "Plany miejscowe" musi mieć skonfigurowaną dedykowaną wyszukiwarkę planów miejscowych.</p> <p>Aplikacja mapowa "Plany miejscowe" musi mieć skonfigurowane narzędzia Informacja o mpzp i Informacja o terenie (polegające na wywołaniu aplikacji zewnętrznych w osadzonym oknie aplikacji lub nowej karcie przeglądarki, poprzez adres zawierający bazy URL i parametry pochodzące z atrybutu obiektu).</p> <p>Zakres konfiguracji dla narzędzi okien identyfikacji, Informacji o mapie, Pokaż/Ukryj rysunek, Informacja o mpzp, Informacja o terenie i dedykowanej wyszukiwarki, zostanie ustalony w Analizie Przedwdrożeniowej.</p>	Musi być
WM.1.4	<p>Wykonawca przeniesie i skonfiguruje aplikację mapową "Studium 2018".</p> <p>Adres w iMap:  <a href="https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=Studium2018">https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=Studium2018</a></p> <p>Aplikacja mapowa "Studium 2018" musi zawierać zakres danych zbliżony do obecnego (Jednostki urbanistyczne, Studium 2018, Elementy odniesienia, Mapa podkładowa, Ortofotomapa).</p> <p>Aplikacja mapowa "Studium 2018" musi mieć skonfigurowane dedykowane funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narzędzie Legenda Studium, pozwalające na wyświetlenie legendy dla rysunku, który jest w danej chwili włączony</li> <li>- narzędzie Informacje o mapie</li> </ul> <p>Aplikacja mapowa "Studium 2018" musi mieć skonfigurowane okna identyfikacji dla wybranych warstw obiektów (na bazie narzędzia Identyfikacja zaawansowana).</p> <p>Aplikacja mapowa " Studium 2018" musi mieć</p>	Musi być

	<p>skonfigurowane narzędzie Karta jednostki urbanistycznej (polegające na wywołaniu aplikacji zewnętrznych w osadzonym oknie aplikacji lub nowej karcie przeglądarki, poprzez adres zawierający bazowy URL i parametry pochodzące z atrybutu obiektu).</p> <p>Zakres konfiguracji dla narzędzi okien identyfikacji, Informacji o mapie, Legenda Studium i Karta jednostki urbanistycznej zostanie ustalony w Analizie Przedwdrożeńiowej.</p>	
WM.1.5	<p>Wykonawca przeniesie i skonfiguruje aplikację mapową "Demografia".</p> <p>Adres w iMap:  <a href="https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=demografia">https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=demografia</a></p> <p>Aplikacja mapowa "Demografia" musi zawierać zakres danych zbliżony do obecnego (serwisy Demografia dla lat 1998-2023, Struktura wiekowa w rejonie statystycznym, Zameldowania wg PESEL).</p> <p>Aplikacja mapowa "Demografia" musi mieć skonfigurowane okna identyfikacji dla wybranych warstw obiektów (na bazie narzędzia Identyfikacja zaawansowana).</p> <p>Aplikacja mapowa "Demografia" musi mieć skonfigurowane dedykowane funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narzędzie Informacje o mapie,</li> <li>- narzędzie pasek Wybór roku, pozwalające na płynne przechodzenie między danymi demograficznymi w poszczególnych latach.</li> </ul> <p>Aplikacja mapowa "Demografia" musi mieć skonfigurowane narzędzie Liczba ludności w zaznaczonym obszarze (na bazie funkcjonalności opisanej w wymaganiu WM.8 (widżet analiz statystycznych)).</p> <p>Zakres konfiguracji dla narzędzi okien identyfikacji, Informacji o mapie, Wybór roku i Liczba ludności zostanie ustalony w Analizie Przedwdrożeńiowej.</p>	Musi być
WM.1.6	<p>Wykonawca przeniesie i skonfiguruje aplikację mapową "Mapa potencjału solarnego".</p> <p>Adres w iMap:  <a href="https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=MapaSolarna">https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=MapaSolarna</a></p> <p>Aplikacja mapowa "Mapa potencjału solarnego" musi zawierać zakres danych zbliżony do obecnego (Mapa potencjału solarnego, Elementy odniesienia, Mapa podkładowa, Ortofotomapa).</p> <p>Aplikacja mapowa "Mapa potencjału solarnego" musi mieć skonfigurowane okna identyfikacji dla wybranych warstw obiektów (na bazie narzędzia Identyfikacja zaawansowana).</p> <p>Aplikacja mapowa "Mapa potencjału solarnego" musi mieć skonfigurowane dedykowane</p>	Musi być

	<p>funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narzędzie Informacje o mapie,</li> <li>- narzędzie Oblicz potencjał solarny panelu, umożliwiające narysowanie obszaru zajmowanego przez panel (na bazie funkcjonalności opisanej w wymaganiu WM.8 (widżet analiz statystycznych)).</li> </ul> <p>Zakres konfiguracji dla narzędzi okien identyfikacji, Informacji o mapie i Oblicz potencjał solarny panelu zostanie ustalony w Analizie Przedwdrożeniowej.</p>	
WM.1.7	<p>Wykonawca przeniesie i skonfiguruje pozostałe aplikacje mapowe iMap, dostępne na stronie <a href="https://geoportal.wroclaw.pl/">https://geoportal.wroclaw.pl/</a>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studium archiwalne</li> <li>- Mapa własności</li> <li>- Giełda nieruchomości</li> <li>- Decyzje architektoniczne</li> <li>- Osiedla kompletne</li> <li>- Edukacja</li> <li>- Gminna Ewidencja Zabytków</li> <li>- Obszar zdegradowany i rewitalizacji</li> <li>- Mapa przyrodnicza</li> <li>- Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach</li> <li>- Sprawy WSR dot. usuwania drzew i krzewów</li> <li>- Mapa wysokościowa</li> <li>- Mapa rowerowa</li> <li>- Komunikacja i transport</li> <li>- Inwestycje miejskie</li> </ul> <p>Wykonawca skonfiguruje aplikacje w oparciu o widżety podstawowe wskazane w wymaganiu MW.2.1 oraz funkcjonalności wskazane w wymaganiach WM.4.1-WM.4.9.</p> <p>Dopuszczamy zastąpienie map z powyższej listy innymi, o porównywalnej pracochłonności przeniesienia.</p>	Opcja
<b>WM.2</b>	<b>Konfiguracja niezbędnych funkcjonalności w oparciu o dostępne funkcjonalności Portal for ArcGIS i Experience Builder</b>	
WM.2.1	<p>Wykonawca skonfiguruje niezbędne funkcjonalności w oparciu o dostępne funkcjonalności Portal for ArcGIS i Experience Builder.</p> <p>Lista widżetów podstawowych, które muszą zostać</p>	Musi być

	<p>skonfigurowane przez Wykonawcę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikat z regulaminem do potwierdzenia przy uruchomieniu aplikacji (z opcją nie pokazywania ponownie)</li> <li>- Informacja o mapie,</li> <li>- Powiększ, pomniejsz,</li> <li>- Znajdź moją lokalizację,</li> <li>- Domyślny widok mapy,</li> <li>- Resetuj orientację mapy (zgodnie z kierunkiem północy),</li> <li>- Przesuń mapę w górę/w dół/w lewo/w prawo,</li> <li>- Poprzedni widok mapy,</li> <li>- Wyszukaj (z użyciem geokodera, wskazanych warstw),</li> <li>- Mapa bazowa,</li> <li>- Pełny ekran,</li> <li>- Pokaż/ukryj podgląd mapy,</li> <li>- Zmiana skali mapy,</li> <li>- Wyświetl współrzędne (możliwość zmiany między układem współrzędnym mapy i innymi zdefiniowanymi)</li> <li>- Podziałka liniowa skali mapy,</li> <li>- Lista warstw</li> <li>- Legenda</li> <li>- Wyszukiwanie ulic, adresów,</li> <li>- Wyszukiwanie działek</li> <li>- Selekcja,</li> <li>- Tabela atrybutów,</li> <li>- Pomiary,</li> <li>- Udostępnianie,</li> <li>- Dodaj dane,</li> <li>- Drukuj (wydruk zaawansowany).</li> </ul>	
WM.2.2	<p>Funkcjonalności będą zrealizowane jako samodzielne albo lub jako część szerszej funkcjonalności w sposób, który zostanie uzgodniony z Zamawiającym. Ostateczne nazwy funkcjonalności zostaną ustalone z Zamawiającym.</p>	Musi być
WM.2.3	<p>Widżet Informacja o mapie musi umożliwiać wyświetlanie informacji o danej mapie, w formie zbliżonej do obecnej, np.:</p> <p><a href="https://geoportal.wroclaw.pl/mapy/mapa_podst/?i=map=true">https://geoportal.wroclaw.pl/mapy/mapa_podst/?i=map=true</a>,</p> <p><a href="https://geoportal.wroclaw.pl/mapy/mpzp/?imap=true">https://geoportal.wroclaw.pl/mapy/mpzp/?imap=true</a></p> <p>Opis musi być przechowywany w Systemie w sposób umożliwiający użycie w innych miejscach tego wymagających.</p>	Musi być
WM.3	Wykonawca zaprojektuje niezbędne elementy	Musi być

	<p>tworzące spójność wizualną aplikacji. Wykonawca musi dążyć do maksymalnego wykorzystania elementów menu dostępnych w Experience Builder. Projekt elementów tworzących spójność wizualną zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji w ramach Analizy Przedwdrożeniowej i opisany w Dokumencie Analizy Przedwdrożeniowej wraz z uzasadnieniem opisowym wykorzystania elementów menu dostępnych w Experience Builder.</p> <p>Wykonawca musi uwzględnić wymagane elementy informujące o realizacji projektu z dofinansowania z funduszy europejskich.</p>	
<b>WM.4</b>	<b>rozszerzenie istniejących funkcjonalności aplikacji mapowych</b>	
WM.4.1	W pierwszej kolejności Wykonawca wykorzysta dostępne funkcjonalności Portal for ArcGIS i Experience Builder w sposób bezpośredni lub poprzez ich rozbudowanie. Jeśli to okaże się niewystarczające proponuje własne rozwiązanie.	Musi być
WM.4.2	<p>Funkcjonalność przechodzenia między aplikacjami mapowymi muszą umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybranie aplikacji mapowej z listy,</li> <li>- wyszukanie aplikacji mapowej z listy,</li> <li>- konfigurację kolejności aplikacji mapowych na liście,</li> <li>- obsługę tematycznych aplikacji mapowych zdefiniowanych przez Administratorów/Administratora Systemu oraz aplikacji mapowych użytkownika,</li> <li>- przechodzenie między aplikacjami w tym samym oknie przeglądarki z zachowaniem zasięgu mapy lub centroidy mapy i skali,</li> <li>- skonfigurowanie grafiki z miniaturą aplikacji mapowej, nazwy widocznej na liście,</li> <li>- skonfigurowanie krótkiego opisu wyświetlanego jako dymek dla miniatury i nazwy lub po kliknięciu na odpowiednią ikonę,</li> <li>- dodania do listy aplikacji z innych systemów jeśli będzie taka potrzeba,</li> <li>- zapamiętanie stanu aplikacji w ustalonym czasie (np. listy warstw włączonych do wyświetlania itp.), do wykorzystania w przypadku ponownego uruchomienia (nie dotyczy aplikacji mapowych pochodzących z innych systemów).</li> </ul>	Musi być
WM.4.3	<p>System musi umożliwiać Użytkownikowi Wewnętrznemu Zalogowanemu, Użytkownikowi Zewnętrznemu Zalogowanemu, Administratorowi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zalogowanie się w Systemie metodami dostępnymi w Systemie;</li> </ul>	Musi być

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wylogowanie się (wskutek czego nastąpi przekierowanie na publiczną wersję przeglądaną aplikacji lub na konkretną aplikację lub na stronę z komunikatem o wylogowaniu);</li> <li>- zmianę lub przypomnienie hasła;</li> <li>- Rejestrację w przypadku Użytkownika Zewnętrznego Logowanego nie posiadającego konta w Systemie.</li> </ul> <p>Szczegółowe rozwiązania zostaną uzgodnione na etapie Analizy Przedwdrożeniowej</p>	
WM.4.4	<p>System musi umożliwiać Użytkownikowi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlenie rastrów planów miejscowych na mapie dla danego planu miejscowego, wywoływane jako akcja dostępna w oknie identyfikacji lub w dedykowanym widżecie służącym wyszukiwaniu planów miejscowych;</li> <li>- wybór z listy wielokrotnego wyboru rastrów do wyświetlenia w przypadku, gdy na jeden plan składa się więcej niż jeden rysunek;</li> <li>- sterowanie przezroczystością rastrów;</li> </ul> <p>Administrator musi mieć możliwość skonfigurowania zestawu danych mozaiki jako danych źródłowych.</p>	Musi być
WM.4.5	<p>Widżet wydruku zaawansowanego musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eksport pliku w formacie PDF, PNG, JPG</li> <li>- eksport bieżącego widoku mapy z zachowaniem widoczności warstw</li> <li>- eksport widoku zawierającego elementy szkicu/elementy zaznaczone przez Użytkownika wyróżnione kolorem selekcji, wyniki pomiaru (akceptowalne są niewielkie różnice wizualne pomiędzy tym co widoczne w oknie przeglądarki, a tym co pojawi się w wyniku wydruku, wynikające z ograniczeń technologicznych)- ustawienie skali dla wydruku</li> <li>- nadanie nazwy dla wynikowego pliku</li> <li>- wybranie formatu (co najmniej A4, A3) i orientacji strony (widok pionowy/poziomy)</li> <li>- ustawienie marginesów na stronie</li> <li>- ustawienie jakości wydruku (DPI), z możliwością zmiany wartości domyślnej na dowolną przez Użytkownika</li> <li>- dodanie elementów dodatkowych (np. strzałka północy, podziałka liniowa, skala liczbowa, legenda, współrzędne narożników)</li> <li>- dodanie dodatkowych informacji opisowych (np. tytuł, autor, data, prawa autorskie, notatki objaśnienia)</li> <li>- pokazanie podglądu wydruku (zasięg na mapie) z możliwością zmiany zasięgu</li> </ul>	Musi być

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druk wielostronicowy,</li> <li>- użycie zapamiętanej ostatnio używanej konfiguracji wydruku.</li> </ul>	
WM.4.6	<p>System musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadzenie szkicu w postaci punktu (w tym definiowanego przez podawane przez Użytkownika współrzędne geograficzne, przynajmniej w układach: EPSG 2177, EPSG 3857, EPSG 4326), linii, poligonu, odrębnego poligonu, okręgu, tekstu,</li> <li>- wprowadzenie kilku obiektów w ramach danej sesji szkicowania,</li> <li>- dodanie etykiet dla obiektów,</li> <li>- wykonywanie selekcji przestrzennej na wybranej przez Użytkownika warstwie, w oparciu o szkic oraz w oparciu o bufor od szkicu o zadanej przez Użytkownika odległości,</li> <li>- pobranie obiektów z aktywnej selekcji na warstwach,</li> <li>- import danych z pliku w formacie SHP, CSV, KML, GeoJSON do szkicu,</li> <li>- eksport danych ze szkicu w formacie SHP, CSV, KML, GeoJSON,</li> <li>- modyfikację elementów szkicu (zmiana geometrii, połączenie wybranych obiektów, podzielenie obiektu, obrót),</li> <li>- usuwanie elementów szkicu,</li> <li>- przybliżanie do elementów szkicu,</li> <li>- wykonanie bufora o zadanej odległości od obiektu,</li> <li>- wybór elementów, których dotyczy dana akcja (np. bufor od jednego lub kilku wybranych obiektów z szerszej listy)</li> <li>- włączanie przyciągania do obiektów szkicu (snapping)</li> <li>- dodanie do szkicu pól atrybutowych z możliwością ich uzupełnienia i wyświetlenia atrybutów w formie etykiety</li> <li>- ustawienie stylu dla etykiety co najmniej w zakresie koloru, wielkości i położenia tekstu</li> <li>- ustawienie stylu dla warstw geometrycznych co najmniej w zakresie koloru wypełnienia i obramowania, grubości obramowania, rozmiaru oraz przezroczystości szkicu</li> </ul>	Musi być
WM.4.7	<p>Widżet dodania WMS/WMTS/WFS musi umożliwiać: Dla wszystkich wymienionych usług:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybór rodzaju usługi (WMS/WMTS/WFS)</li> <li>- wyszukanie i wybór usług z predefiniowanej listy co najmniej z użyciem nazwy usługi i słów kluczowych (tagi),</li> <li>- Administratorowi pogrupowanie zawartych na predefiniowanej liście usług wg określonych kryteriów, np. tematycznych</li> <li>- dodanie nowego serwisu spoza predefiniowanej</li> </ul>	Musi być

	<p>listy, dla warstwy WMS wczytanie definicji stylu warstw</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przesunięcie/powiększenie do widoczności warstwy</li> <li>- prezentację dodanych warstw OGC w widżetach z warstwami/legendą</li> <li>- pobranie i podgląd właściwości usługi (nazwa, wersja, adres, lista warstw) z możliwością zmiany wybranych parametrów,</li> <li>- w przypadku braku możliwości dodania usługi do zawartości mapy wyświetlenie komunikatu wskazującego na przyczynę, co najmniej w zakresie niedostępności usługi, problemów z odwzorowaniem</li> </ul> <p>Dla usług WMS/WMTS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybór warstw z listy (z opcją zaznacz/odznacz wszystkie)</li> <li>- zmiana kolejności w drzewie warstw (przesuń warstwę w górę/w dół, na początek/koniec listy)</li> <li>- określenie przezroczystości warstw</li> <li>- podgląd zasięgu warstwy</li> </ul> <p>Dla usług WFS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybór danych do dodania z listy dostępnych warstw</li> <li>- ograniczenie liczby pobranych obiektów (wyświetlenie komunikatu dot. sugerowanego limitu)</li> <li>- ograniczenie liczby pobranych obiektów tylko do ob. widocznych w widoku mapy (pobranie obiektów powinno być zainicjowane przez Użytkownika np. przez naciśnięcie odpowiedniego przycisku lub jako opcja w formacie przy dodaniu warstwy WFS)</li> <li>- zmianę symbolizacji obiektów</li> </ul>	
WM.4.8	<p>Widżet identyfikacji zaawansowanej musi umożliwiać Administratorowi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skonfigurowanie treści w wyświetlanych wynikach identyfikacji,</li> <li>- skonfigurowanie wyglądu/układu wyników identyfikacji w oknie pop-up (np. widok karty (atrybuty) dla pojedynczego obiektu, lista w przypadku wielu obiektów),</li> <li>- ustalenie kolejności w wynikach identyfikacji (nadanie priorytetów dla warstw) np. posortowanie wyników, zgrupowanie elementów wg warstw,</li> <li>- dodanie elementu graficznego (symbol/ikona zróżnicowana na podstawie nazwy bądź innego atrybutu warstwy),</li> <li>- dodanie akcji dla zidentyfikowanego obiektu w obrębie okna pop-up albo w osobnym widżecie, (np.</li> </ul>	Musi być

	<p>pomiar, edycja, utworzenie hiperłącza w nowym oknie),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodanie opcji pobrania danych dla zidentyfikowanego obiektu w formie przestrzennej (geometria, współrzędne) lub tabelarycznej (raport),</li> <li>- dodanie opcji wyświetlenia współrzędnych zidentyfikowanego punktu</li> </ul> <p>Widżet identyfikacji zaawansowanej musi umożliwiać Użytkownikowi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zadokowanie i oddokowanie okna pop-up,</li> <li>- sortowanie wyników identyfikacji,</li> <li>- zwijanie i rozwijanie szczegółów dla zidentyfikowanego obiektu/warstw w przypadku zgrupowania,</li> <li>- skorzystanie ze skonfigurowanych przez Administratora akcji/widżetów/opcji powiązanych z oknem pop-up/widżetem identyfikacji zaawansowanej (np. edycja, pomiar, pobranie danych, wyświetlenie współrzędnych).</li> </ul>	
WM.4.9	System musi umożliwić wywołanie aplikacji zewnętrznych w osadzonym oknie aplikacji lub nowej karcie przeglądarki, poprzez adres zawierający bazowy URL i parametry pochodzące z atrybutu obiektu.	Musi być
WM.5	System musi umożliwiać konfigurację aplikacji mapowej będącą przeglądarką danych 3D. W aplikacji tej musi być możliwość udostępnienia danych 3D wektorowych, rastrowych, modelu terenu, modeli siatkowych (mesh), chmury punktów.	Musi być
WM.6	Aplikacje mapowe muszą zapewniać responsywność z zachowaniem spójności dla nowych i istniejących funkcjonalności	Musi być
WM.7	System musi umożliwić rozszerzenie funkcjonalności wybranych aplikacji mapowych w odpowiedzi na ich wyjątkowe wymagania. Rozszerzenia muszą działać w oparciu o dostępne Experience Builder API oraz ArcGIS Javascript API i muszą umożliwiać działania m.in. takie jak wywołanie zdefiniowanej przez Administratora akcji podczas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- interakcji z oknem mapy (funkcjonalność zliczania orientacyjnej liczby ludności na "Mapie demograficznej")</li> <li>- zmiany widocznej warstwy (funkcjonalność wyświetlania odpowiedniej graficznej legendy na</li> </ul>	Musi być

	mapie "Studium") - identyfikacji obiektów na mapie (funkcjonalność wyświetlenia odpowiedniego symbolu właściwego dla zidentyfikowanego obiektu na mapie "Osiedla kompletne")	
WM.8	System musi umożliwić Użytkownikowi wykonywanie analiz statystycznych w zadanym przez niego obszarze poprzez narysowanie poligonu lub innego kształtu za pomocą standardowych narzędzi szkicowania. Funkcjonalność musi być zrealizowana w formie konfigurowalnego widżetu działającego na: - warstwach wektorowych (co najmniej sumowanie wybranego atrybutu) - warstwach rastrowych (sumowanie wartości komórek rastra) - usługach geoprzetwarzania (dowolna liczba zwrócona przez usługę)	Musi być
<b>WU</b>	<b>E-usługi - wdrożenie trzech e-usług i znacząca modernizacja jednej e-usługi na 4 poziomie dojrzałości</b>	
WU.1	Każda z e-usług musi umożliwiać dokonanie autentykacji Użytkownika Zewnętrznego Zalogowanego (z wykorzystaniem loginu i hasła lub Węzła Krajowego w zależności od jego preferencji).	Musi być
WU.2	Obsługa zgłoszeń dla e-usług - Obsługa zgłoszeń (uwagi, problemy, zapytania) muszą być realizowane w pełni elektronicznie. Zgłoszenia muszą być rejestrowane dla Użytkowników zautentykowanych lub anonimowych. Przez anonimowe zgłoszenie rozumiemy: opcjonalne podanie adresu e-mail (jeśli użytkownik chciałby dostać informację o rozwiązaniu zgłoszonego problemu) lub zastrzeżenie, że zgłoszenie ma być niewidoczne dla innych (bo mogłoby potencjalnie wiązać konkretną osobę z konkretnym zgłoszeniem). Formularz zgłoszeń musi przewidywać dodawanie geometrii i informacji opisowych. Zgłoszenia muszą trafiać do wspólnego repozytorium zgłoszeń.  Zgłoszenie musi być przyjmowane automatycznie i zapisywane w bazie danych z odpowiednim statusem. Administrator musi mieć możliwość zmian statusów i dodawania informacji o sposobie rozwiązania / odpowiedzi na zgłoszenie. Jeśli dotyczy, Użytkownik musi być automatycznie powiadamiany (wiadomość e-mail) o przyjęciu	Musi być

	<p>zgłoszenia, zmianie statusu zgłoszenia i rozwiązaniu zgłoszenia.</p> <p>Dodatkowe niezbędne informacje zostaną ustalone w Analizie Przedwdrożeniowej.</p>	
WU.3	<p>W Systemie musi istnieć widok i mapa zgłoszeń (uwag, problemów) dedykowane Administratorowi (widzi wszystkie zgłoszenia) oraz Użytkownikom zautentykowanym lub anonimowym (widzi zgłoszenia zatwierdzone przez Administratora).</p> <p>Dodatkowo, w poszczególnych mapach musi znaleźć się warstwa z zatwierdzonymi zgłoszeniami dotyczącymi tej konkretnej mapy.</p> <p>Dodatkowe niezbędne informacje zostaną ustalone w Analizie Przedwdrożeniowej.</p>	Musi być
WU.4	<p><b>E-usługa zgłaszania uwag do SIP</b></p> <p>E-usługa musi mieć postać uruchamianego przez Użytkownika formularza elektronicznego.</p> <p>E-usługa musi pozwalać na zgłaszanie uwag ogólnych do SIP, tj. niezwiązanych z konkretną warstwą tematyczną / obiektem.</p> <p>E-usługa musi umożliwić Użytkownikowi wybór rodzaju uwagi z listy (np. <i>niepoprawne działanie Systemu, udostępnienie nowych zasobów, propozycje zmian w działaniu Systemu, inne</i>), określenie treści uwagi i jeśli dotyczy - zaznaczenie jednej lub wielu lokalizacji, do których odnosi się uwaga.</p> <p>Uwagi mogą nie mieć charakteru przestrzennego.</p> <p>E-usługa musi umożliwiać Administratorowi definiowanie listy rodzaju uwag.</p> <p>E-usługa musi umożliwiać przeglądanie zgłoszonych uwag w dedykowanej aplikacji mapowej (WU.3).</p> <p>Szczegółowy zakres informacji zbieranych w zgłoszeniu zostanie ustalony w Analizie Przedwdrożeniowej.</p>	Musi być
WU.5	<p><b>E-usługa tematycznych aplikacji mapowych</b></p> <p>E-usługa w ramach tematycznej aplikacji mapowej musi pozwalać na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przeglądanie danych z wykorzystaniem funkcjonalności aplikacji mapowych,</li> <li>- analizowanie danych z wykorzystaniem funkcjonalności aplikacji mapowych,</li> <li>- pobieranie danych z wykorzystaniem funkcjonalności aplikacji mapowych,</li> <li>- tworzenie raportów z wykorzystaniem funkcjonalności aplikacji mapowych,</li> <li>- tworzenie wydruków z wykorzystaniem funkcjonalności aplikacji mapowych,</li> </ul>	Musi być

	<p>- zgłaszanie uwag do danych zawartych w tematycznej aplikacji mapowej, tj. związanej z konkretną warstwą tematyczną lub obiektem. E-usługa musi umożliwić Użytkownikowi wybór rodzaju uwagi z listy (np. <i>błędne dane</i>, <i>błędne dane opisowe</i>, <i>błędna lokalizacja</i>, <i>brak danych</i>, <i>obiekt już nie istnieje</i>, <i>inne</i>), określenie treści uwagi i zaznaczenie jednej lub wielu lokalizacji, do których odnosi się uwaga.</p> <p>Uwagi muszą mieć charakter przestrzenny. E-usługa musi umożliwiać Administratorowi definiowanie listy rodzaju uwag.</p> <p>Zgłaszanie uwag musi umożliwiać wybór warstwy tematycznej, której dotyczy uwaga.</p> <p>Zgłaszanie uwag musi umożliwiać pobranie co najmniej Identyfikatora obiektu, którego dotyczy uwaga.</p> <p>E-usługa musi umożliwiać przeglądanie zgłoszonych uwag (WU.3).</p> <p>Szczegółowy zakres informacji zbieranych w zgłoszeniu zostanie ustalony w Analizie Przedwdrożeńiowej.</p>	
WU.6	<p><b>E-usługa aplikacji mapowej Użytkownika</b></p> <p>E-usługa w ramach aplikacji mapowej Użytkownika musi pozwalać na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uruchomienie aplikacji mapowej umożliwiającej stworzenie własnej kompozycji mapowej,</li> <li>- dodanie wybranych warstwy tematycznych z dostępnych zbiorów danych SIP,</li> <li>- jeśli potrzeba - dodanie innych zbiorów danych, np. usług danych przestrzennych innych podmiotów lub zbiorów danych przygotowanych przez siebie</li> <li>- zapisanie własnej kompozycji jako link do aplikacji, plik możliwy do wczytania w SIP lub własny zasób przechowywany w SIP, widoczny dla niego po zalogowaniu się,</li> <li>- jeśli potrzeba - wywołanie własnej kompozycji mapowej poprzez link, plik lub zasób zapamiętany w SIP,</li> <li>- zgłaszanie uwag do danych zawartych w aplikacji mapowej Użytkownika, tj. związanej z konkretną warstwą tematyczną lub obiektem, wyświetlonej w widoku skomponowanym przez użytkownika.</li> </ul> <p>E-usługa musi umożliwić Użytkownikowi wybór rodzaju uwagi z listy (np. <i>błędne dane</i>, <i>błędne dane opisowe</i>, <i>błędna lokalizacja</i>, <i>brak danych</i>, <i>obiekt już nie istnieje</i>, <i>inne</i>), określenie treści uwagi i zaznaczenie jednej lub wielu lokalizacji, do których odnosi się uwaga.</p> <p>Uwagi muszą mieć charakter przestrzenny. E-usługa musi umożliwiać Administratorowi</p>	Musi być

	<p>definiowanie listy rodzaju uwag. Zgłaszanie uwag musi umożliwiać wybór warstwy tematycznej, której dotyczy uwaga. Zgłaszanie uwag musi umożliwiać pobranie co najmniej Identyfikatora obiektu, którego dotyczy uwaga. E-usługa musi umożliwiać Administratorowi definiowanie listy rodzaju problemów. E-usługa musi umożliwiać przeglądanie zgłoszonych uwag (WU.3). Szczegółowy zakres informacji zbieranych w zgłoszeniu zostanie ustalony w Analizie Przedwdrożeńowej.</p>	
WU.7	<p><b>E-usługa Walidatora BZZ</b></p> <p><i>Istniejące narzędzie Walidator BZZ służy do sprawdzenia poprawności danych dot. drzew i krzewów, opracowanych zgodnie z wytycznymi udostępnianymi na stronie ZZM:</i> <i>(<a href="https://zsm.wroc.pl/dla-kontrahenta/#1663754524670-1bad3806-6d56">https://zsm.wroc.pl/dla-kontrahenta/#1663754524670-1bad3806-6d56</a>).</i> <i>Dostępne są tam m.in. dokumenty „Wytyczne” oraz „Struktura danych opisowych, tabela do SIP”, w których znajdują się szczegółowe reguły według których dane muszą być przygotowane.</i> <i>Usługa wspiera zadanie realizowane wspólnie z ZZM w obszarze pozyskiwania danych z opracowań dot. drzew i krzewów – dane są przygotowywane przez zewnętrznych projektantów i przekazywane do ZZM, a po ich weryfikacji do SIP. Klient może przed przekazaniem danych sprawdzić poprawność danych w walidatorze:</i> <i><a href="https://geoportal.wroclaw.pl/bzz_walidator">https://geoportal.wroclaw.pl/bzz_walidator</a></i> <i>(pozwala na wybór pliku ZIP; link do przykładowej paczki danych:</i> <i><a href="https://geoportal.wroclaw.pl/www/pliki/BZZ/WalidatorBZZ_PrzykladoweOpracowanie.zip">https://geoportal.wroclaw.pl/www/pliki/BZZ/WalidatorBZZ_PrzykladoweOpracowanie.zip</a>)</i> <i>Przykładowy wynik walidacji wygląda tak:</i> <i><a href="https://geoportal.wroclaw.pl/www/pliki/BZZ/WalidatorBZZ_Wynik.zip">https://geoportal.wroclaw.pl/www/pliki/BZZ/WalidatorBZZ_Wynik.zip</a></i> <i>(w wyniku walidacji zwracany jest raport z podsumowaniem walidacji, m.in. wskazanie błędów całego zasobu i pojedynczych komórek; umożliwia pobranie linka do wyniku walidacji)</i></p> <p>E-usługa musi zostać zmodernizowana w zakresie zapewnienia dostępności cyfrowej.</p> <p>Modyfikacji podlega w tym zakresie jedynie warstwa prezentacji istniejącej aplikacji opartej na frameworku Django. Zmiany będą polegać na nadaniu spójności wizualnej oraz zastosowaniu standardów dostępności cyfrowej WCAG 2.1 w myśl ustawy z dnia 9 marca 2023 roku o dostępności</p>	Musi być

	<p>cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych. Zamawiający przekaże wykonawcy zestaw plików HTML (Django templates), CSS, oraz przykładowe statyczne pliki HTML z różnymi widokami aplikacji. Wykonawca wprowadzi zmiany na przekazanych plikach, a Zamawiający wdroży zmiany w aplikacji.</p> <p>E- usługa po modernizacji musi dodatkowo pozwalać na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokonanie autentykacji za pomocą WK,</li> <li>- zgłaszanie problemów odnośnie wyniku walidacji / działania Walidatora BZZ.</li> </ul> <p>E-usługa musi umożliwić Użytkownikowi dodanie opisu problemu.</p> <p>E-usługa musi umożliwiać przeglądanie zgłoszonych problemów (WU.3).</p> <p>Szczegółowy zakres informacji zbieranych w zgłoszeniu zostanie ustalony w Dokumencie Analizy Przedwdrożeniowej.</p>	
<b>WA</b>	<p><b>Wdrożenie narzędzi umożliwiających zaawansowane administrowanie Systemem w odpowiedzi na zaawansowane potrzeby Użytkowników Systemu (dot. zarządzania uprawnieniami, monitorowania aktywności Użytkowników, wykorzystania zasobów)</b></p>	
WA.1.1	<p><b>System zarządzania kontami Użytkowników.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- System musi pozwalać na Rejestrację nowego konta dla Użytkownika, jak również Rejestrację nowego konta technicznego niezwiązanego z Użytkownikiem korzystającym z aplikacji</li> <li>- Rejestracja może odbywać się niezależnie od wybranego przez Użytkownika sposobu logowania w Systemie. Zakres informacji gromadzonych w procesie Rejestracji zostanie określony podczas Analizy Przedwdrożeniowej</li> <li>- Dla Użytkownika Zewnętrznego Zalogowanego, Użytkownika Wewnętrznego Zalogowanego i Administratora Systemu musi być dostępna opcja logowania za pomocą unikalnego loginu i hasła na konta lokalne w Systemie</li> <li>- Logowanie do Systemu przez Użytkownika Zewnętrznego Zalogowanego będzie mogło się odbyć z wykorzystaniem innego systemu zarządzania/weryfikacji użytkowników (opisanymi jako Integracja z zewnętrznymi systemami zarządzania i weryfikacji użytkowników)</li> <li>- System umożliwi samodzielną Rejestrację dla</li> </ul>	Musi być

	<p>Użytkownika Zewnętrznego Zalogowanego z możliwością zarządzania własnym profilem przez takich użytkowników.</p> <p>Konta zakładane w taki sposób będą podlegały zdefiniowanym regułom (np. skasowanie nieaktywnych po 1 roku od ostatniego logowania). Liczba kont publicznych nieograniczona.</p> <p>Zakładanie takiego konta może się odbywać w wykorzystaniem formularza do zakładania konta lub wykorzystaniem wymagań określonych jako Integracja z zewnętrznymi systemami zarządzania i weryfikacji użytkowników</p> <p>- System umożliwi Rejestrację z możliwością równoległego utworzenia dla Użytkownika Wewnętrznego Zalogowanego konta bazodanowego, opcja konfigurowalna wraz zapewnieniem synchronizacji zmian.</p>	
WA.1.2	<p><b>Integracja z zewnętrznymi systemami zarządzania i weryfikacji użytkowników.</b></p> <p>- Integracja z usługą LDAP , Active Directory (co najmniej domena UMW).</p> <p>System musi zapewnić integrację z zewnętrznymi katalogami użytkowników co najmniej poprzez możliwość pobrania nazw użytkowników i wybranych danych opisowych (bez hasła). System musi umożliwić Administratorowi skonfigurowanie integracji z wieloma zewnętrznymi katalogami użytkowników. Dla poszczególnych grup użytkowników System powinien pozwalać na ustalanie reguł integracji, w tym sposobu przetworzenia danych pozyskanych z zewnętrznymi katalogów użytkowników.</p> <p>- Integracja z zarządzaniem użytkownikami bazodanowymi.</p> <p>System musi zapewnić możliwość tworzenie kont bazodanowych (baza danych Oracle) dla wybranych Użytkowników Wewnętrznych Zalogowanych oraz zapewnić zarządzanie nimi z poziomu Systemu zarządzania kontami Użytkowników. System musi umożliwić Administratorom skonfigurowanie takich integracji dla wielu baz danych.</p> <p>- Integracja z Węzłem Krajowym.</p> <p>System musi umożliwić integrację z Węzłem Krajowym w celu umożliwienia logowania i rozpoczęcia procesu wyboru e-Uслуги lub wyboru e-Uслуги i rozpoczęcia procesu logowania celem jej wypełnienia (sposób realizacji zostanie określony podczas Analizy Przedwdrożeńowej)</p> <p>Automatyczne wypełnienie formularzy na podstawie danych Użytkownika Zewnętrznego Logowanego z</p>	Musi być

	<p>Węzła Krajowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integracja aplikacji z wytworzonym Systemem zarządzania kontami Użytkowników</li> <li>-Wszystkie składowe aplikacje SIP, wykorzystujące protokół LDAP podlegać będą integracji z Systemem zarządzania kontami Użytkowników. Wymagane jest aby wytworzony przez Wykonawcę System zarządzania kontami Użytkowników umożliwiał integrację również w oparciu o ten protokół..</li> </ul>	
WA.1.3	<p><b>Integracja z aktualnie wykorzystywanym systemem zarządzania kontami Użytkowników</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykonawca zapewni migrację kont wraz z uprawnieniami z aktualnie wykorzystywanego Systemu zarządzania kontami Użytkowników („stary system”). Szczegóły działania aktualnie wykorzystywanego Systemu zarządzania kontami Użytkowników, działającego w oparciu o OpenDS, zostaną przedstawione podczas Analizy Przedwdrożeńiowej</li> <li>- Mechanizm migracji wymusi zmianę hasła w nowym Systemie zarządzania kontami. Mechanizm migracji kont zapewni poinformowanie mailowe Użytkowników o potrzebie zmiany hasła w nowym Systemie zarządzania kontami. Parametry kont migrowanych ze starego systemu zostaną określone w Analizie Przedwdrożeńiowej.</li> <li>- Konta migrowane ze starego systemu będą podlegały regułom integracji ze starym Systemem zarządzania kontami. Reguły integracji w szczególności polegać będą na przenoszeniu do starego Systemu zarządzania kontami, zmian dotyczących utworzenia nowego konta, zmiany hasła, blokady konta.</li> <li>Modyfikacje bazowały by na kilku regułach, przykładowo <ul style="list-style-type: none"> <li>- jeżeli konto Użytkownika zostanie zablokowane w nowym systemie, analogiczne konto zostanie zablokowane w starym systemie,</li> <li>- jeżeli konto Użytkownika zostanie skasowane w nowym systemie , analogiczne konto zostanie skasowane w starym systemie,</li> <li>- jeżeli konto Użytkownika miało przypisanie do jakiejś grupy uprawnień (która ma swój odpowiednik w starym systemie) i to przypisanie zmieni się w nowym systemie to analogiczna zmiana powinna objawić się na koncie Użytkownika w starym systemie.</li> <li>- jeżeli zmieni się hasło w nowym systemie, dla analogicznego konta zostanie przypisane konto w</li> </ul> </li> </ul>	Musi być

	<p>starym systemie.</p> <p>Szczegółowe reguły integracji kont pomiędzy starym i nowym Systemem zarządzania kontami Użytkowników, zostanie określony podczas Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p>Wymagana jest również funkcjonalność, która po założeniu nowego konta w nowym systemie, w ramach konfiguracji lub po włączeniu odpowiedniej opcji, założy konto w starym systemie zarządzania kontami Użytkowników z podstawowymi ustawieniami.</p> <p>- Aktywność, wyłączenie reguł integracji kont pomiędzy starym i nowym Systemem zarządzania kontami Użytkowników będzie ustawieniem konfiguracyjnym. W momencie wyłączenia aktywności reguł integracji kont, integracja kont pomiędzy starym i nowym Systemem zarządzania kontami Użytkowników przestaje działać. Po wyłączeniu, wszystkie funkcjonalności wynikające z integracji kont nie będą dostępne w nowym Systemie zarządzania kontami Użytkowników, w szczególności dotyczy to GUI aplikacji.</p>	
WA.2.1	<p><b>Wdrożenie narzędzia monitorowania aktywności Użytkowników i wykorzystania zasobów</b> - System musi pozwalać na śledzenie wybranych aktywności Użytkowników, a w szczególności ilości zalogowań i czasu ostatniej aktywności w Systemie.</p>	Musi być
WA.2.2	<p><b>Wdrożenie narzędzia monitorowania aktywności Użytkowników i wykorzystania zasobów</b> - System musi pozwalać na monitorowanie statusu i kondycji jego działania, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawności działania poszczególnych komponentów oprogramowania</li> <li>- wykorzystania zasobów sprzętowych</li> </ul>	Musi być
WA.2.3	<p><b>Wdrożenie narzędzia monitorowania aktywności Użytkowników i wykorzystania zasobów</b> - Narzędzia monitorowania muszą posiadać dedykowane odpowiednim widokom dashboards z zestawieniami liczbowymi, tabelarycznymi i wykresami. System musi posiadać możliwość definiowania nowych dashboardów prezentujących zbierane dane na różne sposoby za pomocą agregacji, różnych typów wykresów itp. System musi posiadać możliwość wysyłania powiadomień e-mail w przypadku wystąpienia zdefiniowanych przez Administratora warunków.</p>	Musi być



	<p>Zamawiający dopuszcza rozbudowanie wykorzystywanego już przez niego w tym celu zestawu oprogramowania Prometheus oraz Grafana.</p> <p>Szczegółowy zakres monitorowanych informacji zostanie opisane w Dokumencie Analizy Przedwdrożeniowej.</p>	
WA.3	<p><b>Wdrożenie integracji z Opendata Wrocław</b></p> <p>Wykonawca w ramach Wdrożenia uruchomi interfejs przesyłający dane z Systemu na portal Otwarte Dane Wrocław, kierując się następującymi wytycznymi:</p> <p>Wykonawca przygotuje System w taki sposób, aby możliwe było automatyczne generowanie z niego danych do publikacji na portalu Otwarte Dane Wrocław działającym pod adresem <a href="http://www.wroclaw.pl/open-data/">www.wroclaw.pl/open-data/</a> zbudowanym na platformie CKAN.</p> <p>Wykonawca przygotuje w Systemie mechanizmy pozwalający na dodanie i następnie modyfikację na portalu Otwarte Dane Wrocław, dowolnych danych opublikowanych i skatalogowanych w Systemie (zbiory danych, aplikacje mapowe, warstwy, usługi itp.)</p> <p>Dane będą przesyłane z wykorzystaniem interfejsu API.</p> <p>REST API jest udostępnione przez OpenData. Dokumentacja API dostępna jest pod adresem: <a href="https://docs.ckan.org/en/2.6/api/index.html">https://docs.ckan.org/en/2.6/api/index.html</a></p> <p>Zamawiający preferuje, aby mechanizm był powiązany z funkcjonalnościami związanymi z opisywaniem i udostępnianiem danych (opisanych w wymaganiach z grupy WZ).</p> <p>Szczegóły zostaną ustalone i opisane w ramach Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p>Zamawiający zastrzega, że po stronie Systemu może być wymagane odpowiednie przygotowanie danych przed wysłaniem do OpenData Wrocław np. polegające na zliczaniu wielości lub ilości informacji wysyłanych, dzieleniu danych ze względu na przyrost w okresach czasowych itp.</p>	Musi być
WA.4	<p><b>Wdrożenie integracji z Węzłem Krajowym -</b></p> <p>Wykonawca zintegruje System z Węzłem Krajowym.</p> <p>Integracja musi być wykonana zgodnie z oficjalną dokumentacją dostępną na stronie Ministerstwa Cyfryzacji.</p>	Musi być

	<p>Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie prace programistyczne i organizacyjne związane z integracją.</p> <p>Wykonawca szczególnie musi uwzględnić w harmonogramie realizacji rozpoczęcie prac związanych z realizacją tego wymagania w sposób zapewniający realizację projektu w terminie.</p>	
<b>WZ</b>	<b>Modernizacja udostępniania Zasobów SIP (zwiększenie ilości udostępnianych zasobów, ułatwianie dostępu, wyszukiwania i opisywania zasobów, a także zmianę sposobu udostępniania dla Użytkowników Wewnętrznych Zalogowanych korzystających z aplikacji desktopowych)</b>	
WZ.1	<p>System musi umożliwiać udostępnienie wszystkich możliwych do udostępnienia publicznie Zasobów SIP</p> <p>Zasoby niewskazane wprost w wymaganiach do skonfigurowania do udostępnienia przez Wykonawcę zostaną skonfigurowane przez Zamawiającego.</p>	Musi być
WZ.2	<p>W zależności od rodzaju Użytkownika i przydzielonych uprawnień System musi zapewnić dostęp do Zasobów SIP poprzez stronę Geoportal SIP, tematyczne aplikacje mapowe, aplikację mapową użytkownika, Portal for ArcGIS SIP.</p>	Musi być
WZ.3	<p>System musi zapewnić wyszukiwanie zasobów na stronie Geoportalu SIP, w aplikacjach mapowych SIP.</p>	Musi być
WZ.4	<p>System musi umożliwić ograniczenie, które zasoby są wyszukiwane.</p>	Musi być
WZ.5	<p>Zasoby muszą zostać opisane z użyciem Portalu for ArcGIS, a jeśli nie będzie to wystarczające Wykonawca dostarczy niezbędne funkcjonalności.</p>	Musi być
WZ.6	<p>System musi zapewnić Użytkownikom Wewnętrznym Zalogowanym korzystającym z aplikacji ArcGIS Pro możliwość dostępu do Zasobów SIP poprzez zasoby Portal for ArcGIS SIP.</p>	Musi być
<b>WS</b>	<b>Modernizacja strony internetowej Geoportalu SIP, zapewniając odpowiedni poziom dostępności poprzez spełnianie standardów dostępności zgodnie z dyrektywami (UE)</b>	
WS.1	<p>Opracowanie graficzne strony internetowej - Szata graficzna systemu musi zachować spójność</p>	Musi być

	wizualną z nowymi aplikacjami mapowymi oraz stroną Edytora POI/WroSPA ( <a href="https://geoportal.wroclaw.pl/poi">https://geoportal.wroclaw.pl/poi</a> )	
WS.2	System musi zapewnić odpowiedni poziom dostępności poprzez zastosowanie standardów dostępności cyfrowej WCAG 2.1 na poziomie AA w myśl ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 roku o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych z późniejszymi zmianami	Musi być
WS.3	Strona internetowa musi poprawie wyświetlać się na komputerach stacjonarnych, tabletach i urządzeniach mobilnych o małych ekranach z ekranami dotykowymi z zachowaniem wszystkich treści i funkcjonalności (strona musi być responsywna).	Musi być
WS.4	Zarządzanie treścią - Strona internetowa musi mieć możliwość dodawania, usuwania i modyfikowania treści przez panel administracyjny lub poprzez edycję plików źródłowych aplikacji, lecz bez konieczności ręcznej rekompilacji kodu.	Musi być
WS.5	Integracja z e-usługami tematycznych aplikacji mapowych - Strona internetowa musi wyświetlać listę publicznych aplikacji mapowych	Musi być
WS.6	Integracja z wyszukiwaniem zasobów SIP - Z poziomu strony musi być możliwe zainicjowanie wyszukiwania opisanego w WZ.3 oraz przeglądanie wyników tego wyszukiwania.	Musi być
WS.7	Strona internetowa musi zachować wszystkie obecnie prezentowane treści dotyczące planowania przestrzennego. Strona internetowa musi zawierać instrukcję obsługi użytkownika, co najmniej dla aplikacji mapowych, e-usług, wyszukiwania zasobów.	Musi być
WS.8	Strona internetowa musi posiadać zestaw treści w języku polskim i angielskim z możliwością wyboru języka na stronie www.	Musi być
WS.9	Technologia strony (backend, CMS) musi być podyktowana przede wszystkim przez: - minimalizację ilości nowych technologii wprowadzanych do użytku w SIP; w pierwszej kolejności należy rozważyć rozwiązania dostępne w ramach umowy korporacyjnej ESRI, - minimalizację powierzchni ataków, ilości	Musi być



	potencjalnych awarii oprogramowania i nakładów niezbędnych na utrzymanie	
WS.10	Technologia strony internetowej - Zamawiający dopuszcza zrealizowanie zadania poprzez modernizację istniejącego rozwiązania opartego na frameworkach Django oraz Foundation.	Może być
<b>WT</b>	<b>Wymagania techniczne</b>	
WT.1.1	Wszystkie komponenty Systemu muszą zostać zainstalowane na infrastrukturze posiadanej przez Zamawiającego, na istniejących oraz z nowych, wstępnie skonfigurowanych maszynach wirtualnych VMWare 7 z systemem operacyjnym Windows Server 2019 lub nowszym.	Musi być
WT.1.2	Komponenty Systemu składające się na instalację ArcGIS Enterprise zostaną rozlokowane przez Zamawiającego na 7 maszynach wirtualnych i udostępnione Wykonawcy do dalszych prac takich jak konfiguracja, instalacje rozszerzeń i dodatkowego oprogramowania. Na wstępną instalację składać się będą: - 2 maszyny wirtualne na potrzeby Portal for ArcGIS w układzie HA, - 4 maszyny wirtualne na potrzeby ArcGIS Server w różnych rolach i układach HA, - 1 maszyna wirtualna na potrzeby ArcGIS Data Store.	Musi być
WT.1.3	Na potrzeby strony Geoportalu SIP, e-usługi Walidatora, oprogramowania związanego z zarządzaniem użytkownikami, monitoringiem systemu oraz pozostałego oprogramowania zostanie udostępniona istniejąca maszyna wirtualna oraz możliwość utworzenia dodatkowych w przypadku uzasadnionych potrzeb.	Musi być
WT.1.4	System wykorzysta na powyższe potrzeby zasoby w wielkości nie większej niż 64 rdzenie vCPU oraz 164 GB RAM alokowanej na poszczególnych maszynach wirtualnych wg potrzeb.	Musi być
WT.2.1	System będzie wykorzystywał bazę danych Oracle 19c w warstwie przechowania danych poza przypadkami gdy wykorzystanie ArcGIS Data Store jest wymagane przez producenta lub uzasadnione przez inne względy np. wydajnościowe. Baza danych zostanie zainstalowana, skonfigurowana oraz zarządzana przez Zamawiającego. Jeśli zajdzie potrzeba w trakcie Wdrożenia w	Musi być

	procedury zmian w konfiguracji bazy danych w zakresie wskazanych przez Wykonawcę to Zamawiający wprowadzi je jeśli oceni, że jest to uzasadnione i możliwe.	
WT.2.2	Dane plikowe wykorzystywane przez System będą przechowywane na przestrzeni dyskowej ulokowanej w macierzy zarządzanej przez Zamawiającego i udostępnione do wykorzystania jako lokalne dyski na maszynach wirtualnych oraz zasoby sieciowe współdzielone między maszynami o sumarycznej wielkości 7410 GB.	Musi być
WT.3.1	System musi być jednocześnie dostępny w sieci internetowej oraz lokalnej w ramach domeny UM.	Musi być
WT.4.1	Wszelki wytworzony przez Wykonawcę kod źródłowy oprogramowania musi zostać przekazany w formie repozytorium GIT z zachowaną historią zmian wykonanych przez Wykonawcę przynajmniej od momentu pierwszej przekazanej Zamawiającemu do wglądu wersji. Również od tego momentu praca nad komponentami systemu będzie prowadzona i koordynowana na wykorzystywanej przez Zamawiającego platformie Gitlab.	Musi być

#### 4.3. Wymagania w zakresie WCAG

Sygnatura Wymagania	Opis Wymagania (funkcjonalności)	Status (Wymagalność)
<b>W-A, W-AA</b>	<b>WCAG poziom A, WCAG poziom AA</b>	
W-A. 1.1.1	<p>Wszystkie treści graficzne i niegraficzne, które są prezentowane Użytkownikom, muszą mieć odpowiednią alternatywę tekstową, chyba że spełnione są jedno z poniższych wyjątków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To kontrolki lub pola wprowadzania danych,</li> <li>• To media oparte na czasie (opis),</li> <li>• To test lub ćwiczenie (opis),</li> <li>• Ma na celu wywołanie wrażenia zmysłowego (opis),</li> <li>• CAPTCHA,</li> <li>• To czysta dekoracja lub jest niewidoczna dla</li> </ul>	Musi być

	Użytkownika.	
W-A. 1.2.1	<p>W przypadku materiałów zapisanych tylko w formacie dźwiękowym lub wideo, obowiązują określone reguły. Te reguły nie dotyczą, jeśli nagranie dźwiękowe lub wideo służy jako zamiennik tekstu i jest tak oznaczone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamiennik dla dźwięku.</li> </ul> <p>Dostępny jest tekstowy odpowiednik nagrań audio, który zawiera identyczną treść co oryginalne nagranie dźwiękowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamiennik dla wideo.</li> </ul> <p>Dla nagrań, które zawierają tylko obraz wideo, dostępna jest tekstowa wersja lub audiodeskrypcja. Ta alternatywa przekazuje tę samą treść, co oryginalne nagranie wideo.</p>	Musi być
W-A. 1.2.2	<p>W przypadku multimediiów zawierających zsynchronizowane nagrania dźwiękowe i obrazowe, oprócz sytuacji, gdy te materiały służą jako zamiennik tekstu i są jako takie oznaczone, dostarczane są napisy rozszerzone.</p>	Musi być
W-A. 1.2.3	<p>Dla multimediiów zawierających zsynchronizowane nagrania wideo (obraz i dźwięk), z wyjątkiem przypadków, gdy te materiały stanowią zamiennik tekstu i są odpowiednio oznaczone, dostępna jest alternatywa tekstowa lub audiodeskrypcja.</p>	Musi być
W-AA. 1.2.5	<p>Dostępna jest audiodeskrypcja dla wszystkich zsynchronizowanych nagrań wideo w multimediamiach.</p>	Musi być
W-A. 1.3.1	<p>Informacje, struktura i związki między treściami, które są przedstawiane wizualnie, mogą być rozpoznawane przez oprogramowanie komputerowe albo są dostępne w formie tekstu.</p>	Musi być
W-A. 1.3.2	<p>Gdy kolejność prezentacji treści jest istotna dla jej zrozumienia, należy programowo ustalić właściwą sekwencję odczytu.</p>	Musi być
W-A. 1.3.3	<p>Wskazówki dotyczące zrozumienia i obsługi zawartości nie bazują jedynie na właściwościach zmysłowych, takich jak kształt, wielkość, wizualne umiejscowienie, ułożenie przestrzenne lub dźwięk.</p>	Musi być
W-AA. 1.3.4	<p>Zawartość nie jest ograniczona do jednego sposobu wyświetlania, na przykład pionowego czy poziomego, chyba że konkretna orientacja jest niezbędna.</p>	Musi być

W-AA. 1.3.5	<p>Każde pole formularza przeznaczone do gromadzenia danych Użytkownika może być zdefiniowane programowo w sytuacjach, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pole służy określonemu celowi, jak opisano w sekcji dotyczącej przeznaczenia pól danych w komponentach interfejsu Użytkownika,</li> <li>• Zawartość jest realizowana przy użyciu technologii umożliwiającej określenie w formularzach typu oczekiwanych danych.</li> </ul>	Musi być
W-A. 1.4.1	Kolor nie jest jedynym środkiem wizualnym używanym do przekazywania informacji, sugerowania działań, wskazywania na oczekiwaną reakcję, czy różnicowania elementów wizualnych.	Musi być
W-A. 1.4.2	Gdy na stronie automatycznie uruchamia się nagranie dźwiękowe, które odtwarzane jest dłużej niż 3 sekundy, dostępny jest sposób na zatrzymanie lub wyłączenie tego nagrania, lub też mechanizm pozwalający kontrolować jego głośność niezależnie od ogólnego poziomu głośności systemu.	Musi być
W-AA. 1.4.3	<p>Wizualne przedstawienie tekstu lub obrazu tekstu ma współczynnik kontrastu co najmniej 4.5:1, z wyjątkiem poniższych sytuacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duży tekst: Duży tekst i obrazy tekstu mają kontrast co najmniej 3:1.</li> <li>• Incydentalne elementy: Tekst lub obrazy tekstu będące częścią nieaktywnego elementu interfejsu użytkownika, pełniące funkcję dekoracyjną, niewidoczne, lub będące częścią grafiki zawierającej inne istotne treści wizualne, nie muszą spełniać wymogu minimalnego kontrastu.</li> <li>• Logotyp: Tekst będący częścią logotypu lub nazwy własnej produktu (marki) nie jest zobowiązany do spełnienia minimalnego kontrastu.</li> </ul>	Musi być
W-AA. 1.4.4	Oprócz wykorzystania napisów rozszerzonych i obrazów tekstu, możliwe jest zwiększenie rozmiaru tekstu do 200% bez konieczności stosowania technologii wspomagających i bez utraty zawartości lub funkcjonalności.	Musi być
W-AA. 1.4.5	Gdy stosowane technologie pozwalają na wizualne przedstawienie treści, do przekazywania informacji używa się tekstu, a nie obrazów tekstu, z wyjątkiem	Musi być

	<p>następujących okoliczności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostosowywalność:</li> </ul> <p>Obraz tekstu może być wizualnie dostosowany do potrzeb Użytkownika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Znaczenie:</li> </ul> <p>Przedstawienie tekstu w formie graficznej jest kluczowe dla zrozumienia przekazanej informacji.</p>	
W-AA. 1.4.10	<p>Zawartość może być przedstawiona bez utraty informacji lub funkcjonalności i bez potrzeby przewijania w dwóch kierunkach, przy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pionowym przewijaniu treści o szerokości do 320 pikseli CSS,</li> <li>• Poziomym przewijaniu treści o wysokości do 256 pikseli CSS.</li> </ul> <p>Wyjątek stanowią te elementy treści, które z racji swojej funkcji lub znaczenia wymagają dwuwymiarowego układu.</p>	Musi być
W-AA. 1.4.11	<p>Wizualna prezentacja poniższych elementów musi mieć współczynnik kontrastu co najmniej 3:1 w stosunku do otaczających ich kolorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementy interfejsu użytkownika:</li> </ul> <p>Wizualne informacje niezbędne do rozpoznawania elementów interfejsu użytkownika oraz ich stanów, z wyjątkiem elementów nieaktywnych lub gdy wygląd elementu jest określony przez agenta użytkownika i nie jest zmieniany przez autora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graficzne obiekty:</li> </ul> <p>Części grafiki niezbędne do zrozumienia treści, poza sytuacjami, gdy specyficzna prezentacja grafiki jest kluczowa dla przekazywanych informacji.</p>	Musi być
W-AA. 1.4.12	<p>W treściach stworzonych przy użyciu języków znacznikowych, które pozwalają na regulację poniższych właściwości stylu, nie dochodzi do utraty treści ani funkcjonalności, gdy tekst jest ustawiony z uwzględnieniem wszystkich wymienionych poniżej parametrów, a także gdy dokonywane są zmiany w innych właściwościach stylu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysokość linii (interlinia) na poziomie co najmniej 1,5 razy większym niż rozmiar czcionki,</li> <li>• Odstęp między akapitami na poziomie co najmniej 2 razy większym niż rozmiar czcionki,</li> <li>• Odstępy między literami (tracking) co</li> </ul>	Musi być

	<p>najmniej 0,12 razy rozmiar czcionki,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odstępy między wyrazami co najmniej 0,16 razy rozmiar czcionki.</li> </ul> <p>Wyjątek: języki i skrypty, które nie wykorzystują jednej lub więcej z tych właściwości stylu tekstowego, mogą być zgodne, stosując tylko te właściwości, które są dostępne dla danej kombinacji języka i skryptu.</p>	
W-AA. 1.4.13	<p>Gdy dodatkowa treść pojawia się po najechaniu na nią kursorem myszy lub po skierowaniu na nią fokusu klawiatury i znika po ich usunięciu, muszą być spełnione następujące kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odrzucenie:</li> </ul> <p>Dostępny jest sposób na zamknięcie dodatkowej treści bez konieczności przesuwania kursora myszy lub fokusu klawiatury, chyba że zawiera ona informacje o błędach wprowadzonych danych, lub nie zasłania i nie zastępuje innych treści.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępność:</li> </ul> <p>Jeżeli najechanie kursorem myszy (hover) może aktywować dodatkową treść, to możliwe jest przesunięcie kursora na tę treść bez jej zniknięcia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trwałość:</li> </ul> <p>Dodatkowa treść pozostaje widoczna, dopóki nie zostanie usunięty wyzwalacz aktywacji, fokus, Użytkownik jej nie zamknie, lub jej informacje przestaną być aktualne.</p> <p>Wyjątek: wizualna prezentacja dodatkowej treści jest kontrolowana przez program Użytkownika i nie ulega zmianie przez autora.</p>	Musi być
W-A. 2.1.1	<p>Wszystkie funkcje dostępne w treści można obsługiwać za pomocą klawiatury, bez konieczności przestrzegania określonego czasu naciśnięcia poszczególnych klawiszy, z wyjątkiem przypadków, gdy dana funkcjonalność wymaga od Użytkownika wprowadzenia informacji na podstawie ścieżki ruchu, a nie na podstawie końcowych punktów wejścia.</p>	Musi być
W-A. 2.1.2	<p>Jeżeli fokus klawiatury można przesunąć do określonego elementu treści za pomocą klawiatury, to możliwe jest również jego usunięcie przy użyciu klawiatury. Gdy do opuszczenia danego elementu potrzebne jest użycie czegoś więcej niż tylko klawiszy strzałek, tabulatora lub innych standardowych metod, Użytkownik otrzymuje wyraźną wskazówkę, jak usunąć fokus z tego</p>	Musi być

	elementu.	
W-A. 2.1.4	<p>Jeśli w treści zaimplementowany jest skrót klawiaturowy, który używa jedynie pojedynczego znaku (takiego jak litera w wersji dużej lub małej, cyfra, czy symbol), to spełniony jest co najmniej jeden z poniższych warunków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączenie:</li> </ul> <p>Dostępny jest mechanizm umożliwiający wyłączenie skrótu klawiaturowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapowanie:</li> </ul> <p>Możliwa jest zmiana przypisania skrótu, tak aby wykorzystywał jeden lub więcej niedrukowalnych znaków klawiatury (na przykład Ctrl, Alt, itp.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktywność po otrzymaniu fokusu:</li> </ul> <p>Skrót klawiaturowy dla danego elementu interfejsu Użytkownika jest aktywny tylko wtedy, gdy ten element jest w fokusie.</p>	Musi być
W-A. 2.2.1	<p>Gdy korzystanie z treści jest ograniczone czasowo, musi być spełniony przynajmniej jeden z poniższych warunków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączenie:</li> </ul> <p>Użytkownika ma możliwość wyłączenia limitu czasowego zanim ten upłynie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostosowanie:</li> </ul> <p>Użytkownik może dostosować limit czasowy do wartości co najmniej 10 razy większej niż domyślna, przed jego upłynięciem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wydłużenie:</li> </ul> <p>Użytkownik otrzymuje ostrzeżenie przed upłynięciem limitu czasowego i ma co najmniej 20 sekund na jego wydłużenie za pomocą prostej czynności (na przykład naciśnięcia klawisza spacji), oraz może wydłużyć ten limit przynajmniej dziesięciokrotnie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjątek dla czasu rzeczywistego:</li> </ul> <p>Limit czasowy jest niezbędny w działaniu w czasie rzeczywistym (jak w przypadku aukcji) i nie można go zmienić.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjątek dla istoty czynności:</li> </ul> <p>Limit czasowy jest kluczowy dla danej czynności i jego wydłużenie anulowałoby lub zakłóciło tę czynność.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjątek 20 godzin:</li> </ul>	Musi być

	Limit czasowy przekracza 20 godzin.	
W-A. 2.2.2	<p>W przypadku treści, która się porusza, miga, przesuwa lub jest automatycznie aktualizowana, spełnione są wszystkie poniższe kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poruszanie się, przesuwanie, migotanie: Informacje, które się poruszają, przesuwiają lub migają, a które: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uruchamiają się automatycznie,</li> <li>- są widoczne przez więcej niż 5 sekund,</li> <li>- są prezentowane równocześnie z inną treścią</li> </ul> </li> </ul> <p>mogą być wstrzymane, zatrzymane lub ukryte przez Użytkownika za pomocą dostępnego mechanizmu, chyba że ruch, przesunięcie lub migotanie jest istotnym elementem aktywności.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatyczna aktualizacja: Informacje, które są automatycznie aktualizowane, a które: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uruchamiają się automatycznie,</li> <li>- są prezentowane równocześnie z inną treścią, mogą być wstrzymane, zatrzymane lub Użytkownik może kontrolować częstotliwość ich aktualizacji za pomocą dostępnego mechanizmu, chyba że automatyczna aktualizacja jest niezbędna w ramach danej czynności.</li> </ul> </li> </ul>	Musi być
W-A. 2.3.1	Strony internetowe nie zawierają elementów, które migają więcej niż trzy razy na sekundę. Dodatkowo, intensywność tych błysków nie przekracza ustalonych limitów dla ogólnych błysków i błysków czerwonych.	Musi być
W-A. 2.4.1	Dostępny jest mechanizm pozwalający na pomijanie bloków treści, które są powtarzane na wielu stronach internetowych.	Musi być
W-A. 2.4.2	Strony internetowe posiadają tytuły, które jasno określają ich cel lub opisują zawarty w nich temat.	Musi być
W-A. 2.4.3	Jeżeli stronę internetową można przeglądać w sposób sekwencyjny i kolejność nawigacji ma wpływ na zrozumienie lub funkcjonalność strony, elementy interfejsu Użytkownika uzyskują fokus w takiej kolejności, która zapewnia logiczne zrozumienie i pełną funkcjonalność zawartości.	Musi być
W-A. 2.4.4	Cel każdego linku (łącza) można zrozumieć z treści samego linku lub z kontekstu tekstu związanego	Musi być



	z linkiem, który jest określony programowo. Wyjątek stanowią sytuacje, gdy cel linku i tak byłby niejasny dla Użytkowników.	
W-AA. 2.4.5	Dostępnych jest wiele sposobów na znalezienie konkretnej strony internetowej w ramach zestawu stron, chyba że strona ta jest częścią lub wynikiem jakiegoś procesu lub procedury.	Musi być
W-AA. 2.4.6	Nagłówki i etykiety jasno opisują temat lub cel zawartości, którą reprezentują.	Musi być
W-AA. 2.4.7	W każdym interfejsie, który można obsługiwać za pomocą klawiatury, istnieje tryb, w którym fokus klawiaturowy jest zawsze widoczny.	Musi być
W-A. 2.5.1	Wszystkie funkcje, które do obsługi wymagają gestów wielopunktowych lub opartych na ścieżkach, mogą być również obsługiwane przy użyciu prostego dotyku jednopunktowego, o ile gest wielopunktowy lub oparty na ścieżce nie jest kluczowy dla danej funkcjonalności.	Musi być
W-A. 2.5.2	W przypadku funkcji aktywowanych dotykiem jednopunktowym, co najmniej jedno z poniższych stwierdzeń jest spełnione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak zdarzenia: Naciśnięcie nie inicjuje żadnej części zdarzenia.</li> <li>• Przerwanie lub cofnięcie: Zdarzenie zależy od zwolnienia nacisku, a istnieje mechanizm, który umożliwi jego przerwanie lub cofnięcie po zwolnieniu nacisku.</li> <li>• Odwrócenie zdarzenia: Zwolnienie nacisku odwraca wywołane zdarzenie i przywraca stan sprzed jego inicjacji.</li> <li>• Istotność: Naciśnięcie jest konieczne do wywołania zdarzenia.</li> </ul>	Musi być
W-A. 2.5.3	Dla elementów interfejsu użytkownika, które mają etykiety z tekstem lub obrazami tekstu, nazwa elementu zawiera tekst, który jest widoczny wizualnie.	Musi być
W-A. 2.5.4	Funkcje, które można sterować poprzez ruch urządzenia lub ruch Użytkownika, mogą być również obsługiwane za pomocą standardowych komponentów interfejsu użytkownika. Dodatkowo, reakcja na ruch może być wyłączona, aby uniknąć przypadkowego aktywowania, z wyjątkiem sytuacji,	Musi być



	<p>gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obsługiwany interfejs:</li> </ul> <p>Ruch jest używany do sterowania funkcjonalnością poprzez interfejs dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Istotność:</li> </ul> <p>Ruch jest niezbędny dla działania funkcji, a jego wyłączenie unieważniłoby tę funkcjonalność.</p>	
W-A. 3.1.1	Domyślny język naturalny każdej strony internetowej jest ustalony w taki sposób, że może być rozpoznawany przez program komputerowy.	Musi być
W-AA. 3.1.2	Język naturalny każdego fragmentu tekstu lub frazy w treści jest dostosowany do odczytu przez program komputerowy. Wyjątki stanowią nazwy własne, terminy techniczne, słowa w nieokreślonym języku oraz słowa i zwroty będące częścią żargonu, które są używane w bezpośrednio otaczającym je kontekście.	Musi być
W-A. 3.2.1	Kiedy jakkolwiek element interfejsu użytkownika otrzymuje fokus, nie prowadzi to do nieoczekiwanej zmiany kontekstu.	Musi być
W-A. 3.2.2	Modyfikacja ustawień dowolnego elementu interfejsu użytkownika nie prowadzi do automatycznej zmiany kontekstu, o ile Użytkownik nie został o tym uprzedzony przed rozpoczęciem korzystania z danego komponentu.	Musi być
W-AA. 3.2.3	Mechanizmy nawigacyjne, które są obecne na wielu stronach w ramach jednego zestawu stron internetowych, pojawiają się w tej samej względnej kolejności za każdym razem, kiedy są powtarzane, o ile zmiana kolejności nie została zainicjowana przez Użytkownika.	Musi być
W-AA. 3.2.4	Elementy, które pełnią tę samą funkcję w obrębie zestawu stron internetowych, są identyfikowane w ten sam sposób na każdej z tych stron.	Musi być
W-A. 3.3.1	Gdy system automatycznie wykrywa błąd we wprowadzonych danych, wskazuje element, w którym wystąpił błąd, a Użytkownik otrzymuje opis tego błędu w formie tekstu.	Musi być
W-A. 3.3.2	W przypadku treści, które wymagają od Użytkownika wprowadzenia danych, dostarczone są odpowiednie etykiety lub instrukcje.	Musi być
W-AA.	Gdy system automatycznie wykrywa błąd w	Musi być



3.3.3	wprowadzonych danych i istnieją sugestie dotyczące jego korekty, Użytkownik otrzymuje te sugestie, chyba że przedstawienie ich zagrażałoby bezpieczeństwu treści lub zmieniło jej zamierzony cel.	
W-AA. 3.3.4	<p>Na stronach internetowych, które prowadzą do zobowiązań prawnych, umożliwiają przeprowadzanie transakcji finansowych, pozwalają na modyfikację lub usuwanie danych w systemach danych pod kontrolą Użytkownika, lub na których Użytkownik odpowiada na testy, spełniony jest co najmniej jeden z poniższych warunków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odwracalność: Wprowadzone dane można cofnąć lub zmienić.</li> <li>• Sprawdzanie: Dane wprowadzone przez Użytkownika są sprawdzane pod kątem błędów, a Użytkownik ma możliwość dokonania korekt.</li> <li>• Potwierdzenie: Istnieje mechanizm, który pozwala Użytkownikowi na przegląd, potwierdzenie i korektę informacji przed jej ostatecznym wysłaniem.</li> </ul>	Musi być
W-A. 4.1.1	<p>W treści utworzonej z użyciem języków znacznikowych, elementy spełniają następujące kryteria, chyba że specyfikacja języka znacznikowego zezwala na inne praktyki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompletne znaczniki: Każdy element ma kompletne znaczniki początkowe i końcowe.</li> <li>• Zagnieżdżanie zgodne ze specyfikacją: Elementy są zagnieżdżone w odpowiedniej kolejności, zgodnie z ich specyfikacjami.</li> <li>• Brak zduplikowanych atrybutów: Elementy nie mają zduplikowanych atrybutów.</li> <li>• Unikalność ID: Wszystkie identyfikatory (ID) są unikalne.</li> </ul>	Musi być
W-A. 4.1.2	<p>Dla wszystkich elementów interfejsu użytkownika, w tym elementów formularzy, linków oraz komponentów generowanych przez skrypty, spełnione są następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwa i rola: Nazwa i rola każdego komponentu mogą być</li> </ul>	Musi być

	<p>określone programowo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stan, właściwości i wartości:</li> </ul> <p>Stan, właściwości i wartości, które Użytkownik może zmieniać, mogą być również ustawiane programowo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Powiadomienia o zmianach:</li> </ul> <p>Zmiany w tych elementach są dostępne do powiadomienia dla programów Użytkownika, w tym technologii wspomagających.</p>	
W-AA. 4.1.3	<p>W treści utworzonej z użyciem języków znacznikowych, komunikaty o stanie elementów mogą być określone programowo za pomocą odpowiednich ról lub właściwości. Dzięki temu mogą być one prezentowane Użytkownikowi przy użyciu technologii wspomagających, bez konieczności przekazywania na nie fokusu.</p>	Musi być

## 5. Migracja danych

W ramach Analizy Przedwdrożeniowej Wykonawca uzgodni z Zamawiającym czy poza danymi, które zmigruje i skonfiguruje Zamawiający są inne dane wymagające migracji, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania Systemu. **W szczególności określony zostanie zakres migracji danych wynikający z migracji kont w ramach Systemu zarządzania kontami Użytkowników.** W tym zakresie Wykonawca zaproponuje najprostszy dla Zamawiającego sposób ich wprowadzenia, najlepiej przy pomocy ich automatycznego zaczytania do Systemu wykonanego w ramach prac wdrożeniowych przez Wykonawcę przed produkcyjnym uruchomieniem Systemu.

## 6. Integracja z systemami wewnętrznymi (na poziomie SIP oraz Gminy Wrocław)

Systemy wewnętrzne, z którymi zmodernizowany System Informacji Przestrzennej musi zostać połączony za pomocą interfejsów, znajdują się na serwerach obsługiwanych przez Zamawiającego.

### 6.1. Open Data Wrocław

Wymagania w zakresie Open Data Wrocław zostały przedstawione w wymaganiu WA.3 „Wdrożenie integracji z Opendata Wrocław”.

### 6.2. Integracja z Active Directory

Wymagania w zakresie integracji zostały przedstawione w wymaganiu WA.1.2

### 6.3. Integracja z systemem bazodanowym Oracle

Wymagania w zakresie integracji zostały przedstawione w wymaganiu WA.1.2

#### **6.4. Integracja z aktualnie wykorzystywanym systemem zarządzania kontami Użytkowników**

Wymagania w zakresie integracji zostały przedstawione w wymaganiu WA.1.3

#### **6.5. Integracja z systemem SIEM**

Wymagania w zakresie integracji zostały przedstawione w wymaganiu WB.5

### **7. Integracja z systemami zewnętrznymi**

Informacje zawarte w opisie integracji służą wyłącznie celom orientacyjnym. Podane linki do interfejsów API rejestrowych zostały zweryfikowane i są prawidłowe na etapie sporządzenia Opisu Przedmiotu Zamówienia. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne zmiany w adresach dostępu do API, czy strukturze danych. Oczekuje się, że Wykonawca, będący firmą specjalizującą się w dziedzinie integracji systemów informatycznych, posiadać będzie aktualne informacje oraz zapewni dostęp do wszystkich niezbędnych danych w zakresie integracji z kluczowymi rejestrami państwowymi. Zamawiający nie będzie uszczegóławiał opisu w zakresie integracji ani w zakresie interfejsów podczas procesu zamówienia publicznego.

#### **7.1. Węzeł krajowy**

W projekcie przewidziano integrację z Węzłem Krajowym za pośrednictwem dostępnego API. Dokumentacja do API jest dostępna na stronie <https://mc.bip.gov.pl/wezel-krajowy/wezel-krajowy-dokumentacja-dotyczaca-integracji-z-wezlem-krajowym.html>

##### **Wymagania:**

Wykonawca jest zobowiązany do zintegrowania Systemu z Węzłem Krajowym.

Integracja powinna być wykonana zgodnie z oficjalną dokumentacją dostępną na stronie Ministerstwa Cyfryzacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie prace programistyczne związane z integracją.

##### **Szczegółowa Dokumentacja Techniczna:**

Szczegółowa dokumentacja techniczna związana z integracją jest całkowicie po stronie Wykonawcy. Zamawiający nie będzie publikować ani udostępniać tej dokumentacji.

**Załącznik nr 1 - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa**

	SYGNATURA WYMAGANIA	OPIS WYMAGANIA	Priorytet (wysoki/średni/niski)
	WT.1	Wykonawca powinien zapewnić środki uniemożliwiające nieautoryzowany dostęp na poziomie aplikacji. W ramach Analizy Przedwdrożeniowej Wykonawca przedstawi wykaz zabezpieczeń technicznych i proceduralnych.	Wysoki
	WT.2	Komponenty systemu działające w technologiach webowych powinny być zgodne i w pełni funkcjonalne z najnowszymi wersjami popularnych przeglądarek internetowych bez instalowania dodatkowych aplikacji i rozszerzeń, co gwarantuje kompatybilność i wysoką jakość użytkowania na bieżąco aktualizowanych platformach. Wymagane jest zapewnienie stałej zgodności z najnowszymi aktualizacjami przeglądarek, aby użytkownicy mieli niezakłócony dostęp do Systemu niezależnie od używanego oprogramowania przeglądarkowego i	Wysoki

		dostosowany do różnych rozdzielczości ekranów, zapewniając wygodę użytkownika na różnych urządzeniach. Jako wspierane należy przyjąć przeglądarki internetowe o udziale rynku większym niż 0.5% w Polsce, w ujęciu wspólnym dla platform mobilnych i desktopowych tj. Chrome, Firefox, Edge, Opera, Safari oraz Samsung Internet w co najmniej najnowszej wersji dostępnej publicznie na dzień odbioru dla każdej z przeglądarek, zarówno w wersji desktopowej jak i mobilnej.	
<b>WYMAGANIA TECHNICZNE</b>  <b>dot. uwierzytelniania użytkowników Systemu</b>	WT.3	<p>System powinien posiadać mechanizm uwierzytelniania, który pozwala użytkownikom na bezpieczne logowanie się i weryfikację tożsamości. Ponadto, system autoryzacji powinien ograniczać dostęp do funkcji i zasobów zgodnie z uprawnieniami skonfigurowanymi w Systemie.</p> <p>Hasła kont muszą być przechowywane tylko w postaci zahasowanej silnym algorytmem (np. bcrypt lub równie silnym zaproponowanym przez wykonawcę.) wraz z zastosowaniem losowo wygenerowanej soli (salt).</p>	Wysoki
	WT.4	<p>Dostęp do funkcji i zasobów Systemu realizowany przez API powinien być zabezpieczony mechanizmami uwzględniającymi uprawnienia skonfigurowane w Systemie, np. poprzez zastosowanie tokenów JWT (JSON web Token) lub podobnej technologii.</p> <p>Dostęp do dokumentacji API zostanie udostępniony tylko i wyłącznie na wskazane potrzeby/zasoby wskazane podczas Analizy Przedwdrożeńowej.</p>	Wysoki
	WT.5	<p>System musi wymuszać zmianę haseł w sposób niezbędny dla zapewnienia właściwej ochrony i właściwego poziomu bezpieczeństwa danych. W powyższym przypadku System musi umożliwiać definiowanie poziomu złożoności hasła (definiowane polityką haseł Zamawiającego), niepowtarzalności w zdefiniowanym czasie oraz pozwalać na konfigurację</p>	Wysoki

		<p>przynajmniej w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalnej długości hasła,</li> <li>- złożoności hasła (parametryzacja: cyfry, duże i małe litery, znaki specjalne)</li> <li>- czasu obowiązywania hasła,</li> <li>- ilości niepowtarzalnych haseł.</li> </ul> <p>Parametry te są konfigurowalne przez Administratora.</p>	
	WT.6	<p>System musi umożliwiać Administratorowi wymuszenie ustawienia lub zmiany hasła przez Użytkownika przy pierwszym lub kolejnym zalogowaniu.</p> <p>Ustawienie i zmiana hasła przez użytkownika musi wykorzystywać do weryfikacji tożsamości adres e-mail przypisany do konta oraz być spójne z mechanizmami opisanymi w wymaganiu WM.4.3 (logowanie, wylogowanie, rejestracja użytkownika, reset hasła)</p>	Wysoki
	WT.7	<p>Dostęp do Systemu musi być zawsze autoryzowany, co najmniej loginem i hasłem, z wyjątkiem części ogólnodostępnych skonfigurowanych przez Administratora lub wskazanych w analizie przedwdrożeniowej i innych zapisach OPZ.</p> <p>Login (identyfikator Użytkownika) musi być w systemie unikalny i może być przydzielony tylko jednemu Użytkownikowi.</p> <p>Po konfigurowalnej przez Administratora ilości nieudanych prób logowania Użytkownika, System musi blokować konto Użytkownika na konfigurowalny przez Administratora czas.</p> <p>Konto będzie mogło zostać odblokowane przed upływem tego czasu przez Administratora lub Użytkownika za pomocą mechanizmu resetu hasła opisanego w wymaganiu WM.4.3 (logowanie, wylogowanie, rejestracja użytkownika, reset hasła) po automatycznym powiadomieniu poprzez e-mail Użytkownika o</p>	Wysoki

		zablokowaniu jego konta.	
	WT.8	System powinien wspierać dodatkowe metody uwierzytelniania typu MFA/2FA - (np. e-mail) lub inną formę uwierzytelnienia. Włączenie mechanizmu uwierzytelniania wieloskładnikowego powinno być opcjonalnie włączane przez Administratora.  Szczegóły zostaną określone na etapie Analizy Przedwdrozeniowej.	Wysoki
	WT.9	System musi pozwalać na jednoczesną pracę w Systemie wielu Użytkownikom (z ograniczeniem 1 sesja-1 użytkownik). Zalogowanie się na nowym urządzeniu musi unieważnić poprzednią aktywną sesję. Identyfikator sesji powinien być unikalny.  Sesje, które wygasły nie mogą służyć do ponownej autentykacji.  System musi umożliwiać użytkownikom otwarcie wielu kart w ramach jednej przeglądarki bez zakłócania ciągłości sesji użytkownika, pod warunkiem, że wszystkie karty korzystają z tej samej sesji.	Wysoki
	WT.10	W przypadku logowania z użyciem Węzła Krajowego system musi zaprezentować Informację w zakresie spełnienia obowiązku informacyjnego w formie uzgodnionej z Zamawiającym. Wykonawca zapewni mechanizm umożliwiający Zamawiającemu modyfikację treści tej informacji (Klauzuli informacyjnej spełniającej obowiązek wynikający z Rozporządzenia RODO)	Wysoki
	WT.11	Każdy Użytkownik posiadający uprawnienia logowania do Systemu musi mieć przypisane indywidualne konto w Systemie i musi zostać uwierzytelniony. W przypadku bezczynności powyżej określonej ilości minut system musi automatycznie	Wysoki

		wylogować użytkownika. Ilość minut o której mowa musi być możliwa do skonfigurowania przez Administratora. Mechanizm o którym mowa musi być możliwy do całkowitego wyłączenia przez administratora.	
	WT.12	System uniemożliwia enumerację loginów i haseł Użytkowników poprzez zastosowanie skutecznego mechanizmu zabezpieczającego.	Wysoki
	WT.13	Wymagany protokół HTTPS. Wszystkie dane przesyłane przez System powinny być zaszyfrowane. Wymagane stosowanie protokołu szyfrowania TLS 1.2 oraz 1.3 aby chronić poufne informacje przed przechwyceniem	Wysoki
	WT.14	Szyfrowanie danych powinno odbywać się przy użyciu klucza symetrycznego AES 256 bitów, a klucz ten powinien być zaszyfrowany parą asymetrycznych kluczy min. 2048 bitów. Zarządzanie kluczami szyfrującymi musi być dostępne zarówno dla wykonawcy Systemu jak i Zamawiającego, przy czym Zamawiający obliguje Wykonawcę do pełnego zarządzania i przedłużania terminów ważności kluczy. Cały proces szyfrowania wraz z diagramem działania i wymiany kluczy szyfrowania użyty przez Wykonawcę, zostanie opisany w dokumentacji Systemu w sekcji "Informacje chronione, przeznaczone do użytku osób upoważnionych przez osobę zarządzającą po stronie Zamawiającego".	Wysoki
	WT.15	Wykonawca Systemu przeprowadzi szczegółowy transfer wiedzy dla Administratorów z zarządzania kluczami szyfrowania. Szczegóły zostaną określone na etapie Analizy Przedwdrożeńowej.	Wysoki
	WT.16	Klucz prywatny certyfikatu SSL będzie przechowywany na serwerze w sposób bezpieczny tzn. w konkretnym pliku zabezpieczonym odpowiednimi uprawnieniami, uniemożliwiając dostęp osobom niepowołanym (bez	Wysoki

		uprawnień).	
	WT.17	<p>Kryptograficzna ochrona informacji przetwarzanych powinna uwzględniać następujące zasady i instrukcje stosowania organizacyjnych i technicznych zabezpieczeń:</p> <p>Korzystanie z silnych algorytmów szyfrowania (np. AES), stosowanie najnowszych bezpiecznych protokołów sieciowych (np. TLS, IPsec, SSH).</p>	Wysoki
	WT.18	<p>W ramach Analizy Przedwdrożeniowej określone zostaną procedury i zabezpieczenia techniczne dla bezpiecznego zarządzania kluczami obejmujące, co najmniej, następujące aspekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• generowanie kluczy dla różnych systemów kryptograficznych i aplikacji</li> <li>• wydawanie i uzyskiwanie certyfikatów klucza publicznego</li> </ul> <p>bezpieczne przechowywanie kluczy kryptograficznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymiana lub aktualizacja kluczy kryptograficznych, w tym zasad określających, w jakich warunkach i w jaki sposób wymiana i / lub aktualizacja ma być realizowana</li> <li>• wycofanie i usunięcie kluczy, na przykład w przypadku naruszenia bezpieczeństwa lub zmiany personelu</li> </ul>	Wysoki
	WT.19	Wykonawca powinien automatycznie tworzyć kopie zapasowe kluczy, aby zapewnić dostępność danych użytkownika. Kopie zapasowe powinny mieć co najmniej taką samą ochronę jak oryginalne klucze.	Wysoki
	WT.20	W przypadku gdyby zaistniała sytuacja w której, do odszyfrowania danych archiwalnych, należy użyć starych i nieaktualnych kluczy, Wykonawca Systemu powinien zapewnić także ich kopia zapasowa zapewniając	Wysoki



		niniejszym co najmniej taką samą ochronę jak klucze w środowisku produkcyjnym.	
	WT.21	W trakcie Analizy przedwdrożeniowej zostanie uzgodniona polityka dot. kopii zapasowych.	Wysoki
<b>WYMAGANIA TECHNICZNE dot. Administrowania systemem</b>	WT.22	Wybrane przez Zamawiającego działania związane z aktywnością użytkowników muszą być rejestrowane w Systemie i dostępne dla roli Administrator. Szczegółowy zakres zapisywanych logów zostanie określony podczas Analizy Przedwdrożeniowej, w zakresie dostępu do danych osobowych wszystkie aktywności muszą być rejestrowane oraz dostępne z poziomu systemu w formie parametryzowanych raportów.	Wysoki
	WT.23	Dostęp użytkowników do danych oraz poszczególnych funkcji Systemu musi być regulowany przez Administratora, zgodnie z uprawnieniami określonymi przez właściciela Systemu określonego przez WPL.  Administrator musi posiadać narzędzie do skutecznego zarządzania tymi uprawnieniami, w tym nadawania/odbierania ról użytkowników.	Wysoki
	WT.24	System umożliwi Administratorowi łatwe raportowanie w zakresie listy Użytkowników i przypisanych do nich ról. Raportowanie to umożliwia przedstawienie wyników w postaci pliku xls/csv.	Wysoki
	WT.25	Funkcje typowo administracyjne Systemu muszą być dostępne jedynie dla roli Administrator (np. zarządzanie Użytkownikami i operacje typu dodawanie, blokowanie, itp.)	Wysoki
	WT.26	System musi umożliwiać Administratorowi dezaktywowanie Użytkowników. Użytkownicy dezaktywowani nie mogą zalogować się do Systemu i wykonywać w nim żadnych czynności.	Wysoki

	WT.27	Administrator będzie miał zapewniony dostęp do nadawania uprawnień w systemie, wymuszania zmiany hasła, dostęp do logów systemowych.	Wysoki
	WT.28	Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację Systemu wraz dokumentacją przepływu danych.	Wysoki
	WT.29	System przechowuje historię dotyczącą blokowania i odblokowywania kont użytkowników. Możliwość ta powinna być dostępna dla Administratora, a równolegle powinna być odzwierciedlona w postaci logów (określenie zakresu logów podczas Analizy Przedwdrozeniowej)	Wysoki
<b>WYMAGANIA TECHNICZNE dot. licencjonowania</b>	WT.30	<p>Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia, że wszelkie oprogramowanie oraz biblioteki dostarczone przez niego posiadają odpowiednie licencje. Te licencje muszą być zgodne z aktualną polityką licencyjną dostawców oprogramowania oraz obowiązującymi przepisami prawa, co gwarantuje legalność użytkowania tych zasobów przez Zamawiającego.</p> <p>Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie roszczenia wynikające z naruszenia warunków powyższych licencji, o ile takie naruszenie miało miejsce.</p> <p>Wykonawca zobowiązuje się do wykorzystywania wszelkich licencji na oprogramowanie i biblioteki udostępnione przez Zamawiającego do wykorzystania w Systemie zgodnie z warunkami tych licencji oraz tylko na potrzeby Systemu.</p>	Wysoki
	WT.31	Wykonawca dla dostarczonych przez siebie licencji zapewnia narzędzia i mechanizmy umożliwiające monitorowanie i raportowanie dotyczące licencji serwerowych i bazodanowych, co pozwala na skuteczne zarządzanie licencjami po stronie Zamawiającego.	Wysoki
	WT.32	Wykonawca zapewnia, że wraz z	Wysoki

		rozbudową infrastruktury i wzrostem liczby użytkowników nie zostaną wygenerowane żadne koszty dodatkowe.	
<b>WYMAGANIA dot. BEZPIECZEŃSTWA</b>	WB.1	System powinien być odporna na ataki hakerskie, min. XSS (Cross-Site Scripting) oraz SQL Injection jak i pozostałe typy wstrzyknień, które mogą prowadzić do wykradzenia danych lub naruszenia bezpieczeństwa Systemu.	Wysoki
	WB.2	System powinien posiadać nagłówki bezpieczeństwa, min. Strict-Transport-Security, Referrer-Policy, X-Content-Type-Options, Permissions-Policy, X-Frame-Options, Content-Security-Policy, HTTP Strict Transport Security	Wysoki
	WB.3	System powinien być zabezpieczony przed atakami CSRF (Cross-Site Request Forgery) poprzez stosowanie odpowiednich tokenów CSRF.	Wysoki
	WB.4	System posiada mechanizm eksportu logów systemowych na wskazany zasób lub zapisuje je we własnym syslogu z zapewnieniem dostępu dla systemu SIEM (odczyt); Wykonawca opíše w dokumentacji systemowej sposób zarządzania logami systemowymi oraz zakres logowanych zdarzeń. Transfer i zakres logów do systemu SIEM Zamawiającego lub zewnętrznego SOC zostanie określony podczas Analizy Przedwdrozeniowej.	Wysoki
	WB.5	Wykonawca powinien zapewnić regularne aktualizacje dostarczonych komponentów Systemu, aby usuwać luki bezpieczeństwa i implementować zabezpieczenia niwelujące znalezione podatności. Każdorazowy proces aktualizacji musi być poprzedzony konsultacjami z Zamawiającym w celu zapewnienia ciągłości działania Systemu oraz kompatybilności z pozostałymi jego komponentami.	Wysoki
	WB.6	Wykonawca powinien w trybie awarii krytycznej usuwać, zarówno wykryte podczas samodzielnego monitoringu jak i zgłaszane przez CUI uwagi	Wysoki

		dotyczące luk i podatności bezpieczeństwa danej aplikacji.	
<b>WYMAGANIA dot. wsparcia cyklu życia produktu (ang. product lifecycle support)</b>	WL.1	Zakres wsparcia technicznego dla komponentów Systemu:  Wszystkie komponenty dostarczone i wdrożone przez Wykonawcę w ramach realizacji umowy muszą być objęte pełnym wsparciem cyklu życia od producentów, dystrybutorów, lub organizacji zarządzających produktami, obejmującym aktualizacje bezpieczeństwa, korekty błędów oraz rozwój funkcjonalny, przez cały okres obowiązywania umowy z Zamawiającym. Wsparcie to musi zapewniać stały dostęp do najnowszych wersji oprogramowania zapewniając aktualizację związaną m.in. z bezpieczeństwem, naprawy błędów celem zapewnienia bezpieczeństwa.	Wysoki
	WL.2	Minimalny okres wsparcia dla komponentów Systemu:  a. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia, że każdy z komponentów systemu informatycznego, instalowany na potrzeby Zamawiającego, posiada gwarancję wsparcia technicznego na poziomie aktualnej wersji produktu (Latest Release), wydanej nie później niż 12 miesięcy przed końcem Umowy.  b. Jeśli okres wsparcia dla komponentów oferowanych przez producenta, dystrybutora, lub organizację jest krótszy niż 4 lata po zakończeniu Umowy z Zamawiającym, Wykonawca musi zainicjować proces migracji do nowszych wersji komponentów lub ekwiwalentnych produktów zapewniających wsparcie techniczne na okres minimum 4 lat po zakończeniu obowiązywania umowy, co zapewni ciągłość działania, bezpieczeństwo oraz aktualność systemu.	Wysoki

**Załącznik nr 2 - Wymagania dotyczące przetwarzania danych osobowych w projekcie „Modernizacja SIP Wrocławia”**

	<b>SYGNATURA WYMAGANIA</b>	<b>OPIS WYMAGANIA</b>	<b>PRIORYTET</b>
<b>WYMAGANIA W ZAKRESIE PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH</b>	WDO1.	W przypadku gdy różne zakresy danych przetwarzane są w oparciu o różne przesłanki legalizujące (podstawy prawne) system odnotowuje informacje o podstawie prawnej przetwarzania	1
	WDO2.	System musi umożliwiać informowanie podmiotu danych o przetwarzaniu danych osobowych przy pierwszym logowaniu oraz przy zmianie (klauzula informacyjna konfigurowana przez Administratora Danych Osobowych) z rejestrowaniem faktu zapoznania się z klauzulą. Nie dotyczy to pracowników ADO.	1
	WDO3.	W przypadku gdy różne zakresy danych przetwarzane są w oparciu o różne źródła ich pozyskania (od osoby / z innych źródeł) system odnotowuje informacje o źródle pozyskania danych	1
	WDO4.	System musi być opracowany z domyślnymi ustawieniami, które chronią prawa osób, których dane dotyczą i zabezpieczają prywatność (zero trust)	1
	WDO5.	System pozwala na zapisywanie informacji o okresie	1

		przetwarzania danych (retencji danych)	
WDO6.		System umożliwia oznaczenie (tagowanie, oflagowanie) rekordów danych dotyczących osób, których czas retencji minął. Oznaczanie skutkuje automatycznym (realizowanym przez system) wykluczeniem oznaczonych danych ze „zwykłych operacji”. System powiadamia Administratora o upływie czasu retencji danych oraz umożliwia usunięcie danych, których czas retencji minął.	1
WDO7.		System pozwala na zapisywanie sprzeciwów do przetwarzania danych	1
WDO8.		System umożliwia wyszukanie osoby wg określonego zestawu atrybutów, w szczególności wg unikalnych identyfikatorów jeśli występują w Systemie.	1
WDO9.		System umożliwia wykonanie kompletnego wydruku lub serii wydruków zawierających komplet danych osobowych wskazanej/wyszukanej osoby w przejrzystej jasnej postaci (raport danych osobowych).	1
WDO10.		System posiada wbudowane funkcjonalności umożliwiające wybiórczą lub kompletną anonimizację danych albo wybiórcze lub kompletne usunięcie danych, które nie powinny być już przetwarzane.	1
WDO11.		System posiada wbudowane funkcjonalności umożliwiające wybiórczą lub kompletną pseudonimizację danych wraz z możliwością uprawnionego odwrócenia. Do rozstrzygnięcia w analizie przedwdrożeniowej.	1
WDO12.		System posiada „archiwum wewnętrzne” do którego dane mogą być przenoszone (ręcznie lub automatycznie) po zadany okresie przetwarzania lub po	1

		spełnieniu innych warunków.	
	WDO13.	<p>System spełnia pod względem prawnym wymagania przepisów o ochronie danych osobowych (krajowych, jak i Unii Europejskiej), w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 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 uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), dalej również RODO,</li> <li>2. ustawy z dnia 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych (u.o.d.o)</li> <li>3. ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 1114) oraz wydane do niej Krajowe Ramy Interoperacyjności (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych)."</li> </ol>	1
	WDO14.	System ma zdolność do ciągłego zapewnienia: poufności, integralności, dostępności i odporności systemów i usług przetwarzania.	1

WDO15.	System ma zdolność do szybkiego przywrócenia dostępności danych osobowych i dostępu do nich w razie incydentu fizycznego lub technicznego (w szczególności przez automatyczne backupy). Do uszczegółowienia w analizie przedwdrożeniowej.	1
WDO16.	System zapewnia rozliczalność dokonywanych w nim operacji na danych, w szczególności system rejestruje (np. w logach) wykonywanie operacji na danych osobowych (wprowadzenie, edycja, usunięcie danych) i umożliwia wskazanie przypisanie operacji do konkretnego konta w systemie.	1
WDO17.	System powinien wyodrębniać poszczególne kategorie danych (np. imię i nazwisko, adres) i umożliwiać dostosowanie do których kategorii danych ma dostęp dany Administrator, Użytkownik Wewnętrzny Zalogowany. Do uszczegółowienia w analizie przedwdrożeniowej.	1
WDO18.	System powinien umożliwiać tworzenie grup użytkowników (np. Administratorzy, Użytkownicy Wewnętrzni Zalogowani będący operatorami zgłoszeń) w stosunku do których można dostosować do których kategorii danych grupa ma dostęp.	1
WDO19.	Dokumentacja Systemu powinna mieć zmapowane wszystkie procesy, w ramach których dochodzi do przetwarzania danych osobowych w systemie.	1
WDO20.	Mapa procesów systemu powinna wskazywać co najmniej przepływ kategorii danych (np. imię nazwisko, adres) w danym procesie.	1

**Załącznik nr 3 - Wymagania i zasady dotyczące przeprowadzania testów**

Poniżej opisane zostały wymagania i zasady przeprowadzania testów zmodernizowanego Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia. Głównym ich celem jest zapewnienie, że wszystkie aspekty i funkcjonalności przedmiotu projektu zostaną dokładnie zweryfikowane, a wyniki testów staną się wiarygodną podstawą do formalnego odbioru projektu przez Zamawiającego. Niniejszy załącznik zawiera opis wymagań testowych, kryteriów akceptacji, odpowiedzialności oraz metodologii wykorzystywanych w procesie testowania. Dodatkowo, określa on sposób dokumentowania wyników testów oraz procedury postępowania w przypadku identyfikacji błędów lub niezgodności. Definicje i terminologia w zakresie testowania jest częścią słownika i jest dostępna w projekcie umowy.

<b>SYGNATURA WYMAGANIA</b>	<b>OPIS WYMAGANIA</b>	<b>PRIORYTET (wysoki/średni/niski)</b>
<b>Wymagania ogólne w zakresie testów</b>		
WTO.1.	Wykonanie testów z zaakceptowanym wynikiem stanowi podstawę do dokonania zgłoszenia do odbioru przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia opisanego w dokumencie Opis Przedmiotu Zamówienia wraz załącznikami.  Wszystkie wyniki testów muszą być odpowiednio udokumentowane, a ich akceptacja lub odrzucenie powinna odbywać się zgodnie z ustalonymi poniżej procedurami.	wysoki
WTO.2.	Rodzaje testów odzwierciedlają strukturę dokumentu Opis Przedmiotu Zamówienia i dzielą się na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testy wynikające z wymagań prawnych</li> <li>• Testy funkcjonalne</li> <li>• Testy integracji z Węzłem Krajowym</li> <li>• Testy integracji z systemami wewnętrznymi</li> <li>• Testy migracji danych</li> <li>• Testy w zakresie dostępności cyfrowej</li> <li>• Testy wydajnościowe</li> <li>• Testy bezpieczeństwa Systemu</li> </ul> Na etapie Analizy Przedwdrożeniowej każdy z	Wysoki

	wymienionych rodzajów testów zostanie uszczegółowiony w formie Wstępnego Planu Testów. W przypadku potrzeby wyznaczenia dodatkowych rodzajów testów mogą one zostać wprowadzone pod warunkiem, że reprezentują wprost wymaganie opisane w przedmiocie zamówienia.	
WTO.3.	<p>W ramach Umowy zostanie opracowany dokument 'Plan Testów', który będzie zawierał m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Szczegółowy opis zakresu testowania</u>: Dokładne określenie, które funkcje, moduły i aspekty Systemu będą testowane, oraz zakres, który nie będzie testowany, z wyjaśnieniem przyczyn i opisem alternatywnego sposobu akceptacji tych elementów.</li> <li>• <u>Opis założeń i ograniczeń</u>: Wykaz założeń, na których opiera się plan testów, oraz identyfikacja ograniczeń, które mogą wpływać na proces testowania, wraz z opisem ich potencjalnego wpływu.</li> <li>• <u>Strategia testów</u>: Opis podejścia do testowania, w tym wybranych metodologii i technik (np. testy manualne, automatyczne), oraz uzasadnienie wyboru tych metod.</li> <li>• <u>Harmonogram testów</u>: Szczegółowy harmonogram testów, zawierający kluczowe kamienie milowe, terminy oraz zależności między poszczególnymi etapami testowania.</li> <li>• <u>Środowisko testowe</u>: Opis środowiska, w którym będą przeprowadzone testy, w tym konfiguracja sprzętu, oprogramowania oraz wszelkich innych niezbędnych elementów. Środowisko testowe powinno być adekwatne do ilości i charakteru przeprowadzanych testów. W przypadku braku możliwości technicznych i organizacyjnych przeprowadzenia części testów na środowisku testowym, możliwe jest ich wykonanie na środowisku produkcyjnym z zastrzeżeniem ochrony danych osobowych oraz innych obszarów wymagających nadzoru nad dostępem osób testujących.</li> <li>• <u>Lista przypadków i scenariuszy testowych</u>: Wykaz wszystkich przypadków testowych oraz szczegółowy opis scenariuszy testowych, które będą realizowane.</li> <li>• <u>Procedura zarządzania defektami</u>: Opis</li> </ul>	Wysoki

	<p>procesu zgłaszania, śledzenia i zarządzania defektami wykrytymi podczas testów, w tym narzędzia i osoby odpowiedzialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Kryteria wejścia i wyjścia</u>: Określenie warunków, które muszą być spełnione, aby rozpocząć testy (kryteria wejścia) oraz warunków, które muszą być spełnione, aby zakończyć testy (kryteria wyjścia).</li> <li>• <u>Raportowanie postępów i wyników</u>: Opis sposobu i formatu raportowania postępów i wyników testów, w tym kto będzie odbiorcą tych raportów.</li> </ul> <p>Dokument 'Plan testów' pozwoli na jasne określenie kryteriów odbioru przedmiotu zamówienia. Dzięki temu zminimalizowane zostanie ryzyko związane z niejasnościami i zapewniona zostanie przejrzystość kryteriów odbioru przedmiotu zamówienia.</p>	
WTO.4.	<p>Zamawiający zastrzega możliwość przeprowadzenia części testów systemu przez wybrane firmy trzecie. Zamawiający zobowiązuje się do wyboru firmy, która nie jest konkurentem Wykonawcy, a zasady wykonania testów będą zgodne z ogólnie przyjętymi standardami i normami testowania.</p> <p>Testy przeprowadzone przez firmę trzecią będą realizowane zgodnie z wcześniej uzgodnionymi scenariuszami i zakresem, w terminach ustalonych wspólnie z Wykonawcą. Rozszerzenie zakresu testów poza pierwotnie zdefiniowane wymagania będzie możliwe jedynie za zgodą Wykonawcy. Wykonawca nie będzie obciążony kosztami przeprowadzenia tych testów oraz ewentualnych retestów (jedne retesty), chyba że wynikają one z konieczności ponownego wykonania testów w obszarach, gdzie wcześniejsze testy nie przyniosły pozytywnych wyników. W takim przypadku koszty ponownych testów będą pokrywane przez Wykonawcę.</p> <p>Zamawiający wraz z Wykonawcą wspólnie określą dokładny zakres testów. Rozpoczęcie testów będzie możliwe tylko po formalnej akceptacji terminów ich rozpoczęcia przez Wykonawcę.</p> <p>Zamawiający deklaruje, że zakres testów wykonywanych przez firmę trzecią będzie obejmował przynajmniej testy bezpieczeństwa systemu.</p>	Wysoki
WTO.5.	<p>Zamawiający zastrzega możliwość akceptacji części testów wykonanych przez Wykonawcę na podstawie przedstawionych raportów testowych</p>	Wysoki

	<p>oraz dokumentacji. Akceptacja ta będzie możliwa, jeśli dokumentacja testów zostanie poparta certyfikatami lub podpisami osób posiadających odpowiednie uprawnienia, wymagane przez obowiązujące przepisy prawne lub branżowe standardy. Wykonawca jest zobowiązany do określenia w dokumencie 'Plan testów', przygotowanym na etapie analizy przedwdrożeniowej, zakresu testów, dla których zamierza skorzystać z tej możliwości. Wymagane jest, aby wskazany zakres był jasno zdefiniowany i uzgodniony z Zamawiającym, aby zapewnić transparentność i zrozumienie procesu akceptacji wyników testów</p>	
WTO.6.	<p>Środowisko testowe zostanie utworzone i wstępnie skonfigurowane przez Zamawiającego na posiadanej przez niego infrastrukturze</p> <p>Wykonawca jest odpowiedzialny za uzupełnienie środowiska testowego o niezbędne elementy i konfiguracje wymagane do dostosowania go do Planu Testów oraz współpracę z Zamawiającym w celu umożliwienia i ułatwienia Zamawiającemu przeprowadzenia testów we własnym zakresie.</p>	Wysoki
WTO.7.	<p>Testy integracyjne mogą być przeprowadzane z udziałem wybranych firm trzecich, które są odpowiedzialne za lub uczestniczą w tworzeniu interfejsów do aplikacji i systemów zewnętrznych lub wewnętrznych, jak określono w Opisie Przedmiotu Zamówienia. Te firmy trzecie będą współpracować w testowaniu integracji Systemu z innymi systemami za pośrednictwem interfejsów. Wszystkie działania związane z udziałem firm trzecich w testach integracyjnych muszą być odpowiednio zaplanowane, skoordynowane i zatwierdzone przez Wykonawcę oraz Zamawiającego, aby zapewnić spójność i kompleksowość procesu testowania.</p>	Wysoki
WTO.8.	<p>Wymagania dotyczące zgodności z obowiązującymi przepisami prawnymi, normami oraz standardami branżowymi, jakie zostały wymienione w Opisie Przedmiotu Zamówienia, będą przedmiotem szczegółowej analizy podczas etapu Analizy Przedwdrożeniowej. Zakres testów zgodności zostanie precyzyjnie zdefiniowany w tym czasie, uwzględniając wszystkie istotne regulacje i standardy. Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia odpowiednich dowodów potwierdzających zgodność przedmiotu Zamówienia z tymi wymaganiami. Dowody te mogą obejmować, ale nie ograniczają się do, certyfikatów, raportów testowych, dokumentacji</p>	Wysoki

	<p>technicznej lub innych oficjalnych dokumentów potwierdzających zgodność z określonymi przepisami prawnymi, normami i standardami branżowymi.</p> <p>Przykłady testów zgodności (ComplianceTesting) obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testy zgodności z RODO (GDPR ComplianceTesting): Weryfikacja, czy systemy przetwarzające dane osobowe są zgodne z wymogami Ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych. Testy te obejmują sprawdzanie mechanizmów zgody, zarządzania danymi, szyfrowania oraz procedur raportowania naruszeń, aby zapewnić pełną ochronę danych osobowych.</li> <li>• Testy zgodności w zakresie zasad architektonicznych: Ocena, czy architektura systemu jest zgodna z przyjętymi zasadami i Prynypiami Architektury Informacyjnej Państwa. Testy te mają na celu upewnienie się, że struktura systemu wspiera cele organizacji i jest zgodna z obowiązującymi standardami architektonicznymi.</li> </ul>	
WTO.9.	<p>Dla celów przeprowadzenia testów odbiorowych zostaną utworzone zespoły składające się z przedstawicieli Zamawiającego oraz Wykonawcy. Głównym zadaniem tych zespołów będzie efektywne i skuteczne przeprowadzenie testów zgodnie z ustalonymi procedurami. Każdy zespół będzie miał wyznaczonego lidera, który będzie posiadał odpowiednie uprawnienia do dokonywania wzajemnych uzgodnień w zakresie kluczowych aspektów testowania, w tym scenariuszy testowych, przypadków testowych oraz analizy i akceptacji raportów z przeprowadzonych testów. Wszelkie uzgodnienia między liderami zespołów powinny być dokonywane w sposób transparentny i dokumentowany.</p>	Wysoki
WTO.10.	<p>Po zakończeniu procesu testowania, Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia szczegółowego raportu z przeprowadzonych testów. Raport ten powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikator i tytuł raportu.</li> <li>• Wersje testowanych komponentów Systemu.</li> <li>• Data i miejsce przeprowadzenia testów.</li> <li>• Nazwy i role osób uczestniczących w</li> </ul>	Wysoki

	<p>testach.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykaz przetestowanych funkcji i modułów produktu (Wymagań z Opisu Przedmiotu Zamówienia).</li> <li>• Szczegółowy opis każdego wykonanego scenariusza testowego, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identyfikator i cel scenariusza testowego.</li> <li>– Opis danych wejściowych i oczekiwanych danych wyjściowych.</li> <li>– Opis wykonanych czynności i obserwowanych wyników.</li> <li>– Wykaz wszystkich wykrytych błędów i nieprawidłowości, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identyfikator błędu.</li> <li>▪ Opis błędu i jego wpływu na funkcjonowanie produktu.</li> <li>▪ Status błędu (np. otwarty, rozwiązany, w trakcie weryfikacji).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Podsumowanie wyników testów, w tym ogólną ocenę zgodności produktu z wymaganiami.</li> <li>• Rekomendacje dotyczące dalszych działań, w tym ewentualnych poprawek, dodatkowych testów lub działań naprawczych.</li> <li>• Rekomendację dotyczącą odbioru produktu i/lub dopuszczenia do eksploatacji, lub rekomendację o wstrzymaniu odbioru i/lub eksploatacji ze względu na wykryte błędy.</li> </ul> <p>Raport zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji.</p> <p>UWAGA: Wszystkie raporty wynikające z przeprowadzonych testów systemu muszą zawierać informacje o wersji testowanego systemu. Obowiązek ten dotyczy każdego rodzaju raportu, niezależnie od tego, czy wymóg ten został wyraźnie określony w wymaganiach jako obowiązkowy.</p>	
WTO.11.	<p>Testy regresji będą przeprowadzane na podstawie scenariuszy testowych dostarczonych przez Wykonawcę w dokumencie Plan Testów oraz na żądanie Zamawiającego w przypadkach wymaganych do akceptacji stabilności systemu po wprowadzeniu zmian, gdzie każdy scenariusz odpowiada bezpośrednio jednemu obszarowi potencjalnego wpływu zmian, realizując zasadę 1:1 - jeden scenariusz testowy na jedno wymaganie.</p>	Wysoki

	Odstępstwa od tej reguły są dopuszczalne, lecz każde z nich musi być indywidualnie uzasadnione i zaakceptowane przez Zamawiającego, aby zapewnić, że wszystkie funkcje systemu są odpowiednio weryfikowane pod kątem niezamierzonych efektów zmian i spełniają określone wymagania.	
<b>Wymagania w zakresie testów funkcjonalnych</b>		
WTF.1)	Testy funkcjonalne będą przeprowadzane na podstawie scenariuszy testowych dostarczonych przez Wykonawcę w dokumencie Plan Testów oraz na żądanie Zamawiającego w przypadkach wymaganych do akceptacji prawidłowego działania Systemu, gdzie każdy scenariusz odpowiada bezpośrednio jednemu wymaganiu funkcjonalnemu, realizując zasadę 1:1 - jeden scenariusz testowy na jedno wymaganie. Odstępstwa od tej reguły są dopuszczalne, lecz każde z nich musi być indywidualnie uzasadnione i zaakceptowane przez Zamawiającego, aby zapewnić, że wszystkie aspekty systemu są odpowiednio weryfikowane i spełniają określone wymagania.	Wysoki
WTF.2)	Scenariusze testowe nie mogą być modyfikowane samodzielnie przez Zamawiającego. Wszelkie zmiany w scenariuszach testowych muszą być przedmiotem wspólnego uzgodnienia i wymagają formalnej akceptacji przez liderów zespołów testowych zarówno po stronie Wykonawcy, jak i Zamawiającego. Proces ten ma na celu zapewnienie, że wszelkie modyfikacje są dokładnie przemyślane, zgodne z celami testów oraz mają pełne poparcie obu stron zaangażowanych w proces testowania.	Wysoki
WTF.3)	Zasady tworzenia i dokumentowania scenariuszy testowych zostaną szczegółowo określone podczas Analizy Przedwdrożeniowej. Każdy scenariusz testowy w wersji minimalnej powinien zawierać następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikator scenariusza testowego (Id scenariusza testowego).</li> <li>• Identyfikator powiązanego wymagania (Id wymagania).</li> <li>• Wskazanie wszystkich miejsc (co najmniej rozdział\podrozdział\punkt\podpunkt) w Analizie Przedwdrożeniowej dotyczących opisu, szczegółowych ustaleń oraz innych informacji dotyczących powiązanego wymagania (z możliwością wprowadzenia cytatu tekstu z Analizy Przedwdrożeniowej o</li> </ul>	Wysoki

	<p>ile jest to zasadne).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autor scenariusza testowego.</li> <li>• Wersja scenariusza testowego.</li> <li>• Data utworzenia scenariusza.</li> <li>• Cel scenariusza.</li> <li>• Opis danych wejściowych scenariusza.</li> <li>• Opis czynności z kryterium poprawności.</li> <li>• Opis oczekiwanych danych wyjściowych scenariusza.</li> </ul> <p>Zamawiający i Wykonawca mogą dokonać modyfikacji lub zmienić nazewnictwo poszczególnych elementów scenariusza testowego. Każda taka zmiana wymaga jednak wspólnego uzgodnienia i formalnej akceptacji przez obie strony, co powinno być udokumentowane w formie pisemnej. Proces ten ma na celu zapewnienie, że wszelkie zmiany są dokładnie przemyślane, zgodnie z celami testów oraz mają pełne poparcie obu stron zaangażowanych w proces testowania.</p>	
<b>Wymagania w zakresie testów integracji z Węzłem Krajowym</b>		
WTIZ.1.	<p><b>Testy w zakresie integracji z Węzłem Krajowym</b></p> <p>Testy integracji z Węzłem Krajowym są specjalnymi testami integracji z systemami zewnętrznymi i będą przeprowadzane na podstawie scenariuszy testowych dostarczonych przez Wykonawcę oraz na żądanie Zamawiającego w przypadkach wymaganych do akceptacji prawidłowego działania systemu, gdzie każdy scenariusz odpowiada bezpośrednio jednemu wymaganiu funkcjonalnemu, realizując zasadę 1:1 - jeden scenariusz testowy na jedno wymaganie. Odstępstwa od tej reguły są dopuszczalne, lecz każde z nich musi być indywidualnie uzasadnione i zaakceptowane przez Zamawiającego, aby zapewnić, że wszystkie aspekty systemu są odpowiednio weryfikowane i spełniają określone wymagania.</p>	Wysoki
WTIZ.2.	<p><b>Testy funkcjonalne w zakresie integracji z Węzłem Krajowym</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uwierzytelnianie Użytkowników:</li> </ul> <p>System powinien umożliwiać poprawne uwierzytelnianie użytkowników przy użyciu środków identyfikacji elektronicznej wydanych przez węzeł krajowy. Testy te mają na celu potwierdzenie, że system niezawodnie identyfikuje użytkowników zgodnie z protokołami węzła.</p>	Wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przetwarzanie danych uwierzytelniania: System powinien efektywnie przetwarzać dane uwierzytelniania, zapewniając prawidłową komunikację i wymianę informacji z węzłem krajowym. Testy te skoncentrują się na weryfikacji, czy system poprawnie obsługuje te dane, gwarantując bezpieczeństwo i spójność procesów.</li> </ul>	
WTIZ.3.	<p><b>Testy bezpieczeństwa w zakresie integracji z Węzłem Krajowym</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystanie bezpiecznych protokołów komunikacyjnych:</li> </ul> <p>Testy mają na celu sprawdzenie, czy System stosuje bezpieczne protokoły komunikacyjne do wymiany danych z węzłem krajowym zgodnie z wymogami dokumentacji w zakresie integracji z Węzłem Krajowym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrona danych:</li> </ul> <p>Testy powinny zweryfikować, czy dane pobierane z Węzła Krajowego są skutecznie chronione przed nieautoryzowanym dostępem. Wymagane jest sprawdzenie mechanizmów ochrony danych, w tym szyfrowania, zarządzania dostępem i innych metod zabezpieczeń stosowanych przez System.</p>	Wysoki
WTIZ.4)	<p><b>Testy integracyjne w zakresie integracji z Węzłem Krajowym</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poprawne przekazywanie danych uwierzytelniania i autoryzacji:</li> </ul> <p>Testy integracyjne mają na celu sprawdzenie, czy System prawidłowo przekazuje dane między własnymi modułami a węzłem krajowym. Wymagane jest potwierdzenie, że dane te są przesyłane bezpiecznie i skutecznie, z zachowaniem integralności i prywatności informacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Korzystanie z usług Węzła Krajowego:</li> </ul> <p>Testy powinny również zweryfikować, czy System może efektywnie korzystać z usług i funkcjonalności świadczonych przez Węzeł Krajowy wymagany w Opisie Przedmiotu Zamówienia (np. automatyczne uzupełnianie danych formularzy)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ocena odpowiedzi na błędy:</li> </ul> <p>Testowanie reakcji systemu na ewentualne błędy komunikacji lub niepoprawne dane zwrotne, w tym sprawdzenie mechanizmów obsługi wyjątków i błędów</p>	Wysoki

WTIZ.5)	<p><b>Testy zgodności z regulacjami w zakresie integracji z Węzłem Krajowym:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zidentyfikowanie wszystkich przepisów prawnych i regulacji na podstawie których realizowany jest dostęp do Węzła Krajowego, w tym szczegółowa lista zakresu pobieranych danych.</li> <li>• Weryfikacja wszystkich danych pobieranych i przetwarzanych przez System i ich weryfikacja w zakresie niezbędnych danych wymaganych na potrzeby działania Systemu</li> </ul>	
<b>Wymagania w zakresie testów integracji Systemu z systemami wewnętrznymi</b>		
WTIW.1)	<p><b>Testy w zakresie integracji z systemami wewnętrznymi</b></p> <p>Testy integracji z systemami wewnętrznymi będą przeprowadzane na podstawie scenariuszy testowych dostarczonych przez Wykonawcę oraz na żądanie Zamawiającego w przypadkach wymaganych do akceptacji prawidłowego działania systemu, , gdzie każdy scenariusz odpowiada bezpośrednio jednemu wymaganiu funkcjonalnemu, realizując zasadę 1:1 - jeden scenariusz testowy na jedno wymaganie. Odstępstwa od tej reguły są dopuszczalne, lecz każde z nich musi być indywidualnie uzasadnione i zaakceptowane przez Zamawiającego, aby zapewnić, że wszystkie aspekty systemu są odpowiednio weryfikowane i spełniają określone wymagania.</p>	Wysoki
WTIW.2)	<p><b>Testy poprawności implementacji interfejsu zgodnie ze specyfikacją techniczną.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie poprawności formatowania danych przesyłanych przez interfejs.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy dane przesyłane przez interfejs są w odpowiednim formacie zgodnie ze specyfikacją techniczną.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie poprawności obsługi błędów przez interfejs.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy interfejs obsługuje błędy zgodnie ze specyfikacją techniczną.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie poprawności obsługi zapytań złożonych przez interfejs.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy interfejs poprawnie obsługuje zapytania złożone zgodnie ze specyfikacją techniczną.</p>	Wysoki

WTIW.3)	<p><b>Sprawdzenie zgodności interfejsu z wymaganiami bezpieczeństwa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie, czy interfejs korzysta z bezpiecznego protokołu komunikacyjnego.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy interfejs korzysta z bezpiecznego protokołu komunikacyjnego zgodnie z dokumentacją interfejsu, takiego jak np. HTTPS, aby zapewnić bezpieczeństwo przesyłanych danych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie, czy interfejs korzysta z bezpiecznych metod uwierzytelniania.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy interfejs korzysta z bezpiecznych metod uwierzytelniania aby uniemożliwić nieautoryzowany dostęp do systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie, czy interfejs chroni dane przed modyfikacją lub usunięciem.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy interfejs chroni dane przed modyfikacją lub usunięciem przez nieautoryzowane osoby.</p>	Wysoki
WTIW.4)	<p><b>Sprawdzenie wydajności interfejsu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie czasu odpowiedzi interfejsu na zapytania</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować pomiar czasu odpowiedzi interfejsu na zapytania pojedyncze i/lub złożone zgodnie ze specyfikacją techniczną interfejsu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie czasu odpowiedzi interfejsu na zapytania o dane zbiorcze</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować pomiar czasu odpowiedzi interfejsu na zapytania o dane o różnej wielkości.</p>	Wysoki
WTIW.5)	<p><b>Sprawdzenie odporności interfejsu na błędy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysyłanie do interfejsu zapytań zawierających błędy w formatowaniu danych.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy interfejs poprawnie obsługuje błędy w formatowaniu danych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysyłanie do interfejsu zapytań zawierających błędy w logice zapytania.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy interfejs poprawnie obsługuje błędy w logice zapytania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysyłanie do interfejsu zapytań zawierających błędy w uwierzytelnianiu.</li> </ul>	Wysoki

	Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy interfejs poprawnie obsługuje błędy w uwierzytelnianiu.	
<b>Wymagania w zakresie testów migracji danych</b>		
WTM.1)	<p><b>Testy w trakcie migracji danych</b></p> <p>Testy w trakcie migracji danych powinny być przeprowadzane w celu zapewnienia, że dane są migrowane poprawnie i nie są utracone lub uszkodzone. Testy powinny obejmować następujące obszary:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie poprawności formatowania danych.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy dane są w odpowiednim formacie zgodnie z wymaganiami nowego systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie poprawności logiki danych.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy dane są poprawnie przetwarzane przez nowy System.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie kompletności danych.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy wszystkie dane zostały poprawnie przeniesione do nowego Systemu.</p> <p>Wykonawca przedstawi Zamawiającemu raport z przeprowadzonych testów/weryfikacji danych z informacjami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wynik testów z formatowania danych, potwierdzający, że dane zostały prawidłowo sformatowane</li> <li>• Wynik z logiki danych z oceną, czy dane są poprawnie przetwarzane przez nowy System, wraz z ewentualnymi problemami oraz rekomendacjami</li> <li>• Wynik kompletności danych z dowodami na to, że wszystkie dane zostały przeniesione oraz zweryfikowane oraz że nie nastąpiła utrata i uszkodzenie danych</li> </ul> <p>Zaakceptowany raport będzie postawą do przeprowadzenia testów odbiorowych</p>	Wysoki
WTM.2)	<p><b>Testy odbiorowe migracji danych</b></p> <p>Testy odbiorowe migracji danych będą przeprowadzane na podstawie scenariuszy testowych dostarczonych przez Wykonawcę oraz na żądanie Zamawiającego w przypadkach wymaganych do akceptacji prawidłowego działania Systemu, gdzie każdy scenariusz odpowiada</p>	Wysoki

	<p>bezpośrednio jednemu wymaganiu funkcjonalnemu, realizując zasadę 1:1 - jeden scenariusz testowy na jedno wymaganie. Odstępstwa od tej reguły są dopuszczalne, lecz każde z nich musi być indywidualnie uzasadnione i zaakceptowane przez Zamawiającego, aby zapewnić, że wszystkie aspekty systemu są odpowiednio weryfikowane i spełniają określone wymagania.</p> <p>Testy odbiorowe powinny być przeprowadzane po zakończeniu migracji danych w celu zapewnienia, że migracja przebiegła pomyślnie i że nowy System działa poprawnie z migrowanymi danymi. Testy odbiorowe powinny obejmować następujące obszary:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie poprawności działania nowych funkcji i procesów biznesowych.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy nowe funkcje i procesy biznesowe działają poprawnie z migrowanymi danymi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie wydajności nowego Systemu.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować pomiar wydajności nowego systemu z migrowanymi danymi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie bezpieczeństwa nowego Systemu.</li> </ul> <p>Testy te powinny obejmować sprawdzenie, czy nowy system jest bezpieczny i chroni dane przed nieautoryzowanym dostępem.</p>	
<b>Wymagania w zakresie testów dostępności cyfrowej</b>		
WTDC.1)	<p><b>Testy w zakresie dostępności cyfrowej wykonane przez Wykonawcę</b></p> <p>Zamawiający w Opisie Przedmiotu Zamówienia przedstawił listę wymagań dla dostępności cyfrowej. Wykonawca wykona testy dostępności cyfrowej zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz przedstawi raport z wykonanych testów, który będzie podstawą do rozpoczęcia testów przez Zamawiającego.</p>	Wysoki
WTDC.2)	<p><b>Testy w zakresie dostępności cyfrowej wykonane przez Zamawiającego</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres testów</li> </ul> <p>Zakres testów wykonywanych przez Zamawiającego określa Opis Przedmiotu Zamówienia, który zawiera wymagania w zakresie dostępności cyfrowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testy w zakresie dostępu do systemu przez Użytkowników Niezalogowanych.</li> </ul> <p>Zamawiający przeprowadzi testy dostępności</p>	Wysoki

	<p>cyfrowej Systemu w zakresie dostępu przez Użytkowników Niezalogowanych. Pozytywny wynik testów jest podstawą do akceptacji spełnienia dostępności Systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testy w zakresie dostępności cyfrowej Systemu dla Użytkowników Wewnętrznych Zalogowanych i Użytkowników Zewnętrznych Zalogowanych.</li> </ul> <p>Zamawiający przeprowadzi testy dostępności cyfrowej Systemu w zakresie dostępu przez Użytkowników Wewnętrznych Zalogowanych i Użytkowników Zewnętrznych Zalogowanych. Pozytywny wynik testów jest podstawą do akceptacji spełnienia dostępności systemu.</p>	
WTDC.3)	<p>Po zakończeniu procesu testowania dostępności cyfrowej, Wykonawca zobowiązuje się do sporządzenia szczegółowego raportu z przeprowadzonych testów. Raport ten powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikator i tytuł raportu,</li> <li>• Wersje testowanych komponentów Systemu</li> <li>• Datę i miejsce sporządzenia raportu,</li> <li>• Nazwy i role osób uczestniczących w testach,</li> <li>• Wykaz przetestowanych funkcji i modułów produktu (zgodnie z wymaganiami opisanymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia),</li> <li>• Szczegółowy opis każdego spełnionego lub niespełnionego wymagania W-A oraz W-AA (uwzględnionego w Opisie Przedmiotu Zamówienia), w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Wykaz wszystkich wymagań i nieprawidłowości, zawierający: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Numer wymagania,</li> <li><input type="checkbox"/> Opis niespełnionego wymagania i jego wpływ na dostępność produktu,</li> <li><input type="checkbox"/> Status (np. spełnione, niespełnione).</li> </ul> </li> <li>o Podsumowanie wyników testów dostępności cyfrowej, w tym ogólną ocenę dostępności produktu w stosunku do wymagań określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia,</li> <li>o Rekomendacje dotyczące dalszych działań, takich jak ewentualne poprawki, dodatkowe testy lub działania naprawcze,</li> <li>o Rekomendację dotyczącą odbioru produktu rekomendację o wstrzymaniu ze względu na</li> </ul> </li> </ul>	Wysoki

	wykryte błędy. Raport powinien być przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji.	
<b>Wymagania w zakresie testów wydajnościowych</b>		
WTW.1)	Wykonawca zaproponuje i przeprowadzi testy wydajnościowe przy udziale Zamawiającego w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wydajności podstawowej (Baseline Test)</li> <li>• wydajności systemu przy zakładanym obciążeniu produkcyjnym (Load Test),</li> <li>• wydajności systemu w sytuacji konieczności obsługi dużych wolumenów danych lub operacji (Volume Test).</li> </ul>	Wysoki
WTW.2)	Sposób realizacji testów wydajnościowych <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizacja Testów Wydajnościowych:</li> </ul> <p>Testy wydajnościowe powinny być realizowane z użyciem specjalistycznych skryptów testowych, które odzwierciedlają różnorodne scenariusze użycia aplikacji przez użytkowników oraz żądania generowane podczas integracji systemów. Skrypty te muszą być precyzyjnie opisane w metodyce testowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie i Wykorzystanie Skryptów Testowych:</li> </ul> <p>Skrypty do testów wydajnościowych powinny być tworzone za pomocą dedykowanych narzędzi do testów wydajności. Należy je zaprogramować w taki sposób, aby mogły nagrywać i odtwarzać ruch generowany przez aplikację, symulując działanie aplikacji przy różnej liczbie użytkowników</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cykle i Iteracje Testów:</li> </ul> <p>Wykonawca musi zaproponować i uzasadnić liczbę cykli wykonywania testów oraz iteracji, uwzględniając różne cele, takie jak weryfikacja wydajności systemu po wprowadzeniu zmian czy badanie wydajności przy zmieniającym się obciążeniu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres Testów Wydajnościowych:</li> </ul> <p>Testy powinny obejmować weryfikację wydajności zarówno po stronie serwerów aplikacji i baz danych, jak i badanie czasu reakcji interfejsu użytkownika podczas obciążenia Systemu.</p>	Wysoki
<b>Lista testów w zakresie bezpieczeństwa systemu</b>		

WTB.1)	<p><b>Testy Bezpieczeństwa Aplikacji z Wykorzystaniem Standardów OWASP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>System ma być testowany w oparciu o najlepsze praktyki bezpieczeństwa zgodnie ze standardami OWASP (Open Web Application Security Project). Testy te powinny koncentrować się na aspektach bezpieczeństwa wymienionych w OWASP Top 10, będącym klasyfikacją najpowszechniejszych zagrożeń dla bezpieczeństwa aplikacji webowych.</li> <li>Zastosowanie OWASP Testing Guide 4.0: Testy powinny uwzględniać szczegółowe procedury i metodyki zalecane przez OWASP Testing Guide 4.0, aby zapewnić wszechstronną ocenę bezpieczeństwa aplikacji.</li> </ul>	Wysoki
WTB.2)	<p><b>Zaawansowane Testy Bezpieczeństwa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonawca musi przeprowadzić zaawansowane testy penetracyjne, aby przedstawić rzeczywisty obraz bezpieczeństwa aplikacji. Testy te powinny obejmować kompleksową analizę zagrożeń dla systemu oraz kontrolowane symulacje ataków, umożliwiając Zamawiającemu ocenę bezpieczeństwa aplikacji w warunkach imitujących działania rzeczywistych włamywaczy komputerowych lub złośliwych użytkowników sieci.</li> <li>Realizacja Testów:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Analiza bezpieczeństwa informacji przekazywanych między aplikacją a przeglądarką internetową.</li> <li>Analiza zarządzania sesjami autoryzowanych użytkowników.</li> <li>Analiza informacji zapisywanych po stronie użytkownika, np. w cookies.</li> <li>Wykorzystanie skanerów automatycznych do testowania aplikacji, również w kontekście zalogowanych użytkowników.</li> <li>Sprawdzenie odporności na ataki typu XSS (Cross-Site Scripting) oraz XSRF (Cross-Site Request Forgery).</li> </ol> </li> </ul>	Wysoki
WTB.3)	<p><b>Raport z testów Wykonawcy</b></p> <p>Wykonawca przedstawia raport z testów bezpieczeństwa zawierający wykryte podatności wraz z oceną odporności systemu na ataki oraz rekomendacjami dotyczącymi naprawy wykrytych podatności i terminem. Raport jest podstawą do uzgodnień w zakresie testów realizowanych przez firmę trzecią będący podstawą odbioru systemu w</p>	Wysoki

	zakresie bezpieczeństwa.	
--	--------------------------	--

## Załącznik nr 4 – Wymagania w zakresie dokumentacji

ID wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
<b>WDKO</b>	<b>Wymagania ogólne w zakresie dokumentacji</b>	
WDKO.1.	Dokumentacja musi zawierać następujące części: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dokumentacja techniczna (WDKT)</li> <li>b) Dokumentacja użytkownika (WDKU)</li> <li>c) Dokumentacja administracyjna (WDKA)</li> <li>d) Dokumentacja przetwarzania danych osobowych (WDKDO)</li> </ul>	wysoki
WDKO.2.	Dokumentacja musi zostać dostarczona w wersji elektronicznej : <ul style="list-style-type: none"> <li>a) dla dokumentów tekstowych w formacie PDF oraz DOCX (lub innym ogólnie dostępnym formacie edytowalnym),</li> <li>c) w postaci dokumentacji możliwej do zamieszczenia na stronie internetowej (jeśli dotyczy),</li> <li>d) dla opisu kodów źródłowych w formacie Markdown.</li> </ul>	wysoki
WDKO.3.	W przypadku diagramów, schematów dostarczonych w ramach dokumentacji muszą one być dostarczone w formatach umożliwiających przeglądanie i edycję w programie Enterprise Architect w wersji 12.1 oraz MS Visio.  Zamawiający dopuszcza dodatkowo zamieszczenie diagramów i schematów w dokumentach PDF, DOCX i innych powszechnie używanych, pod warunkiem zapewnienia przez Wykonawcę czytelności zamieszczonych schematów i diagramów.	wysoki
WDKO.4.	W przypadku wdrożenia poza środowiskiem produkcyjnym środowiska testowego lub developerskiego powinny one również być uwzględnione w	wysoki

	dokumentacji	
WDKO.5.	Zawartość dokumentacji powinna być czytelna. Diagramy, grafiki, wykresy itp. powinny być opisane tj. zawierać minimum tytuł jednoznacznie identyfikujący zawartość, legendę (o ile jest wymagana), wprowadzony tekst alternatywny z krótkim opisem zawartości.	wysoki
WDKO.6.	W odniesieniu do wymagań edytorskich: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) preferowany format dokumentacji (wielkość strony) – A4 (w przypadku dokumentów .docx, .pdf),</li> <li>b) dla dokumentów PDF musi być zapewniona możliwość przeszukiwania, również wyrazów z polskimi znakami i możliwością zaznaczania kopiowania treści,</li> <li>c) dla dokumentów DOCX, PDF czcionka o kroju Verdana, 11 pkt, interlinia co najmniej 1,15, w przypadku dokumentacji zamieszczonej na stronie internetowej, zawartość musi być zgodna z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa – Ustawa z dn. 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, Dz.U.2019 poz. 848 z późn. zm.,</li> <li>d) wersjonowanie dokumentacji – format wersji n.xx gdzie n oznacza numer kolejnej zatwierdzonej wersji dokumentu, xx – numer kolejnej wersji opiniowanej, roboczej.</li> </ul>	wysoki
WDKO.7.	W ramach dokumentacji dostarczone powinny być: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zestawienie wszystkich uzgodnień i protokołów podpisanych na etapie realizacji,</li> <li>b) globalny rejestr zmian dotyczący dokumentacji powykonawczej.</li> </ul>	wysoki
WDKO.8.	Aktualizacja dokumentacji musi być zaktualizowana w ciągu 30 dni od daty	wysoki

	odbioru wdrożenia, zmiany funkcjonalności lub rozwoju Systemu	
<b>WDKT</b>	<b>Wymagania w zakresie Dokumentacji technicznej</b>	
WDKT.1.	<p>Dokumentacja oraz Analiza Przedwdrożeńowa (w zakresie niezbędnym do realizacji Wdrożenia na poszczególnych jego Etapach) musi zawierać diagram wdrożenia (deployment diagram) obejmujący wszystkie składowe systemu (w nomenklaturze UML: węzły, środowiska wykonawcze, komponenty/artefakty), wraz z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ścieżkami komunikacji pomiędzy komponentami Systemu oraz innymi systemami (zewnętrznymi i wewnętrznymi),</li> <li>- opisem wykorzystywanych portów protokołów w komunikacji między komponentami Systemu i innymi systemami (zewnętrznymi i wewnętrznymi),</li> <li>- schematami połączeń sieciowych z uwzględnieniem wszystkich nazw hostów, adresów IP hostów, nazw i numerów portów usług komunikacyjnych oraz nazw urządzeń sieciowych, które będą uczestniczyć w komunikacji sieciowej.</li> </ul>	wysoki
WDKT.2.	<p>Integracja z Systemem</p> <p>Dokumentacja musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykaz zintegrowanych systemów (wewnętrznych i zewnętrznych),</li> <li>- szczegółowy opis integracji pomiędzy poszczególnymi systemami, w tym opis komunikacji, danych przekazywanych pomiędzy systemami wraz ze strukturą i formatem przesyłanych danych</li> <li>- opis wpływu integracji z poszczególnymi systemami na wdrożony System.</li> </ul>	wysoki
WDKT.3.	Dokumentacja musi zawierać opis interfejsów API, webservice-ów itp.	wysoki
WDKT.4.	Dokumentacja musi zawierać opis	wysoki

	techniczny wdrożonych komponentów w infrastrukturze Zamawiającego	
WDKT.5.	Dokumentacja musi zawierać opis stosowanych zabezpieczeń, w tym zabezpieczeń przed wystąpieniem podatności (protokoły szyfrujące, algorytmy szyfrowania, nagłówki bezpieczeństwa, zabezpieczenia mechanizmów logowania przed m.in. nieautoryzowanym dostępem, ilość prób logowania itp.)	wysoki
WDKT.6.	Dokumentacja musi zawierać opis logów powstających w Systemie, ścieżki dostępu do logów, opis sposobu interpretacji informacji zawartej w zapisach.	wysoki
WDKT.7.	Dokumentacja musi zawierać opis logów, dzienników systemów zawierających odnotowanie działań użytkowników lub obiektów systemowych polegające na dostępie do: a) systemu z uprawnieniami administracyjnymi; b) konfiguracji systemu, w tym konfiguracji zabezpieczeń (w zakresie jakim dotyczy); c) przetwarzanych w systemach danych podlegających prawnej ochronie w zakresie wymaganym przepisami prawa.	wysoki
WDKT.8.	Dokumentacja musi zawierać opis logów, dzienników systemów zawierający działania użytkowników lub obiektów systemowych, a także inne zdarzenia związane z eksploatacją systemu w postaci: a) działań użytkowników nieposiadających uprawnień administracyjnych, b) zdarzeń systemowych nieposiadających krytycznego znaczenia dla funkcjonowania Systemu (o ile dotyczy), c) zdarzeń i parametrów środowiska, w którym eksploatowany jest system teleinformatyczny (o ile dotyczy).	wysoki

WDKT.9.	Dokumentacja musi zawierać opis dotyczący diagnozowania błędów programowych, sposoby śledzenia działania systemu.	wysoki
WDKT.10.	Dokumentacja musi zawierać opis mechanizmu uwierzytelnienia do Systemu przez Administratora, Użytkownika Zewnętrznego Logowanego i Użytkownika Wewnętrznego Logowanego, w tym opis uwierzytelnienia zewnętrznym węzłem identyfikacji elektronicznej z użyciem Węzła Krajowego wraz z opisem zabezpieczeń.	wysoki
WDKT.11.	Dokumentacja musi zawierać listę oprogramowania firm trzecich niezbędnego do uruchomienia systemu/aplikacji, zawierająca nazwę oprogramowania, producenta, wersję, źródło pakietów instalacyjnych (o ile takie oprogramowanie jest wymagane) i wskazanie niezbędnego zakresu licencji.	wysoki
WDKT.12.	Dokumentacja musi zawierać listę oprogramowania Wykonawcy, numer licencji, termin ważności licencji, sposób licencjonowania Systemu, ilość i rodzaj licencji w zakresie systemu, informacja o ograniczeniach.	wysoki
WDKT.13.	Dokumentacja musi zawierać opis formatów danych w jakim udostępniane są zasoby informacyjne zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2017 poz. 2247 t.j.) oraz protokołów komunikacyjnych i szyfrujących, które mają być stosowane w oprogramowaniu interfejsowym.	wysoki
WDKT.14.	Dokumentacja musi zawierać opis spełnienia wymagań Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1), z uwzględnieniem poziomu AA,	wysoki

	określonych w określonych w Ustawie z dnia 4 kwietnia 2019 r. (z późn. zm.) o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.	
WDKT.15.	Dokumentacja musi zawierać opis spełnienia wymagań dla Systemu w odniesieniu do ustawy o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych w zakresie deklaracji dostępności i obsługi żądania zapewnienia dostępności cyfrowej.	Wysoki
WDKT.16.	Przygotowanie przez Wykonawcę raportu dostępności cyfrowej dla strony internetowej lub aplikacji zgodnie z wytycznymi  Dokumentacja musi zawierać:  - raport dwóch z narzędzi weryfikujących tak zwanych walidatorów potwierdzający brak błędów w poziomach A oraz AA uwzględniających również typ błędu ARIA.  - raport manualny oraz wzrokowy zgodnie z wytycznymi Ministerstwa zawartymi na stronie <a href="https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/jak-zbadac-czy-strona-www-jest-dostepna-cyfrowo">https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/jak-zbadac-czy-strona-www-jest-dostepna-cyfrowo</a> .	wysoki
WDKT.17.	Dokumentacja musi zawierać instrukcję rozpoczęcia, zawieszania i zakończenia pracy w systemie – opis uwierzytelnienia i wylogowania się z systemu, informacja o czasie trwania sesji zalogowanego użytkownika oraz blokowania systemu w czasie bezczynności	wysoki
WDKT.18.	Dokumentacja musi zawierać opis sposobu zmiany, częstotliwości, możliwości oraz złożoności hasła dla Użytkownika Systemu.	wysoki
WDKT.19.	Kod źródłowy oprogramowania wytworzonego przez Wykonawcę musi zostać przekazany w formie repozytorium GIT zgodnie z wymaganiem WT.4.1 wraz z dokumentacją opisującą szczegółowo te kody.	wysoki

WDKT.20.	<p>Dokumentacja opisująca kody źródłowe musi zawierać informacje o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wszystkich bibliotekach i dodatkach niezbędnych do kompilacji i uruchomienia kodu</li> <li>• rekomendowanym środowisku programistycznym wraz ze wskazaniem niezbędnych dodatków</li> <li>• parametrach i zmiennych środowiska programistycznego koniecznych do kompilacji i jego uruchomienia</li> <li>• rekomendacji w zakresie kompilatora i jego ustawień.</li> </ul> <p>Powyższe informacje muszą zawierać wskazanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wersji i dystrybucji wszystkich niezbędnych komponentów</li> <li>• sposobu instalacji bibliotek i dodatków</li> <li>• sposobu ustawiania parametrów i zmiennych środowiskowych.</li> </ul>	wysoki
WDKT.21.	Dokumentacja musi zawierać wskazanie minimalnych wymagań sprzętowych.	wysoki
WDKT.22.	Dokumentacja musi zawierać wykaz komunikatów błędów i ostrzeżeń, ich opisy i podaniem rozwiązań.	wysoki
WDKT.23.	Dokumentacja musi zawierać opis dot. identyfikowania incydentów bezpieczeństwa w zakresie obsługiwanego systemu, w tym wykaz minimalnych informacji niezbędnych do obsługi incydentu bezpieczeństwa.	wysoki
WDKT.24.	Dokumentacja musi zawierać wykaz ról, profili Użytkowników (w tym Administratorów) i przywilejów zdefiniowanych w Systemie wraz z wykazem funkcjonalności przypisanych do danych ról i prawami dostępu do danych (odczyt, zapis, modyfikacja).	wysoki
WDKT.25.	Dokumentacja musi zawierać listę wszystkich słowników (o ile słowniki występują w systemie) wraz z opisem, w tym sposobu zarządzania i procedury aktualizacji.	wysoki
WDKT.26.	Dokumentacja musi zawierać wykaz i opis szablonów pism, formularzy itp. (o	wysoki

	ile istnieją w Systemie) wraz z instrukcją modyfikacji poszczególnych elementów w szablonach i formularzach.	
WDKT.27.	Dokumentacja musi zawierać wykaz i opis raportów generowanych w Systemie. Opis powinien zawierać informacje dotyczące nazwy raportu, parametryzacji, filtrowania i innych elementów personalizacyjnych dostępnych dla użytkownika oraz instrukcja - proces eksportowania raportów do narzędzi zewnętrznych.	wysoki
WDKT.28.	Dokumentacja musi zawierać opis struktury zbiorów danych związanych z przetwarzaniem danych osobowych oraz funkcjonalnościami dostarczonymi przez Wykonawcę wraz ze schematem wskazującym zawartość poszczególnych pól informacyjnych i powiązania między nimi. Minimalny zakres powinien zawierać wykaz (w postaci tabel) danych w Systemie wraz z :  - nazwy tabel, - nazwy pól, - właściwości pól, - opisane klucze główne i/lub obce.	wysoki
WDKT.29.	Dokumentacja musi zawierać instrukcję instalacji komponentów Systemu.	wysoki
WDKT.30.	Dokumentacja musi zawierać listę procesów/usług na serwerach niezbędnych do prawidłowego działania Systemu	wysoki
WDKT.31.	Dokumentacja musi zawierać informację o miejscu i sposobie przechowywania informacji o harmonogramie wykonywania zadań	
<b>WDKA</b>	<b>Wymagania w zakresie Dokumentacji administracyjnej</b>	
WDKA.1.	Dokumentacja musi zawierać wykaz funkcjonalności dostępnych dla Administratora wraz z ich opisem działania.	wysoki
WDKA.2.	Dokumentacja musi zawierać specyfikację parametrów	wysoki

	konfiguracyjnych Systemu wraz z ich opisem.	
WDKA.3.	Dokumentacja musi zawierać opis wpływu parametrów konfiguracyjnych na działanie Systemu.	wysoki
WDKA.4.	Dokumentacja musi zawierać opis procesu tworzenia, usuwania, blokowania, odblokowania, Użytkowników (w tym Administratorów) oraz modyfikacji i odbierania uprawnień (w formie instrukcji) w warstwie oprogramowania funkcjonalnego Systemu.	wysoki
WDKA.5.	Dokumentacja musi zawierać instrukcję instalacji oprogramowania na stacji roboczej (o ile dotyczy).	wysoki
WDKA.6.	Przekazanie inicjalnych haseł do kont administracyjnych Systemu wraz z procedurą bezpiecznej zmiany haseł (bez wpływu na funkcjonowanie systemu) – dokumentacja musi zawierać odrębny protokół lub dokument potwierdzający przekazanie haseł.	
WDKA.7.	Dokumentacja musi zawierać instrukcję pracy awaryjnej.	wysoki
WDKA.8.	Dokumentacja powinna zawierać informację o politykach dotyczących wykonywania kopii bezpieczeństwa i odzyskiwania danych.	wysoki
<b>WDKU</b>	<b>Wymagania w zakresie Dokumentacji użytkownika</b>	
WDKU.1.	Dokumentacja musi wskazywać minimalne wymagania sprzętowe i aplikacyjne niezbędne do korzystania z Systemu przez Użytkownika.	wysoki
WDKU.2.	Dokumentacja musi zawierać instrukcję użytkownika zawierającą opis wykonywania zadań lub funkcjonalności w Systemie. Szczegółowy zakres zostanie ustalony na etapie Analizy Przedwdrożeńowej.	wysoki
WDKU.3.	Dokumentacja musi zawierać Informacje dotyczące obsługi sytuacji nietypowych	wysoki

	(np. sposobu uzyskania pomocy)	
<b>WDKDO</b>	<b>Wymagania w zakresie Dokumentacji przetwarzania danych osobowych</b>	
WDKDO.1.	Dokumentacja musi zawierać wykaz lokalizacji tworzących obszar w których przetwarzane są dane osobowe (Informację o lokalizacjach serwerów, na których przetwarzane są lub mogą być przetwarzane dane, z uwzględnieniem głównych i zapasowych)	wysoki
WDKDO.2.	Dokumentacja musi zawierać wykaz zasobów, w których przetwarzane są dane osobowe wraz ze wskazaniem programów/modułów/podsystemów zastosowanych do przetwarzania tych danych.	wysoki
WDKDO.3.	Dokumentacja musi zawierać logiczną interpretację danych jak również sposób przepływu danych pomiędzy poszczególnymi systemami/podsystemami na poziomie szczegółowości określonej w WDKT.28. (wykaz zasobów, w których przetwarzane są dane osobowe)	wysoki
WDKDO.4.	Dokumentacja musi zawierać opis dostarczonych rozwiązań technicznych oraz organizacyjnych zapewniających realizację praw podmiotu danych opisanych w art.12-18 i 20-22 RODO w tym poufność, integralność i rozliczalność przetwarzanych danych z uwzględnieniem:  1) opisu zawierającego implementację realizacji przez system automatycznego zapisywania zatwierdzonych w systemie danych wraz z wskazaniem miejsca przechowywania informacji w systemie (na poziomie szczegółowości określonym w podpunkcie 2):  - realizacja zasady rozliczalności w systemach informatycznych, <ul style="list-style-type: none"> <li>• daty pierwszego wprowadzenia danych do systemu oraz kolejnych dat ich modyfikacji,</li> <li>• identyfikatora użytkownika wprowadzającego oraz</li> </ul>	wysoki

	<p>modyfikującego dane,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informacji audytowych zawierających historię poszczególnych wartości zmodyfikowanych z jednoznacznym przypisaniem ich do identyfikatora użytkownika przeprowadzającego modyfikacje w systemie,</li> </ul> <p>- funkcjonalności systemu służące do wersjonowania różnych treści zgód, treści klauzul informacyjnych, regulaminów itp.,</p> <p>- dokumentowanie źródła pozyskania danych w systemie.</p> <p>- możliwości realizacji prawa ograniczenia przetwarzania (prawa do sprzeciwu),</p> <p>- wbudowania w system funkcjonalności obejmujących szyfrowanie, anonimizację danych, pseudonimizację danych, zabezpieczenia dotyczące pseudonimizacji,</p> <p>- funkcjonalności „archiwum”, sposób realizacji w systemach informatycznych zakończenia przetwarzania w podstawowym celu, (okresy retencji),</p> <p>2) Opisu zawierającego mechanizm logowania do systemu i przechowywania historii logowań do systemu zawierający wskazanie miejsca przechowywania informacji dotyczących:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datę prób logowań do systemu z informacją o udanym lub nie procesie logowania przez użytkownika,</li> <li>- Identyfikator użytkownika,</li> <li>- Adres IP urządzenia z którego nastąpiło zalogowanie/próba logowania.</li> </ul> <p>3) Wykaz uprawnień – ról, profili dających dostęp do danych osobowym lub wrażliwych z wyszczególnieniem praw dostępowych do danych (odczyt, zapis, modyfikacja).</p> <p>4) Zapis potwierdzający implementację w systemie automatycznego mechanizmu wymuszającego zmianę hasła przez użytkownika co określoną ilość dni (o ile dotyczy, jeśli nie dotyczy</p>	
--	---	--

	należy wskazać jakie mechanizmy zastosowano). 5) Opis zawierający dostęp do funkcjonalności umożliwiających sporządzenie raportu danych osobowych, o którym mowa w WDO09 i jego wydruk.”	
WDKDO.5.	Dokumentacja musi zawierać opis zastosowanych metod i środków uwierzytelniania.	wysoki
WDKDO.6.	Dokumentacja musi zawierać opis elementów programowych i sprzętowych zabezpieczający system informatyczny przed działaniem szkodliwego oprogramowania oraz oprogramowania, którego celem jest uzyskanie nieuprawnionego dostępu do systemu.	wysoki
WDKDO.7.	Dokumentacja musi zawierać opis dla procesów w ramach których dochodzi do przetwarzania danych osobowych w Systemie i e-usług.	wysoki
WDKDO.8.	Dokumentacja musi zawierać zestaw procedur, polityk i instrukcji dla grupy danych osobowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• backup &amp; restore,</li> <li>• disaster &amp; recovery,</li> </ul> ochrony kryptograficznej.	wysoki

## Załącznik nr 5 – Opis e-Uслуг

## E-usługa zgłaszania uwag do SIP

Proces	Zgłaszanie uwag do SIP
<b>Cel procesu</b>	<p>Optymalizacja zgłaszania i rozpatrywania uwag do SIP złożonych przez użytkowników, zakończonych weryfikacją, i gdy to zasadne i możliwe, wprowadzeniem zmian w SIP.</p> <p>Minimalizacja liczby zgłoszeń realizowanych tradycyjnym obiegiem.</p>
<b>Właściciel procesu / jednostka org.</b>	Prezydent Wrocławia / Wydział Planowania Przestrzennego
<b>Uczestnicy procesu</b>	<p>Użytkownicy danych publicznych SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mieszkańcy,</li> <li>• turyści,</li> <li>• studenci, uczniowie, pracownicy naukowcy,</li> <li>• inwestorzy,</li> <li>• przedsiębiorcy,</li> <li>• organizacje pozarządowe,</li> </ul> <p>dodatkowo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracownicy jednostek organizacyjnych Gminy Wrocław,</li> <li>• pracownicy innych instytucji.</li> </ul> <p>Administratorzy SIP Wrocławia</p>
<b>Warunki wystąpienia / rozpoczęcia</b>	Uruchomienie przez użytkownika danych publicznych SIP dedykowanego widżetu / formularza elektronicznego
<b>Dane wejściowe</b>	<p>Rodzaj i treść uwagi</p> <p>Lokalizacja miejsca, do którego odnosi się uwaga (jeśli dotyczy)</p> <p>Dane kontaktowe zgłaszającego uwagę</p>
<b>Opis procesu</b>	<p>1. Użytkownik danych publicznych SIP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. uruchamia widżet / formularz elektroniczny;</li> <li>b. jeśli dotyczy - dokonuje autentykacji;</li> <li>c. podaje dane kontaktowe lub wybiera zgłoszenie anonimowe; przez anonimowe rozumiemy: opcjonalne podanie adresu e-mail (jeśli użytkownik chciałby dostać informację o rozwiązaniu zgłoszonego problemu) lub zastrzeżenie, że zgłoszenie ma być niewidoczne dla innych (bo mogłoby potencjalnie wiązać konkretną osobę z konkretnym zgłoszeniem);</li> <li>a. wybiera rodzaj uwagi z listy;</li> <li>b. określa treści uwagi;</li> <li>c. jeśli dotyczy - zaznacza na mapie miejsca, do którego odnosi się uwaga;</li> <li>d. zatwierdza i przesyła zgłoszenie w postaci</li> </ol>

	<p>elektronicznej.</p> <p>2. System Informacji Przestrzennej</p> <p>a. automatycznie przyjmuje zgłoszenie (zapis w bazie danych zgłoszeń z odpowiednim statusem);</p> <p>b. automatycznie aktualizuje widok i mapę zgłoszeń;</p> <p>c. jeśli dotyczy – powiadamia użytkownika o przyjęciu zgłoszenia, zmianie statusu zgłoszenia, zakończeniu zgłoszenia</p> <p>3. Administrator SIP Wrocławia</p> <p>a. analizuje zgłoszenie i oznacza odpowiednim statusem;</p> <p>b. w razie potrzeby przekazuje zgłoszenie do odpowiedniej osoby merytorycznej;</p> <p>c. w razie potrzeby wprowadza zmiany w SIP;</p> <p>d. dodaje informacje o sposobie rozwiązania zgłoszenia i oznacza odpowiednim statusem</p>
<b>Dane wyjściowe</b>	<p>Rozpatrzone uwagi (gdy to zasadne i możliwe – wprowadzone także zmiany w SIP Wrocławia)</p> <p>Podgląd zgłoszenia z informacją o sposobie rozwiązania</p> <p>Jeśli dotyczy - powiadomienia e-mail</p>
<b>Czas obsługi /pracochłonność</b>	Do 30 dni
<b>Wykorzystywane narzędzia</b>	Widżet / formularz elektroniczny zgłaszania uwag oraz strona internetowa geoportal.wroclaw.pl, aplikacje, bazy danych, dane plikowe, usługi danych przestrzennych i inne funkcjonalności SIP

### E-usługa tematycznych aplikacji mapowych

<b>Proces</b>	<b>Udostępnianie danych poprzez tematyczne aplikacje mapowe</b>
<b>Cel procesu</b>	Minimalizacja liczby wniosków o udostępnienie danych przestrzennych (także w trybie dostępu do informacji publicznej) poprzez zapewnienie dostępu do uporządkowanych warstw, w tym danych 3D, które są udostępniane w aplikacjach mapowych
<b>Właściciel procesu/ jednostka org.</b>	Prezydent Wrocławia / Wydział Planowania Przestrzennego
<b>Uczestnicy procesu</b>	<p>Użytkownicy danych publicznych SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mieszkańcy,</li> <li>• turyści,</li> <li>• studenci, uczniowie, pracownicy nauki,</li> <li>• inwestorzy,</li> <li>• przedsiębiorcy,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizacje pozarządowe,</li> <li>dodatkowo</li> <li>• pracownicy jednostek organizacyjnych Gminy Wrocław,</li> <li>• pracownicy innych instytucji.</li> </ul>
<b>Warunki wystąpienia / rozpoczęcia</b>	Uruchomienie przez użytkownika danych publicznych SIP strony geoportal.wroclaw.pl oraz znalezienie na odpowiedniej zakładce wybranej tematycznej aplikacji mapowej.
<b>Dane wejściowe</b>	Dane identyfikujące miejsce (ulica, adres, obręb, działka itp.) lub zasięg mapy, dla którego poszukiwane są informacje
<b>Opis procesu</b>	<p>1. Użytkownik danych publicznych SIP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. wyszukuje na stronie www e-usługi odpowiednią aplikację mapową;</li> <li>b. uruchamia wybraną aplikację mapową;</li> <li>c. jeśli dotyczy – dokonuje autentykacji;</li> <li>d. wyszukuje lokalizacje, dla której interesują go dane przestrzenne (np. poprzez ulicę, adres, obręb, działkę, wskazanie ręczne zakresu mapy itp.);</li> <li>e. wykorzystuje funkcjonalności mapy ułatwiające przeglądanie / analizowanie danych (identyfikacja, selekcja, pomiary, szkicowanie, filtrowanie, manipulacja zawartością mapy, itp.);</li> <li>f. jeśli jest potrzeba i możliwość – dodaje dane zewnętrzne (np. z wykorzystaniem usług WMS/WFS);</li> <li>g. jeśli jest potrzeba i możliwość – eksportuje mapę, wykonuje wydruk;</li> <li>h. jeśli jest potrzeba i możliwość – pobiera wybrane dane (możliwe do pobrania);</li> <li>i. jeśli jest potrzeba i możliwość - generuje link do widoku aplikacji;</li> <li>j. jeśli jest potrzeba i możliwość – przełącza się / uruchamia z poziomu uruchomionej aplikacji inną aplikację tematyczną;</li> <li>k. jeśli jest potrzeba i możliwość – korzysta z innych dostępnych funkcjonalności;</li> <li>l. jeśli potrzeba – zgłasza uwagi do danych w mapie tematycznej (wymagane wskazanie lokalizacji)</li> <li>m. zamyka aplikację mapową.</li> </ol> <p>2. System Informacji Przestrzennej</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. realizuje prośbę użytkownika o udostępnienie danych;</li> <li>b. automatycznie przyjmuje zgłoszenie (zapis w bazie danych zgłoszeń z odpowiednim statusem);</li> <li>c. automatycznie aktualizuje widok i mapę zgłoszeń;</li> </ol>

	<p>d. jeśli dotyczy – powiadamia użytkownika o przyjęciu zgłoszenia, zmianie statusu zgłoszenia, zakończeniu zgłoszenia</p> <p>4. Administrator SIP Wrocławia</p> <p>a. analizuje zgłoszenie i oznacza odpowiednim statusem;</p> <p>b. w razie potrzeby przekazuje zgłoszenie do odpowiedniej osoby merytorycznej;</p> <p>c. w razie potrzeby wprowadza zmiany w SIP;</p> <p>d. dodaje informacje o sposobie rozwiązania zgłoszenia i oznacza odpowiednim statusem</p>
<b>Dane wyjściowe</b>	Uzyskanie dostępu do danych poprzez wyświetlenie na ekranie, wygenerowanie mapy, wykonanie wydruku, pobranie danych, pobranie linku do widoku aplikacji mapowej
<b>Czas obsługi /pracochłonność</b>	Od ręki / Do 30 dni
<b>Wykorzystywane narzędzia</b>	Strona internetowa geoportal.wroclaw.pl, aplikacje, bazy danych, dane plikowe, usługi danych przestrzennych i inne funkcjonalności SIP

### E-usługa aplikacji mapowej użytkownika

<b>Proces</b>	<b>Tworzenie kompozycji mapowej użytkownika</b>
<b>Cel procesu</b>	Samodzielne komponowanie zawartości aplikacji mapowej przez użytkownika, dające swobodę w prezentacji i analizie wybranych zagadnień (które mogą wymagać zestawienia danych przestrzennych z różnych tematów)
<b>Właściciel procesu/ jednostka org.</b>	Prezydent Wrocławia / Wydział Planowania Przestrzennego
<b>Uczestnicy procesu</b>	<p>Użytkownicy danych publicznych SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mieszkańcy,</li> <li>• turyści,</li> <li>• studenci, uczniowie, pracownicy naukowci,</li> <li>• inwestorzy,</li> <li>• przedsiębiorcy,</li> <li>• organizacje pozarządowe,</li> </ul> <p>dotatkowo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracownicy jednostek organizacyjnych Gminy Wrocław,</li> <li>• pracownicy innych instytucji.</li> </ul>
<b>Warunki wystąpienia / rozpoczęcia</b>	Uruchomienie przez użytkownika aplikacji mapowej umożliwiającej stworzenie własnej kompozycji mapowej
<b>Dane wejściowe</b>	Udostępnione mapy tematyczne, zbiory danych SIP lub inne zbiory danych, np. usługi danych przestrzennych innych podmiotów lub zbiory danych przygotowane przez

	użytkownika
<b>Opis procesu</b>	<p>1. Użytkownik danych publicznych SIP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>uruchamia aplikację mapową umożliwiającą stworzenie własnej kompozycji mapowej;</li> <li>jeśli dotyczy - dokonuje autentykacji;</li> <li> dodaje wybrane warstwy tematyczne z dostępnych zbiorów danych SIP;</li> <li>jeśli potrzeba - dodaje inne zbiory danych, np. usługi danych przestrzennych innych podmiotów lub zbiory danych przygotowane przez siebie;</li> <li>jeśli potrzeba - zgłasza uwagi do danych w mapie użytkownika (wymagane wskazanie lokalizacji)</li> <li>zapisuje własną kompozycję jako link do aplikacji, plik możliwy do wczytania w SIP lub własny zasób przechowywany w SIP, widoczny dla niego po zalogowaniu się;</li> <li>jeśli potrzeba - wywołuje własną kompozycję mapową poprzez link, plik lub zasób zapamiętany w SIP.</li> </ol> <p>2. System Informacji Przestrzennej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>udostępnia zasoby SIP;</li> <li>przechowuje i zarządza zasobami użytkownika;</li> <li>automatycznie przyjmuje zgłoszenie (zapis w bazie danych zgłoszeń z odpowiednim statusem);</li> <li>automatycznie aktualizuje widok i mapę zgłoszeń;</li> <li>jeśli dotyczy – powiadamia użytkownika o przyjęciu zgłoszenia, zmianie statusu zgłoszenia, zakończeniu zgłoszenia.</li> </ol> <p>3. Administrator SIP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>analizuje zgłoszenie i oznacza odpowiednim statusem;</li> <li>w razie potrzeby przekazuje zgłoszenie do odpowiedniej osoby merytorycznej;</li> <li>w razie potrzeby wprowadza zmiany w SIP;</li> <li> dodaje informacje o sposobie rozwiązania zgłoszenia i oznacza odpowiednim statusem.</li> </ol>
<b>Dane wyjściowe</b>	Kompozycja mapowa użytkownika zapisana jako link do aplikacji, plik możliwy do wczytania w SIP lub zasób użytkownika
<b>Czas obsługi /pracochłonność</b>	Od ręki / Do 30 dni
<b>Wykorzystywane narzędzia</b>	<p>Widżet wspomagający dodawanie zasobów</p> <p>Widżet wspomagający zapisywanie kompozycji</p> <p>Strona internetowa geoportal.wroclaw.pl, wyszukiwarka zasobów SIP, aplikacje, bazy danych, dane plikowe, usługi</p>

	danych przestrzennych i inne funkcjonalności SIP
--	--

**E-usługa walidatora BZZ**

<b>Proces</b>	<b>Weryfikacja danych dla opracowań dot. drzew i krzewów</b>
<b>Cel procesu</b>	Wsparcie prawidłowego przygotowania danych zbieranych i gromadzonych przez ZZM we Wrocławiu i SIP, poprzez identyfikację błędów, w czytelnej i dostępnej cyfrowo formie
<b>Właściciel procesu/ jednostka org.</b>	Prezydent Wrocławia / Wydział Planowania Przestrzennego
<b>Uczestnicy procesu</b>	Projektanci zajmujący się opracowaniami dotyczącymi drzew i krzewów, takimi jak inwentaryzacje, operaty dendrologiczne, projekty, wnioski dotyczące decyzji administracyjnych oraz dokumentacje powykonawcze  Pracownicy Działu SIP ZZM  Administratorzy SIP Wrocławia
<b>Warunki wystąpienia / rozpoczęcia</b>	Opracowanie dot. drzew i krzewów
<b>Dane wejściowe</b>	Pliku ZIP z opracowaniem, spełniający określone w Wytycznych warunki
<b>Opis procesu</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektant / Pracownik Działu SIP ZZM: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. uruchamia walidator danych BZZ;</li> <li>b. jeśli dotyczy – dokonuje autentykacji;</li> <li>c. wskazuje z dysku plik ZIP do wczytania;</li> <li>d. uruchamia walidację danych;</li> <li>e. zapoznaje się z wynikiem walidacji w postaci raportu;</li> <li>f. jeśli potrzeba - pobiera link do wyniku walidacji;</li> <li>g. jeśli potrzeba – kieruje zapytanie odnośnie wyniku walidacji / działania Walidatora</li> </ol> </li> <li>2. Walidator BZZ / System Informacji Przestrzennej <ol style="list-style-type: none"> <li>a. weryfikuje wczytany plik;</li> <li>b. wyświetla podsumowanie walidacji z informacją o błędach;</li> <li>c. przechowuje wyniki walidacji, które można wywołać poprzez link, przez określony czas;</li> <li>d. automatycznie przyjmuje zapytanie (zapis w bazie danych zgłoszeń z odpowiednim statusem);</li> <li>e. automatycznie aktualizuje widok zapytań</li> <li>f. powiadamia użytkownika o przyjęciu zapytania, zmianie statusu zapytania i przesyła odpowiedź na zapytanie.</li> </ol> </li> </ol>

	<p>3. Administrator SIP Wrocławia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. jeśli potrzeba - dokonuje autentykacji;</li> <li>b. jeśli potrzeba - monitoruje listę ostatnich walidacji;</li> <li>c. jeśli potrzeba - wykonuje walidację wybranych danych;</li> <li>d. analizuje zapytanie i oznacza odpowiednim statusem;</li> <li>e. w razie potrzeby przekazuje zapytanie do odpowiedniej osoby merytorycznej;</li> <li>f. w razie potrzeby wprowadza zmiany w Walidatorze BZZ;</li> <li>g. dodaje odpowiedź na zapytanie i oznacza odpowiednim statusem.</li> </ol>
<b>Dane wyjściowe</b>	Podsumowanie walidacji pliku ZIP (id walidacji, wskazanie na błędy całego zasobu i pojedynczych komórek w plikach .shp i .csv)
<b>Czas obsługi /pracochłonność</b>	Od ręki / Do 30 dni
<b>Wykorzystywane narzędzia</b>	Walidator BZZ Baza danych SIP