

CG-R-I.ZP.U.272.102.2019.MK

Załącznik nr 2 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

Opis Przedmiotu Zamówienia

na **„Zaprojektowanie, budowę i wdrożenie systemu teleinformatycznego do zarządzania bazami danych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej oraz cyfryzację danych przestrzennych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej”**, w ramach realizacji projektu pn. **„Regionalne partnerstwo samorządów Mazowsza dla aktywizacji społeczeństwa informacyjnego w zakresie e-administracji i geoinformacji”** objętego Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020.

Spis treści

1.	Słownik pojęć i skrótów	4
2.	Informacje ogólne.....	9
3.	Przedmiot zamówienia	14
4.	Termin realizacji Przedmiotu zamówienia	15
5.	Ogólna koncepcja rozwiązania.....	16
6.	Wymagania szczegółowe realizacji Przedmiotu zamówienia	18
6.1	Opis realizacji Przedmiotu Zamówienia.....	19
6.2	Projekt Techniczno-Implementacyjny	20
6.3	Model Danych MSIP.....	22
6.4	Modernizacja Węzła regionalnego IIP	25
6.5	System Zarządzania MSIP	30
6.6	Cyfryzacja danych MSIP	36
6.7	Wtyczka Mapowa MSIP	38
6.8	Integracja Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP	40
6.9	Środowisko Analityczne MSIP	42
6.10	Modernizacja Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP	44
6.11	Modernizacja Platformy e-learning	47
6.12	Modernizacja Modułu RP	49
6.13	Dokumentacja powykonawcza	53
6.14	Materiały instruktażowe	57
6.15	Instruktaże.....	61
7.	Asysta Techniczna	64
7.1	Procedura realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej	68
7.2	Procedura weryfikacji i odbioru realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej	70
8.	Serwis Techniczny	70
9.	Zarządzanie realizacją Przedmiotu zamówienia	75
10.	Kontekst prawny.....	76
11.	Proces wytwórczy	77
12.	Specyfikacja testów.....	78
13.	Zobowiązania Wykonawcy	82
14.	Zobowiązania Zamawiającego	85
15.	Gwarancja	85
16.	Warunki weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia	88
16.1	Weryfikacja i odbiór Dokumentu	88
16.2	Weryfikacja i odbiór modelu danych	89
16.3	Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej.....	90
16.4	Weryfikacja i odbiór danych.....	90
16.5	Weryfikacja i odbiór Oprogramowania	91
16.6	Weryfikacja i odbiór modernizacji	92
16.7	Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych	92

16.8 Weryfikacja i odbiór materiałów instruktażowych.....	93
16.9 Weryfikacja i odbiór instruktaży	94
17. Weryfikacja i odbiór Zadania.....	95
18. Warunki weryfikacji i odbioru Przedmiotu zamówienia.....	95
19. Załączniki	96

Spis tabel

Tabela 1. Słownik pojęć i skrótów.....	9
Tabela 2. Terminy realizacji Zadań.....	16
Tabela 3. Czasy reakcji i realizacji zgłoszeń Serwisu Technicznego.....	74
Tabela 4. Czasy reakcji i realizacji zgłoszeń Gwarancji.....	86

Spis rysunków

Rysunek 1. Architektura logiczna Węzła regionalnego IIP.	12
Rysunek 2. Schemat ogólny Systemu Zarządzania MSIP.....	17
Rysunek 3. Architektura Węzła regionalnego IIP.....	25
Rysunek 4. Przykładowa wizualizacja strony internetowej https://wrotamazowska.pl	26
Rysunek 5. Komponenty Modułu RP.....	50
Rysunek 6. Architektura Aplikacji RP.	51
Rysunek 7. Wzór nagłówka Dokumentu.....	84

1. Słownik pojęć i skrótów

1. Następujące pojęcia i sformułowania pisane w OPZ wielką literą mają następujące znaczenie:

Lp.	Pojęcie lub skrót	Definicja
1.	API	(ang. <i>Application Programming Interface</i>) – interfejs programowania aplikacji. Sposób, rozumiany jako ściśle określony zestaw reguł i ich opisów, w jaki programy komunikują się między sobą. Zadaniem API jest dostarczenie odpowiednich specyfikacji podprogramów, struktur danych, klas obiektów i wymaganych protokołów komunikacyjnych.
2.	Aplikacja Rejestr Planów (Aplikacja RP)	Produkt zamówienia na „Dostosowanie i wdrożenie aplikacji przeznaczonej do prowadzenia rejestru dokumentów planistycznych na poziomie gminnym oraz konwersja do postaci cyfrowej studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin” zrealizowanego w ramach Projektu BW. W ramach realizacji Projektu BW Aplikacja RP została wdrożona w 285 JST (wykaz wdrożeń Aplikacji RP stanowi Załącznik nr 1 do OPZ).
3.	Asysta Techniczna	Świadczone przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego usługi wsparcie w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 7 „Asysta Techniczna”.
4.	CMS	(ang. <i>Content Management System</i>) – aplikacja internetowa pozwalająca na tworzenie i zarządzanie serwisami WWW oraz ich modyfikację w zakresie rozbudowy, redagowania i aktualizacji treści publikowanych na portalu informacyjnym.
5.	CMS DNN	(ang. <i>Content Management System DotNetNuke</i>) – CMS bazujący na platformie programistycznej Microsoft .NET.
6.	CSW	(ang. <i>Catalogue Service for Web</i>) – usługa wyszukiwania zgodna z art. 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472 z późn. zm.), odpowiedzialna za udostępnianie Metadanych. CSW jest standardem stworzonym przez organizację OGC.
7.	DCGIK	Departament Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii
8.	Dokument	Dokument wytworzony przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia.
9.	Dzień Roboczy	Każdy dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót oraz dni ustawowo wolnych od pracy w Rzeczypospolitej Polskiej.
10.	e-learning	Technologia elektroniczna wspomaganie procesów dydaktycznych z wykorzystaniem technologii teleinformatycznych (w tym: komputerów osobistych, smartfonów, tabletów), sieci komputerowych i Internetu.
11.	EGiB	Ewidencja gruntów i budynków, o której mowa w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2019 r., poz. 725 z późn. zm.).
12.	GGK	Główny Geodeta Kraju.
13.	GIS	(ang. <i>Geographic Information System</i>) – system informacji przestrzennej służący do wprowadzania, gromadzenia, przetwarzania oraz wizualizacji danych przestrzennych. Jego zadaniem jest zapewnienie powszechnego dostępu do informacji, zgodnie z założeniami społeczeństwa informacyjnego.
14.	GML	(ang. <i>Geography Markup Language</i>) – aplikacja języka (metajęzyka) XML w wersji 3.2 lub nowszej, przeznaczona do zapisu geoinformacji (opisu danych przestrzennych) w celu przesyłania jej pomiędzy różnymi

		systemami on-line, niezależnie od platformy sprzętowo-systemowej i niezależnie od charakteru i technologii systemu geoinformacyjnego.
15.	Godzina Robocza	Okres trwający godzinę zegarową (60 minut) w ramach Godzin Pracy Zamawiającego.
16.	Godziny Pracy Zamawiającego	Od 8:00 do 16:00, od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy w Rzeczypospolitej Polskiej.
17.	GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii.
18.	GUS	Główny Urząd Statystyczny.
19.	Gwarancja	Świadczenie przez Wykonawcę usługi gwarancji na produkty lub usługi dostarczone i wytworzone w ramach Przedmiotu zamówienia w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 15 „Gwarancja”.
20.	IIP	Infrastruktura Informacji Przestrzennej w Polsce zgodna z ustawą z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472 z późn. zm.).
21.	JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego biorąca udział w realizacji Projektu ASI oraz Projektu BW.
22.	Koordynator Zamówienia	Osoba lub osoby wskazane przez Zamawiającego do bezpośredniej współpracy z Wykonawcą przy realizacji Przedmiotu zamówienia.
23.	LCMS	(ang. <i>Learning Content Management System</i>) – system służący do tworzenia, magazynowania, łączenia oraz dostarczania w formie spersonalizowanej szkoleń e-learning.
24.	LDAP	(ang. <i>Lightweight Directory Access Protocol</i>) – protokół przeznaczony do korzystania z usług katalogowych, bazujący na standardzie X.500 – zbiór sieciowych standardów dla usług katalogowych. Nazwa usługi katalogowej pozwalającej na wymianę informacji za pośrednictwem TCP/IP.
25.	LMS	(ang. <i>Learning Management System</i>) – system zarządzania nauczaniem zapewniający efektywne mechanizmy zarządzania szkoleniami e-learning.
26.	Mechanizm Monitorowania Węzłów IIP	Wdrożony u Zamawiającego oraz Partnerów Projektu BW mechanizm służący do monitorowania wykorzystania Węzłów IIP (wejść/odstów internetowych portali mapowych) zmodernizowany przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 10 w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 6.10 „Modernizacja Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP”.
27.	Metadane	(ang. <i>metadata</i>) – informacje, które opisują zbiory danych przestrzennych i usługi danych przestrzennych oraz umożliwiają odnalezienie, inwentaryzację i korzystanie z tych danych i usług.
28.	Microsoft .NET	Platforma programistyczna opracowana przez firmę Microsoft, obejmująca środowisko uruchomieniowe oraz biblioteki klas dostarczające standardowe funkcjonalności dla aplikacji.
29.	Miesiąc	Miesiąc kalendarzowy.
30.	Model Danych MSIP	Model danych bazy danych MSIP opracowany przez Wykonawcę w trakcie realizacji Zadania nr 3, w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP”.
31.	Moduł Rejestr Planów (Moduł RP)	Aplikacja RP powiązana z bazą danych przechowującą dane planistyczne, wytworzone w ramach zamówienia na „Dostosowanie i wdrożenie aplikacji przeznaczonej do prowadzenia rejestru dokumentów planistycznych na poziomie gminnym oraz konwersję do postaci cyfrowej studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

		<i>i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin</i> ” realizowanego przez UMWM w ramach Projektu BW.
32.	Moduł SDI	Oprogramowanie służące do tworzenia węzłów infrastruktury informacji przestrzennej, wytworzone w ramach zamówienia na „ <i>Implementację węzłów Infrastruktury Informacji Przestrzennej w celu zapewnienia dostępu do danych i dokumentów Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego oraz wytworzenie dedykowanych narzędzi do obsługi modułów mapowych</i> ” realizowanego przez GUGiK. Producentem oprogramowania jest firma Intergraph (obecnie firma Hexagon). Dysponentem oprogramowania jest GUGiK.
33.	MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.
34.	MSIP	Mazowiecki System Informacji Przestrzennej, o którym mowa w Zarządzeniu MSIP.
35.	Obejście	(<i>and. Workaround</i>) – tymczasowe rozwiązanie zaproponowane przez Wykonawcę, pozwalające Zamawiającemu na eksploatację Produktu Przedmiotu zamówienia lub osiągnięcie zamierzonego skutku w inny sposób niż opisany w Dokumentacji Administratora lub Dokumentacji Użytkownika, do czasu definitywnego usunięcia Problemu.
36.	OGC	(<i>ang. Open Geospatial Consortium</i>) – międzynarodowa organizacja standaryzująca i promująca wykorzystanie otwartych standardów w geoinformacji.
37.	Oprogramowanie	Oprogramowanie i skrypty wraz z kompletnymi kodami źródłowymi, dostarczone lub wytworzone i dostarczone przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia. Oprogramowanie stanowi pełny zestaw kodów źródłowych umożliwiających po kompilacji prawidłowe działanie Systemu Zarządzania MSIP, a także dalszy rozwój Systemu Zarządzania MSIP.
38.	OPZ	Opis Przedmiotu Zamówienia.
39.	Partner MSIP	Współdziałające w tworzeniu, aktualizowaniu i utrzymaniu MSIP departamenty, biura i kancelarie (będące w strukturach organizacyjnych UMWM) oraz wojewódzkie samorządowe jednostki organizacyjne i spółki handlowe (w których Samorząd Województwa Mazowieckiego posiada udziały), o których mowa w Zarządzeniu MSIP.
40.	Partner Projektu ASI	203 JST, które zadeklarowały chęć współpracy z Samorządem Województwa Mazowieckiego, na podstawie umowy o partnerskiej współpracy, przy realizacji Projektu ASI (wykaz Partnerów Projektu ASI stanowi Załącznik nr 2 do OPZ).
41.	Partner Projektu BW	322 JST, które zadeklarowały chęć współpracy z Samorządem Województwa Mazowieckiego, na podstawie umowy o partnerskiej współpracy, przy realizacji Projektu BW (wykaz Partnerów Projektu BW stanowi Załącznik nr 3 do OPZ).
42.	Platforma e-learning	Zbudowany w technologii e-learning, w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego, system teleinformatycznego wspomaganie nauczania.
43.	Portal Mapowy Województwa Mazowieckiego	Serwis internetowy będący częścią MSIP, a zarazem elementem serwisu Wrota Mazowsza, pełniący funkcję wojewódzkiego geoportalu (rozumianego jako punkt dostępowy do usług danych przestrzennych). Portal Mapowy Województwa Mazowieckiego dostępny jest pod adresem https://msip.wrotamazowsza.pl . Zadaniem portalu jest zapewnienie powszechnego dostępu do informacji, zgodnie z założeniami społeczeństwa informacyjnego. Jednostką odpowiedzialną za koordynację

		prac związanych z budową, aktualizacją i udostępnianiem baz danych MSIP jest DCGiK.
44.	PRG	Państwowy Rejestr Granic i Powierzchni Jednostek Podziałów Terytorialnych Kraju, o którym mowa w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2019 r., poz. 725 z późn. zm.).
45.	Problem	Wystąpienie określonego typu zdarzenia (w tym m.in.: Awaria, Usterka, Błąd), o którym mowa w Rozdziale 8 „Serwis Techniczny” oraz w Rozdziale 15 „Gwarancja”, wymagającego podjęcia stosownych działań przez Wykonawcę w ramach świadczenia usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
46.	Produkt	Dokument oraz każdy element wdrożony, wytworzony, zmodyfikowany lub dostarczony przez Wykonawcę w trakcie realizacji Przedmiotu zamówienia, usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego lub Gwarancji.
47.	Projekt ASI	Projekt pn. <i>„Regionalne partnerstwo samorządów Mazowska dla aktywizacji społeczeństwa informacyjnego w zakresie e-administracji i geoinformacji”</i> (Projekt Aktywizacja Społeczeństwa Informacyjnego) objęty Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Priorytet II <i>„Wzrost e-potencjału Mazowska”</i> , działanie 2.1 <i>„E-usługi”</i> .
48.	Projekt BW	Projekt pn. <i>„Przyspieszenie wzrostu konkurencyjności województwa mazowieckiego, przez budowanie społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy poprzez stworzenie zintegrowanych baz wiedzy o Mazowszu”</i> (Projekt Bazy Wiedzy), wpisany do Indykatywnego Planu Inwestycyjnego jako projekt kluczowy w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013 w Priorytecie I. <i>„Tworzenie warunków dla rozwoju potencjału innowacyjnego i przedsiębiorczości na Mazowszu”</i> .
49.	Projekt MSIP-GPW	Projekt pn. <i>„Mazowiecki System Informacji Przestrzennej Gmin i Powiatów współdziałających w ramach województwa”</i> , zrealizowany w latach 2006-2008 w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego w Priorytecie I <i>„Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów”</i> .
50.	Przedmiot zamówienia	Zamówienie publiczne, którego przedmiot w sposób szczegółowy został opisany w niniejszym OPZ.
51.	PZGiK	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny, o którym mowa w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2019 r., poz. 725 z późn. zm.).
52.	REGON	Krajowy rejestr urzędowy podmiotów gospodarki narodowej, o którym mowa w ustawie z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2019 r. poz. 649 z późn. zm.).
53.	SCCM	(ang. System Center Configuration Manager) – narzędzie, wchodzące w skład produktów System Center firmy Microsoft, do zarządzania konfiguracją sprzętu i oprogramowania oraz wdrażania poprawek w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego, zbudowane w oparciu o rozwiązanie Microsoft System Center Configuration Manager 2012 R2.
54.	SCDPM	(ang. System Center Data Protection Manager) – narzędzie, wchodzące w skład produktów System Center firmy Microsoft, zapewniające jednolitą ochronę danych w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego, zbudowane w oparciu o rozwiązanie Microsoft System Center Data Protection Manager 2012 R2.

55.	SCOM	(ang. System Center Operations Manager) – narzędzie, wchodzące w skład produktów System Center firmy Microsoft, służące do centralnego, monitorowania oraz zarządzania usługami i aplikacjami w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego, zbudowane w oparciu o rozwiązanie Microsoft System Center Operations Manager 2012 R2.
56.	SCORM	(ang. Sharable Content Object Reference Model) – wykorzystujący technologię XML standard zapisu danych na e-learning, przedstawiający sposób komunikacji pomiędzy klientem oraz serwerem.
57.	SCVMM	(ang. System Center Virtual Machine Manager) – narzędzie, wchodzące w skład produktów System Center firmy Microsoft, do centralnego zarządzania wirtualną infrastrukturą techniczną Zamawiającego zbudowane w oparciu o rozwiązanie Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2012 R2.
58.	SDP	Serwer Danych Przestrzennych.
59.	Serwis Techniczny	Świadczenie przez Wykonawcę usług serwisu technicznego w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 8 „Serwis Techniczny”.
60.	SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
61.	SUIKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.
62.	Strony	Zamawiający i Wykonawca.
63.	System Center	(ang. System Center) – pakiet narzędzi firmy Microsoft w skład których wchodzi m.in. następujące produkty: SCCM, SCDPM, SCOM, SCVMM.
64.	System Zarządzania MSIP	System teleinformatyczny służący do zarządzania bazami danych MSIP zbudowany przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 5, w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 6.5 „System Zarządzania MSIP”.
65.	System Zgłoszeniowy Zamawiającego	Zbudowany przez Zamawiającego, w oparciu o oprogramowanie Redmine, portal do zarządzania projektami i śledzenia problemów.
66.	Środowisko Analityczne MSIP	Środowisko do tworzenia analiz przestrzennych zbudowane przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 9, w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 6.9 „Środowisko Analityczne MSIP”.
67.	TERYT	Krajowy rejestr urzędowy podziału terytorialnego kraju, o którym mowa w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2019 r., poz. 725 z późn. zm.).
68.	UML	(ang. Unified Modeling Language) – zunifikowany język modelowania wykorzystywany do obiektowego modelowania systemów.
69.	Umowa	Umowa, wraz z załącznikami, zawarta pomiędzy Stronami na realizację Przedmiotu zamówienia, opisanego w sposób szczegółowy w OPZ.
70.	UMWM	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie.
71.	Węzły IIP	Węzły lokalne IIP oraz Węzeł regionalny IIP.
72.	Węzeł lokalny IIP	Węzeł publikujący usługi danych przestrzennych u wybranych Partnerów Projektu BW, za pośrednictwem portalu mapowego, zbudowany w oparciu o oprogramowanie Moduł SDI oraz Geoserver (w przypadku JST poziomu powiatowego). W ramach realizacji Projektu BW Węzły lokalne IIP na podstawie odrębnych porozumień (pomiędzy Partnerem Projektu BW a GUGiK) zostały wdrożone w 243 JST (wykaz wdrożeń Węzłów lokalnych IIP stanowi Załącznik nr 4 do OPZ).

73.	Węzeł regionalny IIP	Węzeł publikujący dane oraz usługi sieciowe danych przestrzennych u Zamawiającego, za pośrednictwem Portalu Mapowego Województwa Mazowieckiego. Zbudowany w oparciu o udostępnione nieodpłatnie oprogramowanie Moduł SDI (na podstawie odrębnego porozumienia zawartego pomiędzy Zamawiającym a GUGiK) oraz Geoserver.
74.	WFS	(ang. <i>Web Feature Service</i>) – usługa pobierania danych przestrzennych umożliwiająca pobranie całości lub części zbiorów danych przestrzennych zgodna z art. 9 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472 z późn. zm.). WFS jest standardem stworzonym przez OGC.
75.	WMS	(ang. <i>Web Map Service</i>) – usługa przeglądania danych przestrzennych zgodna z art. 9 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472 z późn. zm.). WMS jest standardem stworzonym przez organizację Open Geospatial Consortium.
76.	Wtyczka Mapowa MSIP	Rozwiązanie służące do osadzania mapy na stronach internetowych zbudowane przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 7, w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 6.7 „Wtyczka Mapowa MSIP”.
77.	Wykonawca	Podmiot, wyłoniony w trybie zamówienia publicznego, który zawrze z Zamawiającym Umowę na realizację Przedmiotu zamówienia.
78.	XML	(ang. <i>Extensible Markup Language</i>) – standard uniwersalnego formatu tekstowego służącego do zapisu danych w postaci elektronicznej, o którym mowa w przepisach określających minimalne wymagania dla systemów teleinformatycznych.
79.	Zadanie	Wykaz prac, o których mowa w Rozdziale 3 „Przedmiot zamówienia” szczegółowo opisanych w Rozdziale 6 „Wymagania szczegółowe realizacji Przedmiotu zamówienia”.
80.	Zamawiający	Województwo Mazowieckie.
81.	Zarządzenie MSIP	Zarządzenie nr 166/19 Marszałka Województwa Mazowieckiego z dnia 8 listopada 2019 r. w sprawie określenia wykazu, struktury atrybutów oraz zadań w zakresie prowadzenia, monitorowania i aktualizowania baz danych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej (stanowiące Załącznik nr 5 do OPZ).

Tabela 1. Słownik pojęć i skrótów

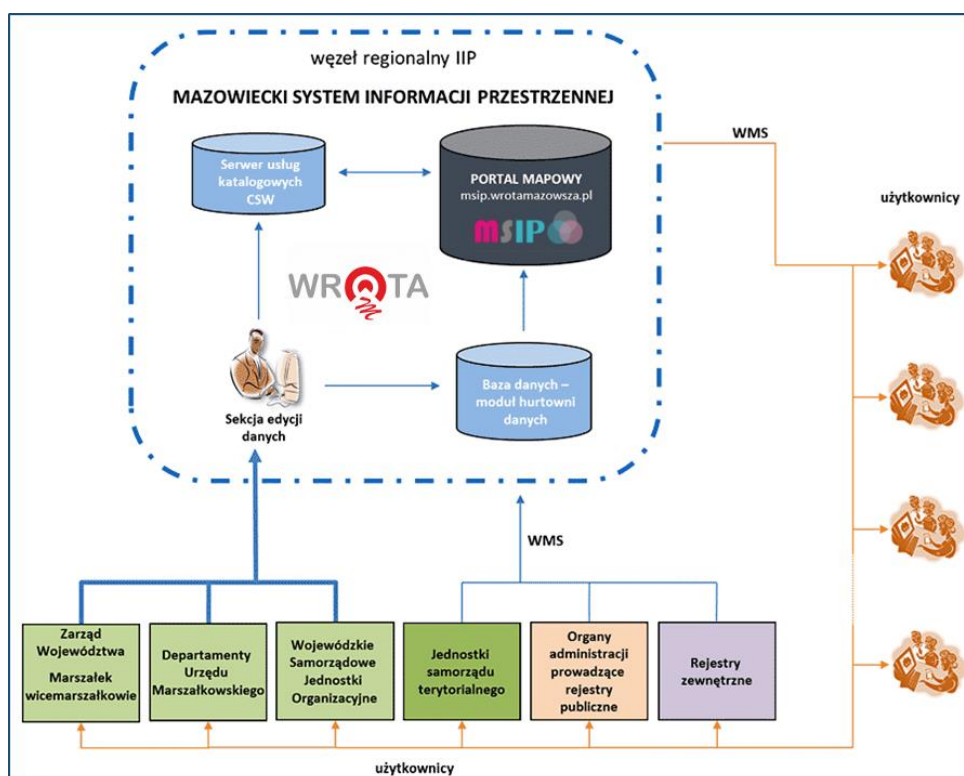
2. W OPZ każde odesłanie do:
 - 1) OPZ oznacza odesłanie do OPZ wraz ze wszystkimi załącznikami;
 - 2) załącznika oznacza odesłanie do załącznika OPZ;
 - 3) aktu prawnego oznacza odesłanie do tego aktu prawnego z uwzględnieniem wszelkich jego zmian oraz wydanych na jego podstawie aktów wykonawczych.
3. Rozdziały, ustępy, punkty, litery oraz tiret należy interpretować zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 lutego 2016 r. w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” (Dz. U. 2016 r., poz. 283).
4. Nagłówki w OPZ zostały zamieszczone jedynie dla większej przejrzystości tekstu i nie mają wpływu na jego wykładnię.

2. Informacje ogólne

1. Projekt pn. „Regionalne partnerstwo samorządów Mazowsza dla aktywizacji społeczeństwa informacyjnego w zakresie e-administracji i geoinformacji” (Projekt ASI) jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu

- Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020, Priorytet II „Wzrost e-potencjału Mazowsza”, działanie 2.1 „E-usługi”.
2. Na treść założeń i celów Projektu ASI miały wpływ doświadczenia Zamawiającego z wcześniej zrealizowanych projektów, a także dokumenty programowe Samorządu Województwa Mazowieckiego, w szczególności dokument pn. „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030” oraz Inteligentne specjalizacje Mazowsza, czyli obszary o największych możliwościach rozwojowych, które zostały zidentyfikowane na podstawie diagnozy potencjału naukowego, gospodarczego oraz społecznego i które wskazują między innymi jako technologie wiodące, technologie informacyjno-komunikacyjne.
 3. Celem strategicznym Projektu ASI jest wsparcie inteligentnego, zrównoważonego rozwoju zwiększającego spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału mazowieckiego rynku pracy, przez rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności. Realizacja tego celu odbywa się poprzez rozwój e-usług dla obywateli i przedsiębiorców oraz zwiększanie dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych.
 4. Do podstawowych celów Projektu ASI należy:
 - 1) uruchomienie elektronicznych usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości oraz usług o których mowa w ustawie z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472 z późn. zm.);
 - 2) zapewnienie interoperacyjności publicznych systemów teleinformatycznych poprzez opracowanie i wdrożenie nowych rozwiązań informatycznych z zakresu elektronicznej administracji oraz geoinformacji i cyfryzacji baz danych, niezbędna w celu osiągnięcia elektronicznej realizacji usług na 4 poziomie dojrzałości, w tym przez urządzenia mobilne, skierowanych do obywateli i przedsiębiorców oraz stworzenia warunków dla ich niezakłóconego, zharmonizowanego działania;
 - 3) podniesienie sprawności urzędów w zakresie świadczenia elektronicznych usług;
 - 4) ułatwienie warunków działania przedsiębiorcom, poprawa jakości życia obywateli poprzez rozwinięcie możliwości załatwiania spraw drogą elektroniczną oraz wspomaganie usprawniania funkcjonowania administracji samorządowej.
 5. Mazowiecki System Informacji Przestrzennej (MSIP) został utworzony na podstawie uchwały Zarządu Województwa Mazowieckiego w 2000 r. MSIP jest integratorem danych przestrzennych o których mowa w ust. 7, których właścicielem jest samorząd województwa mazowieckiego. Jednym z podstawowych zadań MSIP jest gromadzenie i udostępnianie aktualnych danych przestrzennych z obszaru województwa mazowieckiego oraz dostarczanie informacji wspomagających proces zarządzania województwem.
 6. Dane do MSIP, o którym mowa w ust. 5, przekazywane są przez Partnerów MSIP na podstawie zarządzenia Marszałka Województwa Mazowieckiego w sprawie prowadzenia, monitorowania i aktualizowania baz danych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej.
 7. W skład MSIP, zgodnie z Zarządzeniem MSIP, wchodzi dane źródłowe, które obejmują swym zakresem dane:
 - 1) będące w posiadaniu departamentów, kancelarii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
 - 2) wojewódzkich samorządowych jednostek organizacyjnych oraz spółek handlowych w których Województwo Mazowieckie posiada udziały lub akcje w związku z wykonywanymi zadaniami;
 - 3) otrzymywane przez departamenty, kancelarie Urzędu, wojewódzkie samorządowe jednostki organizacyjne oraz spółki handlowe, w których Województwo Mazowieckie posiada udziały lub akcje na mocy oddzielnych porozumień.
 8. Dane źródłowe, o których mowa w ust. 7, są zarządzane przez Zamawiającego i Partnerów MSIP przy wykorzystaniu różnych narzędzi informatycznych, ale podstawowym założeniem jest ich integracja na poziomie Węzła regionalnego IIP oraz ich publikacja na Portalu Mapowym Województwa Mazowieckiego za pomocą usług sieciowych danych przestrzennych.
 9. Węzeł regionalny IIP został utworzony w ramach realizacji Projektu MSIP-GPW oraz zmodernizowany w ramach realizacji Projektu BW. W skład Węzła regionalnego IIP, zbudowanego w oparciu o udostępniane przez Głównego Geodetę Kraju oprogramowanie Moduł SDI w wersji 2015, wchodzi Portal Mapowy Województwa Mazowieckiego.
 10. Portal Mapowy Województwa Mazowieckiego udostępniony został pod adresem strony internetowej <https://msip.wrotamazowsza.pl>. Portal prezentuje dane i informacje o województwie mazowieckim za pomocą interaktywnej mapy, umożliwia również wyszukiwanie i przeglądanie metadanych oraz wyświetlanie i operacje na danych publikowanych za pośrednictwem usług sieciowych.

11. Na interaktywnej mapie Portalu Mapowego Województwa Mazowieckiego, o którym mowa w ust. 10, zaprezentowane są dane o województwie mazowieckim w postaci usług sieciowych WMS. Możliwe jest wyszukiwanie i przeglądanie metadanych w postaci usług CSW. Zbiory MSIP (obiekty i ich atrybuty) można szybko i jednoznacznie zidentyfikować w oparciu o określone przez użytkownika kryteria tematyczne, słowa kluczowe lub zasięg przestrzenny zbioru. W portalu możliwa jest praca na danych wektorowych pochodzących z usług sieciowych WFS. Portal umożliwia także integrację i wizualizację danych przestrzennych, przeprowadzanie analiz przestrzennych oraz tworzenie własnych kompozycji kartograficznych.
12. Usługi sieciowe, o których mowa w ust. 10, obejmują:
- 1) <https://metadane.wrotamazowska.pl/geonetwork/srv/pol/csw> – usługa katalogowa UMWM;
 - 2) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/tematyczne/wms> – dane tematyczne MSIP ;
 - 3) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/tematyczne/wfs> – dane tematyczne MSIP ;
 - 4) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/Copernicus/wms> – dane z programu Copernicus;
 - 5) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/mglrol/wms> – mapa glebowo-rolnicza;
 - 6) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/mglrol/wfs> – mapa glebowo-rolnicza;
 - 7) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/BDOT10K/wms> – Baza Danych Obiektów Topograficznych 10k (województwo mazowieckie);
 - 8) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/BDOT10K/wfs> – Baza Danych Obiektów Topograficznych 10k (województwo mazowieckie);
 - 9) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/KARTO/wms> – mapy topograficzne w skali 1: 10 000 dla województwa mazowieckiego (nowe opracowania);
 - 10) https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/mapy_topo/wms – mapy topograficzne w województwie mazowieckim (skala 1: 50 000 i 1: 10 000 dla wybranych miast-stare opracowania);
 - 11) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/plany/wms> – plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego;
 - 12) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/plany/wfs> – plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego;
 - 13) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/plany2014/wms> – plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (2014);
 - 14) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/plany2014/wfs> – plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (2014);
 - 15) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/plany-gminy/wms> – planowanie przestrzenne w gminach województwa mazowieckiego;
 - 16) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/plany-gminy/wfs> – planowanie przestrzenne w gminach województwa mazowieckiego;
 - 17) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/wzqik/wms> – skorowidze materiałów zasobu;
 - 18) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/geoserver/wzqik/wfs> – skorowidze materiałów zasobu;
 - 19) <https://uslugi.wrotamazowska.pl/WFSG/Service.svc/get?> – usługa pozwalająca na wyszukiwanie miejscowości z obszaru województwa mazowieckiego;
- przy czym usługi WFS dostępne są dla autoryzowanych użytkowników.
13. Architektura logiczna Węzła regionalnego IIP została zaprezentowana na poniższym rysunku:



Rysunek 1. Architektura logiczna Węzła regionalnego IIP.

14. Oprogramowanie Moduł SDI, o którym mowa w ust. 9, to zestaw dedykowanego oprogramowania służącego do tworzenia węzłów IIP z realizacją wszystkich funkcji węzła, tj. gromadzenia danych przestrzennych i metadanych oraz ich publikacji za pośrednictwem usług sieciowych. Podstawowym zadaniem oprogramowania Modułu SDI jest przechowywanie, zarządzanie i udostępnianie danych oraz metadanych za pomocą usług danych przestrzennych. Umożliwia on przygotowanie danych do publikacji w sieci Internet, ich udostępnienie na stronach internetowych oraz wymianę danych z innymi węzłami infrastruktury informacji przestrzennej. Podstawowe informacje nt. oprogramowania Modułu SDI, zostały opublikowane na stronie internetowej GUGiK pod adresem <http://modul-sdi.geoportal.gov.pl>. Zamawiający nie odpowiada za aktualność zamieszczonych na stronie informacji).
15. Wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne oprogramowania Modułu SDI zostały opublikowane na stronie internetowej GUGiK, w postaci dokumentu pn. „Wymagania funkcjonalne i poza funkcjonalne Modułu SDI”, dostępnym do pobrania na stronie internetowej GUGiK pod adresem <http://modul-sdi.geoportal.gov.pl> w zakładce „Pliki do pobrania”.
16. Wytyczne techniczne dla infrastruktury oprogramowania Modułu SDI zostały udostępnione na stronie internetowej GUGiK pod adresem <http://modul-sdi.geoportal.gov.pl> w zakładce „Wytyczne dla infrastruktury”, w tym:
 - 1) wytyczne dla fizycznej infrastruktury sprzętowej;
 - 2) wytyczne dla infrastruktury sieciowej;
 - 3) wytyczne dla infrastruktury wirtualizacyjnej.
17. Oprogramowanie Modułu SDI wspiera różne modele hostingu w zależności od potrzeb podmiotu. Przykładowe scenariusze wykorzystania zostały udostępnione na stronie internetowej GUGiK, w postaci dokumentu pn. „Scenariusze wykorzystania Modułu SDI w ramach IIP”, dostępnym do pobrania na stronie internetowej GUGiK pod adresem <http://modul-sdi.geoportal.gov.pl> w zakładce „Pliki do pobrania”. Zrealizowane w ramach Projektu BW wdrożenie obejmowało 4 modele hostowania tj. dostarczenie oprogramowania.
18. W skład Węzła regionalnego IIP, o którym mowa w ust. 9, wchodzi następujące komponenty/moduły:
 - 1) Moduł Hurtowni Danych;
 - 2) Moduł SDP;
 - 3) Portal mapowy – moduł przeglądarki MSIP;
 - 4) Serwer Usług Katalogowych;
 - 5) Przeglądarka MSIP;

- 6) Baza danych dla systemu CMS.
19. Moduł Hurtowni Danych, o którym mowa w ust. 18 pkt 1, to baza danych PostgreSQL (w wersji 9.4.5) wraz z rozszerzeniem PostGIS (w wersji 2.2.0) w architekturze 64 bitowej, w której gromadzone są dane MSIP.
 20. Moduł SDP, o którym mowa w ust. 18 pkt 2, stanowi Serwer Danych Przestrzennych odpowiedzialny za publikowanie danych z Hurtowni Danych za pomocą serwisów WMS oraz WFS. Rozwiązanie oparte jest o Geoserver (w wersji 2.11.0) oraz Apache Tomcat (w wersji 8.0.43) zbudowany w klastrze 9 węzłów.
 21. Portal mapowy, o którym mowa w ust. 18 pkt 3, zbudowany został w oparciu o komponent mapowy Geospatial Portal 2015 dostępny w ramach oprogramowania Modułu SDI. Rozwiązanie zainstalowane jest na serwerze WWW. Ciągłość działania zapewniona jest na poziomie oprogramowania wirtualizacyjnego.
 22. Serwer Usług Katalogowych, o którym mowa w ust. 18 pkt 4, to element systemu służący do katalogowania danych zawartych w Hurtowni Danych poprzez tworzenie i zarządzanie metadanymi, które umożliwiają przeszukiwanie danych tworzonych w Hurtowni Danych. Serwer Usług Katalogowych udostępnia usługę wyszukiwania metadanych CSW zgodnie ze specyfikacją OGC. Rozwiązanie oparte o oprogramowanie GeoNetwork (w wersji 3.0.2.0) działające w oparciu o Apache Tomcat (w wersji 7.0.65) na pojedynczym węźle.
 23. Przeglądarka MSIP, o której mowa w ust. 18 pkt 5, jest klasycznym portalem internetowym. Serwis stanowi część informacyjną Węzła regionalnego IIP w województwie mazowieckim. Moduł realizuje zadania związane z przeglądaniem artykułów, ich publikacją, grupowaniem, edycją oraz zarządzaniem prawami użytkowników w zakresie dostępu do opcji edycyjnych artykułów za pośrednictwem aplikacji CMS DNN (w wersji 7.4.2). Przeglądarka dostępna jest pod adresem strony internetowej <https://gis.wrotamazowska.pl>.
 24. Baza danych dla systemu CMS, o której mowa w ust. 18 pkt 6, to miejsce w którym przechowywana jest konfiguracja i treści artykułów uruchomionych w CMS DNN. Jako bazę danych CMS zastosowano MS SQL 2014 Express, która jest zgodna z uruchomionym CMS DNN.
 25. Dane źródłowe, o których mowa w ust. 7, wykorzystywane przy aktualizacji bazy danych MSIP, przekazywane są przez Partnerów MSIP m.in. w postaci różnego rodzaju dokumentów (tekstowe, arkusze kalkulacyjne, itp.), a także dokumentów analogowych, pliki w postaci graficznej (np. pliki w formacie SHP).
 26. Obecnie zasilenie Portalu Mapowego Województwa Mazowieckiego wymaga wcześniejszego przetworzenia danych i ręcznego zasilenia baz danych MSIP.
 27. W Portalu Mapowym Województwa Mazowieckiego przygotowanych jest **8 kompozycji mapowych** opartych na usługach przeglądania publikujących następujące zbiory danych:
 - 1) Mazowiecki System Informacji Przestrzennej – 27 kategorii tematycznych;
 - 2) Bazę Danych Obiektów Topograficznych 10k – 9 kategorii tematycznych;
 - 3) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego – 4 kategorie tematyczne;
 - 4) Mapy topograficzne – 3 kategorie tematyczne;
 - 5) Planowanie przestrzenne w gminach – 2 kategorie tematyczne;
 - 6) Mapę glebowo-rolniczą – 3 kategorii tematycznych;
 - 7) Copernicus – 18 kategorii tematycznych;
 - 8) Skorowidze materiałów zasobu (WODGiK) – 4 kategorie tematyczne.
 28. Kompozycje mapowe, o których mowa w ust. 27, pogrupowane zostały w **70 kategorii tematycznych** zawierających łącznie ponad **1100 warstw informacyjnych** interaktywnej mapy, których wykaz stanowi Załącznik nr 6 do OPZ. Zamawiający dopuszcza możliwość zwiększenia do **80 kategorii tematycznych** oraz do **1500 warstw informacyjnych**.
 29. Zestawienie Partnerów MSIP stanowi Załącznik nr 5.1 do OPZ, wśród nich można wymienić departamenty, kancelarie UMWM oraz wojewódzkie samorządowe spółki organizacyjne i spółki handlowe, w których Województwo Mazowieckie posiada udziały lub akcje, w tym m.in.:
 - 1) Kancelaria Marszałka;
 - 2) Departament Organizacji;
 - 3) Departament Zdrowia i Polityki Społecznej;
 - 4) Departament Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich;
 - 5) Departament Polityki Ekologicznej, Geologii i Łowiectwa;
 - 6) Departament Opłat Środowiskowych;
 - 7) Departament Kultury, Promocji i Turystyki;
 - 8) Departament Edukacji Publicznej i Sportu;
 - 9) Departament Nieruchomości i Infrastruktury;

- 10) Departament Rozwoju Regionalnego i Funduszy Europejskich;
 - 11) Departament Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych;
 - 12) Departament Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii;
 - 13) Agencja Rozwoju Mazowsza S.A.;
 - 14) Biblioteka Publiczna Miasta Stołecznego Warszawy – Biblioteka Główna Województwa Mazowieckiego;
 - 15) Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich;
 - 16) Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego;
 - 17) Mazowieckie Centrum Polityki Społecznej;
 - 18) Mazowiecki Instytut Kultury;
 - 19) Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych;
 - 20) Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego "Meditrans";
 - 21) Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Warszawie;
 - 22) Wojewódzki Urząd Pracy.
30. Zamawiający przewiduje zwiększenie liczby Partnerów MSIP, o których mowa w ust. 29, maksymalnie do łącznej liczby 30 Partnerów.
31. Wykaz atrybutów baz danych, przekazywanych przez Partnerów MSIP, stanowi Załącznik nr 5.2 do OPZ.

3. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiot zamówienia obejmuje produkty i usługi mające na celu zaprojektowanie, budowę i wdrożenie u Zamawiającego systemu do zarządzania bazami danych MSIP, mechanizmów analitycznych, wtyczki mapowej, przeprowadzenie cyfryzacji danych przestrzennych MSIP, wykonanie modernizacji Węzła regionalnego IIP, mechanizmu monitorowania Węzłów IIP, Platformy e-learning, Modułu RP oraz integrację zbudowanych i zmodernizowanych elementów z Węzłem regionalnym IIP.
2. Ogólna koncepcja rozwiązania została opisana w Rozdziale 5 „Ogólna koncepcja rozwiązania”.
3. Przedmiot zamówienia należy zrealizować w ramach następujących **Zadań**:
 - 1) Zadanie nr 1 – obejmujące opracowanie opisu realizacji Przedmiotu zamówienia, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.1 „Opis realizacji Przedmiotu Zamówienia”;
 - 2) Zadanie nr 2 – obejmujące opracowanie projektu technicznego i implementacyjnego realizacji Przedmiotu zamówienia, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) Zadanie nr 3 – obejmujące opracowanie modelu danych bazy danych MSIP, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP”;
 - 4) Zadanie nr 4 – obejmujące wykonanie modernizacji Węzła regionalnego IIP, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.4 „Modernizacja Węzła regionalnego IIP”;
 - 5) Zadanie nr 5 – obejmujące zaprojektowanie, budowę oraz wdrożenie systemu zarządzania bazami danych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.5 „System Zarządzania MSIP”;
 - 6) Zadanie nr 6 – obejmujące cyfryzację danych przestrzennych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej wraz z zasileniem Systemu Zarządzania MSIP, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.6 „Cyfryzacja danych MSIP”;
 - 7) Zadanie nr 7 – obejmujące zaprojektowanie oraz budowę wtyczki mapowej MSIP, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.7 „Wtyczka Mapowa MSIP”;
 - 8) Zadanie nr 8 – obejmujące przeprowadzenie integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.8 „Integracja Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP”;
 - 9) Zadanie nr 9 – obejmujące budowę środowiska analitycznego MSIP, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.9 „Środowisko Analityczne MSIP”;
 - 10) Zadanie nr 10 – obejmujące wykonanie modernizacji mechanizmu monitorowania wykorzystania Węzłów IIP, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.10 „Modernizacja Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP”;
 - 11) Zadanie nr 11 – obejmujące wykonanie modernizacji Platformy e-learning, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.11 „Modernizacja Platformy e-learning”;
 - 12) Zadanie nr 12 – obejmujące wykonanie modernizacji Modułu RP, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.12 „Modernizacja Modułu RP”;
 - 13) Zadanie nr 13 – obejmujące opracowanie dokumentacji powykonawczej, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.13 „Dokumentacja powykonawcza”;

- 14) Zadanie nr 14 – obejmujące opracowanie materiałów instruktażowych, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.14 „Materiały instruktażowe”;
 - 15) Zadanie nr 15 – obejmujące przeprowadzenie instruktaży, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 6.15 „Instruktaże”.
4. W ramach Przedmiotu zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do świadczenia usług:
 - 1) Asysty Technicznej, realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 7 „Asysta Techniczna”;
 - 2) Serwisu Technicznego, realizowanego zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale 8 „Serwis Techniczny”.
 5. Przedmiot zamówienia należy realizować:
 - 1) z zachowaniem terminów realizacji Przedmiotu zamówienia, określonych w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”;
 - 2) zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, określonymi w Rozdziale 9 „Zarządzanie realizacją Przedmiotu zamówienia”;
 - 3) zgodnie z przepisami prawa polskiego i europejskiego, określonymi w Rozdziale 10 „Kontekst prawny”;
 - 4) z uwzględnieniem wymagań dotyczących procesu wytwórczego, określonymi w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”;
 - 5) z uwzględnieniem wymagań dotyczących testów, określonych w Rozdziale 12 „Specyfikacja testów”;
 - 6) z uwzględnieniem zobowiązań Wykonawcy, określonych w Rozdziale 13 „Zobowiązania Wykonawcy”;
 - 7) z uwzględnieniem zobowiązań Zamawiającego, określonych w Rozdziale 14 „Zobowiązania Zamawiającego”.
 6. Produkty i usługi dostarczone i/lub wytworzone w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia (w tym również w ramach realizacji usług Asysty Technicznej oraz w ramach realizacji usług Serwisu Technicznego) będą objęte gwarancją świadczoną przez Wykonawcę w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 15 „Gwarancja”.
 7. Produkty wytworzone w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia będą podlegały procedurze weryfikacji i odbioru na zasadach określonych w Rozdziale 16 „Warunki weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia”.
 8. Poszczególne Zadania przewidziane do realizacji w ramach Przedmiotu zamówienia będą podlegały procedurze weryfikacji i odbioru na zasadach określonych w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.
 9. Przedmiot zamówienia będzie podlegał procedurze weryfikacji i odbioru na zasadach określonych w Rozdziale 18 „Warunki weryfikacji i odbioru Przedmiotu zamówienia”.
 10. Wszystkie Załączniki, wymienione w Rozdziale 19 „Załączniki” stanowią integralną część OPZ.

4. Termin realizacji Przedmiotu zamówienia

1. Rozpoczęcie prac nastąpi z chwilą podpisania przez Strony Umowy.
2. Przedmiot zamówienia, o którym mowa w Rozdziale 3 „Przedmiot zamówienia” należy zrealizować w nieprzekraczalnym terminie do **15 lipca 2021 r.**, z wyłączeniem realizacji usług:
 - 1) Asysty Technicznej;
 - 2) Serwisu Technicznego.
3. Usługi Asysty Technicznej, o których mowa w ust. 2 pkt 1, będą świadczone przez Wykonawcę na realizację (na rzecz Zamawiającego) prac w zakresie i na zasadach określonych w Rozdziale 7 „Asysta Techniczna”.
4. Świadczenie usług Asysty Technicznej, przez Wykonawcę w liczbie **roboczogodzin** (określonych przez Wykonawcę w formularzu ofertowym), rozpocznie się po upływie **15 Dni roboczych** od dnia podpisania przez Strony Umowy i będzie trwało **do wyczerpania limitu roboczogodzin** (określonych przez Wykonawcę w formularzu ofertowym) lub do końca okresu utrzymania efektów Projektu ASI tj. **do końca 2026 r.**
5. Usługa Serwisu Technicznego, o której mowa w ust. 2 pkt 2, będzie świadczona przez Wykonawcę na zasadach określonych w Rozdziale 8 „Serwis Techniczny”, przez okres **60 miesięcy** od dnia podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia.

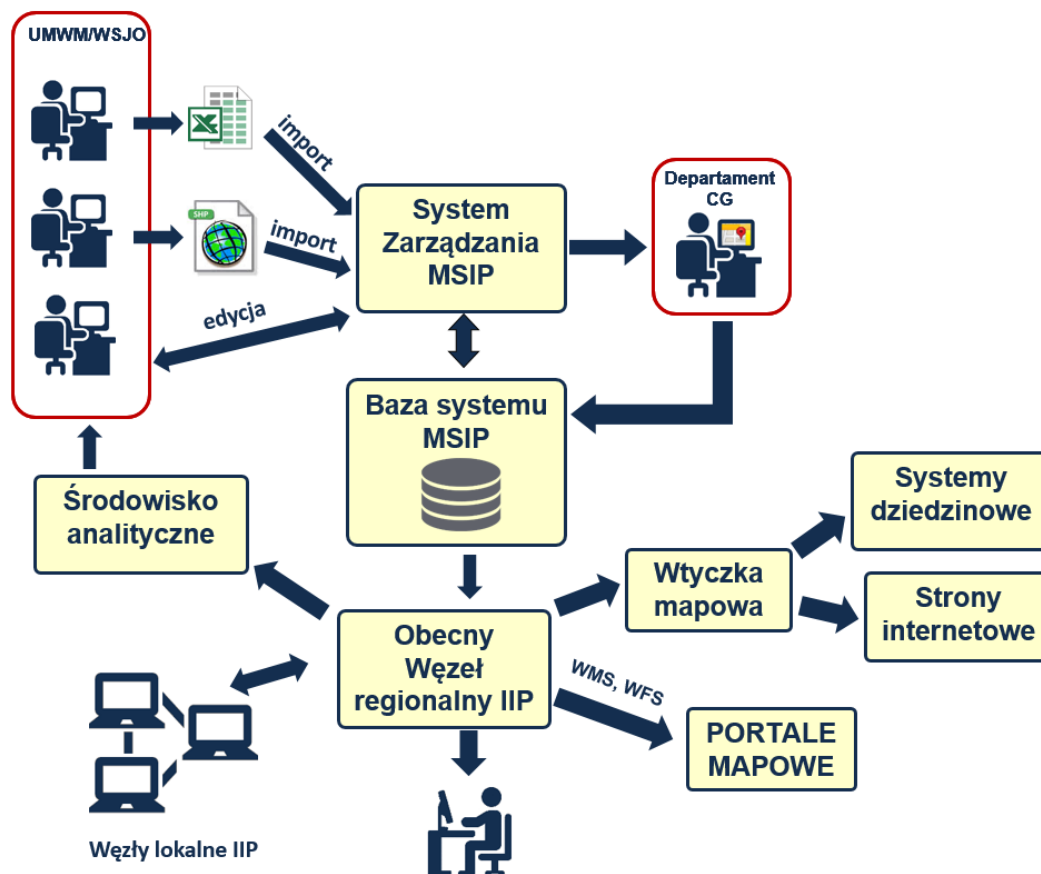
6. Gwarancja, o której mowa w Rozdziale 15 „Gwarancja”, będzie świadczona, przez Wykonawcę, przez okres **60 miesięcy** od dnia podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia oraz odrębnie dla każdej zrealizowanej usługi Asysty Technicznej, przez okres **60 miesięcy** od dnia podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Asysty Technicznej.
7. Dostarczenie Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym odebranie poszczególnych Zadań przez Zamawiającego, musi zostać przeprowadzone nie później niż zostało to określone w poniższej tabeli:

Numer Zadania	Ogólny zakres Zadania	Maksymalny czas zakończenia Zadania
Zadanie nr 1	Opracowanie opisu realizacji Przedmiotu zamówienia	10 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 2	Opracowanie projektu technicznego i implementacyjnego realizacji Przedmiotu zamówienia	45 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 3	Opracowanie Modelu Danych MSIP	120 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 4	Wykonanie modernizacji Węzła regionalnego IIP	180 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 5	Zaprojektowanie, budowa oraz wdrożenie Systemu Zarządzania MSIP	320 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 6	Cyfryzacja danych przestrzennych MSIP wraz z zasileniem Systemu Zarządzania MSIP	340 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 7	Zaprojektowanie oraz budowa Wtyczki Mapowej MSIP	200 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 8	Przeprowadzenie integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP	330 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 9	Budowa Środowiska Analitycznego MSIP	350 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 10	Wykonanie modernizacja mechanizmu monitorowania wykorzystania Węzłów IIP	100 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 11	Wykonanie modernizacji Platformy e-learning	300 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 12	Wykonanie modernizacji Modułu RP	200 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 13	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	360 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 14	Opracowanie materiałów instruktażowych	380 dni od zawarcia Umowy
Zadanie nr 15	Przeprowadzenie instruktaży	400 dni od zawarcia Umowy

Tabela 2. Terminy realizacji Zadań.

5. Ogólna koncepcja rozwiązania

1. Schemat ogólny Systemu Zarządzania MSIP został zaprezentowany na poniższym rysunku:



Rysunek 2. Schemat ogólny Systemu Zarządzania MSIP.

2. System będą tworzyły narzędzia, które umożliwią zasilanie baz danych MSIP nowymi danymi, ich aktualizację, publikację w postaci usług danych sieciowych oraz prezentację w postaci opracowania tematycznego na Portalu Mapowym Województwa Mazowieckiego.
3. Dane, o których mowa w ust. 2, zasilane będą do bazy danych MSIP przez Zamawiającego oraz Partnerów MSIP.
4. System Zarządzania MSIP zapewni możliwość edycji danych. Wprowadzone lub zaktualizowane dane przed ostateczną publikacją podlegać będą kontroli ze strony Departamentu Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii.
5. Zweryfikowane dane publikowane będą z poziomu Portalu Mapowego Województwa Mazowieckiego za pośrednictwem usług danych przestrzennych WMS i/lub WFS.
6. W zależności od rodzaju danych będą one dostępne dla Zamawiającego oraz Partnerów MSIP w tzw. strefie wewnętrznej oraz strefie zewnętrznej.
7. System umożliwił będzie zarządzanie uprawnieniami użytkowników w zakresie dostępu do portali mapowych oraz usług.
8. Szczegółowy opis wymagań dla Systemu Zarządzania MSIP został określony w Rozdziale 6.5 „System Zarządzania MSIP”.
9. Baza danych MSIP zasilona zostanie zcyfrowanymi danymi włączonymi do Zarządzenia MSIP.
10. Zasilone dane, o których mowa w ust. 9, zostaną opisane metadanymi.
11. Metadane opublikowane zostaną za pomocą usługi katalogowej CSW.
12. Proces cyfryzacji danych MSIP, o którym mowa w ust. 9, został określony w Rozdziale 6.6 „Cyfryzacja danych MSIP”.
13. Wraz z Systemem Zarządzania MSIP udostępnione zostanie API w postaci Wtyczki Mapowej MSIP, które umożliwi osadzenie okna mapowego na stronach internetowych oraz w dowolnych systemach dziedzinowych. API pozwoli również na zdefiniowanie danych, które będą wyświetlane w oknie mapowym.

14. Wymagania wtyczki, o której mowa w ust. 13, zostały określone w Rozdziale 6.7 „Wtyczka Mapowa MSIP”.
15. Dane prezentowane z wykorzystaniem Wtyczki Mapowej MSIP, o której mowa w ust. 13, pochodzić będą z usług danych przestrzennych Systemu Zarządzania MSIP.
16. System Zarządzania MSIP zostanie zintegrowany z Węzłem regionalnym IIP.
17. Opis integracji z Węzłem regionalnym IIP, o którym mowa w ust. 16, został określony w Rozdziale 6.8 „Integracja Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP”.
18. W ramach tworzonego Systemu Zarządzania MSIP funkcjonować będzie środowisko analityczne, które umożliwi tworzenie analiz przestrzennych w oparciu o dane MSIP.
19. Wymagania środowiska analitycznego, o którym mowa w ust. 18, określone zostały w Rozdziale 6.9 „Środowisko Analityczne MSIP”.

6. Wymagania szczegółowe realizacji Przedmiotu zamówienia

1. Wykonawca na potrzeby realizacji niniejszego Przedmiotu zamówienia wykorzysta infrastrukturę teleinformatyczną Zamawiającego.
2. W infrastrukturze teleinformatycznej, o której mowa w ust. 1, Wykonawca opracuje i zaimplementuje następujące Produkty Przedmiotu zamówienia, w tym:
 - 1) zmodernizowany Węzeł regionalny IIP;
 - 2) System Zarządzania MSIP;
 - 3) Środowisko Analityczne MSIP;
 - 4) zmodernizowany mechanizm monitorowania wykorzystania Węzłów IIP;
 - 5) zmodernizowaną Platformę e-learning;
 - 6) zmodernizowany Moduł RP.
3. Infrastruktura teleinformatyczna, o której mowa w ust. 1, będzie zlokalizowana w siedzibie DCGiK przy ul. Ludwika Mycielskiego 21 w Warszawie. Wyżej wymieniona Infrastruktura będzie administrowana przez DCGiK.
4. Szczegółowy sposób wykorzystania infrastruktury teleinformatycznej, o której mowa w ust. 1, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”.
5. Produkty Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, muszą integrować się z posiadanymi przez Zamawiającego rozwiązaniami infrastrukturalnymi, m.in. w zakresie:
 - 1) bezpieczeństwa;
 - 2) integracji z usługą katalogową AD;
 - 3) autoryzacji użytkowników;
 - 4) cyklicznej zmiany haseł;
 - 5) integracji z systemem wirtualizacji (SCVMM);
 - 6) integracji z systemem zbierania zdarzeń (SCOM);
 - 7) integracji z systemami wykonywania backupów danych (SCDPM);
 - 8) integracji z systemem dystrybucji oprogramowania i poprawek (SCCM);
 - 9) szyfrowania transmisji.
6. Informacje związane z posiadanymi i wykorzystywanymi rozwiązaniami infrastrukturalnymi, o których mowa w ust. 5, ze względu na aspekty dotyczące bezpieczeństwa, zostaną przekazane Wykonawcy na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego po podpisaniu Umowy. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
7. Produkty Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, muszą zapewniać:
 - 1) poufność – ochronę przed ujawnieniem danych nieuprawnionemu odbiorcy;
 - 2) integralność – ochronę przed nieuprawnioną modyfikacją lub zniekształceniem danych;
 - 3) rozliczalność – określenie i weryfikacja odpowiedzialności;
 - 4) autentyczność – weryfikacja tożsamości podmiotów i prawdziwości zasobów;
 - 5) niezawodność – gwarancja oczekiwanego zachowania i otrzymywanych wyników.

8. Wykonawca w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia, opisanego w sposób szczegółowy w niniejszym OPZ, będzie odpowiedzialny za przygotowanie infrastruktury teleinformatycznej, w tym:
 - 1) konfigurację infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego dla Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2;
 - 2) przygotowanie serwerów fizycznych i wirtualnych (w tym instalacja systemów operacyjnych) do instalacji wszystkich wymaganych komponentów niezbędnych do prawidłowego działania Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2;
 - 3) instalację i konfigurację oprogramowania niezbędnego do prawidłowego działania Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2;
 - 4) instalację i konfigurację Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2;
 - 5) integrację infrastruktury teleinformatycznej oraz Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, z rozwiązaniami infrastrukturalnymi Zamawiającego.
9. Wykonawca dla każdego Produktu Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, przygotuje w pełni funkcjonalne środowisko testowe.
10. Wydajność Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, musi być dostosowana przez Wykonawcę do ilości przetwarzanych w Produktach danych, liczby użytkowników oraz liczby transakcji – przy zachowaniu zapasu zakładającego wzrost obciążenia systemu w przyszłości, przy czym założenia dotyczące wydajności i pojemności oraz skalowania tych parametrów w czasie muszą zostać przedstawione przez Wykonawcę w Projekcie Techniczno-Implementacyjnym opracowanym w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”.
11. Wykonawca zapewni skalowalność Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2. Podstawowym założeniem skalowania systemu jest konieczność zapewnienia przez Wykonawcę jakości usług zgodnie z załącznikiem nr 1 rozporządzenia komisji (WE) NR 976/2009 z dnia 19 października 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie usług sieciowych.
12. Wszystkie Produkty Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, a także Wtyczka Mapowa MSIP, o której mowa w Rozdziale 6.7 „Wtyczka Mapowa MSIP”, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2247) muszą zapewniać dostępność dla osób z niepełnosprawnościami poprzez spełnienie m.in. wymagania Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 na poziomie AA, określonego szczegółowo w załączniku nr 4 do tego rozporządzenia.
13. W ramach realizacji niniejszego Przedmiotu zamówienia pojęcie Partnera Projektu BW należy interpretować w kontekście identyfikacji lokalizacji JST w której nastąpiło wdrożenie:
 - 1) mechanizmu monitorowania Węzłów IIP;
 - 2) Węzłów lokalnych IIP;
 - 3) Modułu RP.
14. Wykonawca w celu uzyskania dostępu do infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego, Partnerów MSIP oraz Partnerów Projektu BW będzie zobowiązany do złożenia stosownych oświadczeń dostępu do infrastruktury teleinformatycznej, których wzór zostanie Wykonawcy przekazany przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

6.1 Opis realizacji Przedmiotu Zamówienia

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 1, opracuje i uzgodni z Zamawiającym opis realizacji Przedmiotu zamówienia.
2. Opis realizacji Przedmiotu zamówienia, o którym mowa w ust. 1, Wykonawca opracuje w postaci Dokumentu pn. **Opis Realizacji**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
3. Dokument, o którym mowa w ust. 2, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 3) uzgodnień z Zamawiającym.
4. **Opis Realizacji**, o którym mowa w ust. 2, musi zawierać co najmniej:
 - 1) spis treści;

- 2) wprowadzenie;
 - 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) harmonogram prac, zawierający:
 - a) podział na etapy organizacyjne i techniczne,
 - b) terminy realizacji i odbioru poszczególnych Zadań,
 - c) ścieżkę krytyczną w postaci wykresu Gantta,
 - d) listę monitorowanych punktów kontrolnych;
 - 5) opis Systemu Zarządzania MSIP;
 - 6) opis Modelu Danych MSIP;
 - 7) opis instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej;
 - 8) opis modernizacji Węzła regionalnego IIP;
 - 9) opis Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 10) opis Środowiska Analitycznego MSIP;
 - 11) opis modernizacji mechanizmu monitorowania Węzłów IIP;
 - 12) opis modernizacji Platformy e-learning;
 - 13) opis modernizacji Modułu RP.
5. Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 1, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
6. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 4, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
7. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 6.
8. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 5, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
9. Zadanie nr 1 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
10. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
11. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 1 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.2 Projekt Techniczno-Implementacyjny

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 2, opracuje i uzgodni z Zamawiającym szczegółowe opisy rozwiązania oraz technologii i procedur niezbędnych do realizacji Przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:
 - 1) opracowania Modelu Danych MSIP;
 - 2) instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej;
 - 3) wykonania modernizacji Węzła regionalnego IIP;
 - 4) zaprojektowania, budowy oraz wdrożenia Systemu Zarządzania MSIP;
 - 5) cyfryzacji danych przestrzennych MSIP;
 - 6) zaprojektowania oraz budowy Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 7) przeprowadzenia integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP;
 - 8) budowy Środowiska Analitycznego MSIP;
 - 9) modernizacji mechanizmu monitorowania Węzłów IIP;
 - 10) modernizacji Platformy e-learning;
 - 11) modernizacji Modułu RP;
 - 12) implementacji materiałów instruktażowych na Platformie e-learning.
2. Szczegółowy opis, o którym mowa w ust. 1, Wykonawca opracuje w postaci Dokumentu pn. **Projekt Techniczno-Implementacyjny**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.

3. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 2, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentu. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
4. Dokument, o którym mowa w ust. 2, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 3) uzgodnień z Zamawiającym.
5. **Projekt Techniczno-Implementacyjny**, o którym mowa w ust. 2, musi zawierać co najmniej:
 - 1) spis treści;
 - 2) wprowadzenie;
 - 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) charakterystykę rozwiązania;
 - 5) koncepcję architektury logicznej i technicznej;
 - 6) decyzje i założenia projektowo-architektoniczne;
 - 7) opis proponowanej technologii realizacji;
 - 8) opis użytkowników (w tym administratorów), ich ról i uprawnień;
 - 9) diagramy klas (UML);
 - 10) opis funkcjonalności Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:
 - a) Systemu Zarządzania MSIP,
 - b) Wtyczki Mapowej MSIP,
 - c) zmodernizowanego Węzła regionalnego IIP,
 - d) Środowiska Analitycznego MSIP,
 - e) zmodernizowanego mechanizmu monitorowania Węzłów IIP,
 - f) zmodernizowanej Platformy e-learning,
 - g) zmodernizowanego Modułu RP;
 - 11) opis struktur bazodanowych i ich wykorzystania;
 - 12) opis procedur instalacyjnych i konfiguracyjnych;
 - 13) opis wdrażanych serwerów fizycznych i wirtualnych (wraz z ich przeznaczeniem);
 - 14) opis konfiguracji serwerów;
 - 15) opis konfiguracji sieciowej;
 - 16) opis konfiguracji baz danych;
 - 17) opis integracji z narzędziami System Center Zamawiającego;
 - 18) opis integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP;
 - 19) opis procedur związanych z Zasileniem inicjalnym oraz Zasileniem przyrostowym baz danych MSIP;
 - 20) opis wydajności i pojemności;
 - 21) opis skalowalności;
 - 22) plan testów wraz ze scenariuszami testowymi;
 - 23) bezpieczeństwo i ochrona danych:
 - a) opis mechanizmów utrzymania sprawności działania;
 - b) opis mechanizmów zapewniających bezpieczeństwo,
 - c) opis mechanizmów równoważenia obciążenia;
 - d) opis mechanizmów redundancji (przełączania podczas awarii);
 - e) opis mechanizmów backupu danych,
 - f) opis systemu zabezpieczeń, obejmujący co najmniej:
 - przypadek utraty danych wynikających z wadliwego działania oprogramowania,
 - awarii infrastruktury sprzętowej;
 - 24) opis zakresu odpowiedzialności Zamawiającego oraz poszczególnych Partnerów MSIP;
 - 25) opis sposobu postępowania w sytuacjach awaryjnych i nadzwyczajnych oraz ścieżkę eskalacji problemów lub zagadnień.
6. **Projekt Techniczno-Implementacyjny** musi w sposób jednoznaczny identyfikować sposób implementacji wszystkich wymagań funkcjonalnych i nefunkcjonalnych Produktów opisanych w sposób szczegółowy w niniejszym OPZ w szczególności w Rozdziale 5 „Wymagania szczegółowe realizacji Przedmiotu zamówienia”.

7. Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 2, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
8. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 5, oraz wykonania tej aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
9. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 8.
10. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 7, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
11. Zadanie nr 2 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
12. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
13. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 2 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.3 Model Danych MSIP

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 3, opracuje model danych bazy danych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej.
2. W trakcie realizacji Zadania nr 3 Wykonawca zobowiązany jest pobrać:
 - 1) od Zamawiającego – eksport z obecnie wykorzystywanych baz danych PostgreSQL (obecnie w MSIP znajduje się **70 kategorii tematycznych** danych zawierających łącznie ponad **1100 warstw informacyjnych interaktywnej mapy**, których wykaz stanowi Załącznik nr 5.2 do OPZ);
 - 2) od Partnerów MSIP – dane wchodzące w skład Zarządzenia MSIP wskazane w Wykazie baz danych MSIP, stanowiącym Załącznik nr 5.1 do OPZ (głównie w postaci arkuszy kalkulacyjnych, dokumentów tekstowych, itp.).
3. Pobranie przez Wykonawcę danych, o których mowa w ust. 2, będzie odbywało się na pisemny wniosek Wykonawcy. Wykonawca zaproponuje harmonogram pobrań, który będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego i Partnerów MSIP. Pobranie danych nastąpi dopiero po uzyskaniu ww. akceptacji.
4. Przed rozpoczęciem prac nad opracowaniem modelu danych, o którym mowa w ust. 1. Wykonawca na podstawie danych, o których mowa w ust. 2, oraz Zarządzenia MSIP, o którym mowa w ust. 6 w Rozdziale 2 „Informacje ogólne”, oraz zestawienie kompozycji mapowych, kategorii tematycznych oraz warstw informacyjnych Portalu Mapowego Województwa Mazowieckiego, stanowiącym Załącznik nr 6 do OPZ, przeprowadzi analizę, w wyniku której sklasyfikuje dane na następujące grupy:
 - 1) obecnie wykorzystywane dane MSIP odpowiadające danym, o których mowa w ust. 2 pkt. 2 oraz w Zarządzeniu MSIP;
 - 2) nowe dane, o których mowa w ust. 2 pkt. 2 oraz w Zarządzeniu MSIP, nie mające odpowiedników w obecnie wykorzystywanych danych MSIP;
 - 3) obecnie wykorzystywane dane MSIP, które nie odpowiadają danym, o których mowa w ust. 2 pkt. 2 oraz w Zarządzeniu MSIP, posiadające dane referencyjne w innych publicznych zbiorach danych przestrzennych;
 - 4) pozostałe dane.
5. Wynik analizy, o której mowa w ust. 4, Wykonawca opracuje w postaci Dokumentu pn. **Analiza MSIP**.
6. Na podstawie wyników analizy, o której mowa w ust. 5, Zamawiający wskaże Wykonawcy ostateczną listę danych, dla których Wykonawca opracuje Model Danych.
7. Opracowany przez Wykonawcę **Model Danych MSIP**, o którym mowa w ust. 1, muszą tworzyć następujące elementy:
 - 1) opis modelu danych, w postaci dokumentu pn. **Opis Modelu Danych**;
 - 2) katalog obiektów, w postaci dokumentu pn. **Katalog Obiektów**;

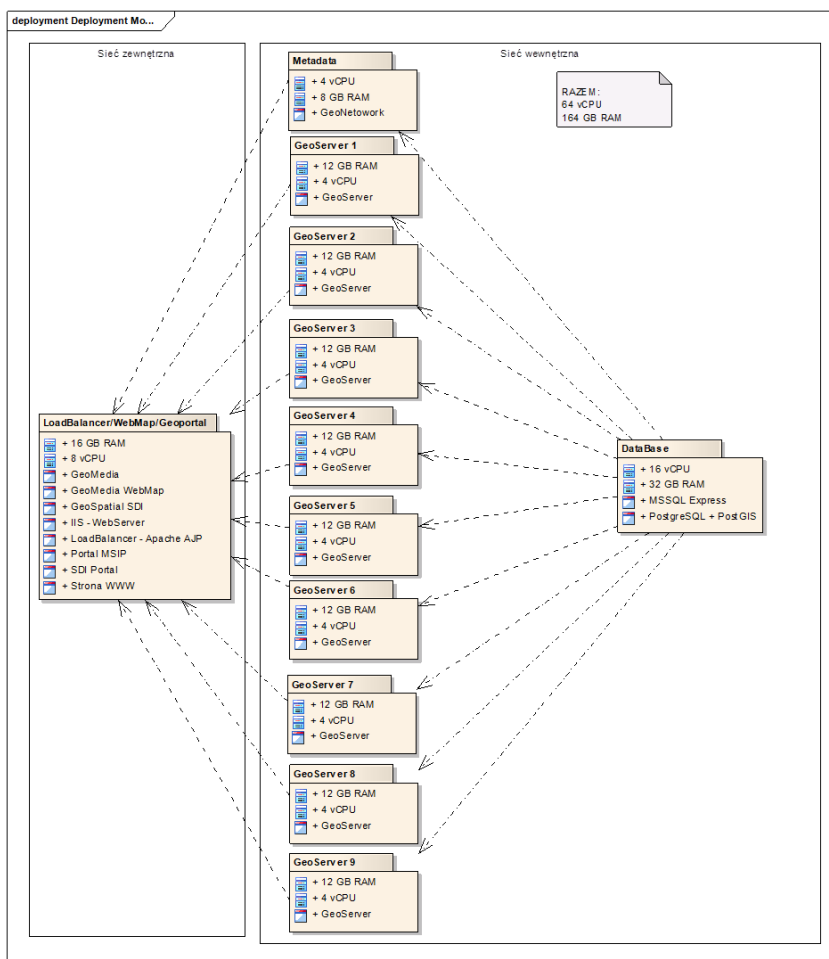
- 3) schematy aplikacyjne GML;
 - 4) pliki z diagramami klas;
 - 5) skrypty tworzące struktury logiczne bazy danych MSIP;
 - 6) profil metadanych.
8. Dokumenty, o których mowa w ust. 4 i ust. 7, będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego.
9. W ramach opracowania Dokumentów, o których mowa w ust. 4 i ust. 7, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentów. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
10. **Model Danych MSIP**, o którym mowa w ust. 7, należy opracować z zachowaniem:
- 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 3) wyjaśnień Zamawiającego do bazy danych MSIP, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 4) wyjaśnień Partnerów MSIP do danych wchodzących w skład Zarządzenia MSIP, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania.
11. **Model Danych MSIP** należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi w tym zakresie, w szczególności powinien uwzględniać zasady i reguły zawarte w:
- 1) Dyrektywie 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiającej infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE);
 - 2) Ustawie z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472 z późn. zm.).
12. **Opis Modelu Danych**, o którym mowa w ust. 7 pkt 1, musi:
- 1) być oparty o model warstw i obiektów w Systemie Zarządzania MSIP;
 - 2) zostać opracowany dla Systemu Zarządzania MSIP (dla danych tematycznych obecnie importowanych i dla danych, które będą wprowadzane przez użytkowników za pomocą aplikacji webowej);
 - 3) zostać opisany przy użyciu języka formalnego UML (diagramy klas), zgodnie z profilem zdefiniowanym w ISO/TS 19103:2015;
 - 4) zostać opracowany w postaci sformalizowanych schematów aplikacyjnych, uniwersalnych i niezależnych od środowiska komputerowego zgodnie z metodologią zdefiniowaną w normach ISO serii 19100 – Geographic Information;
 - 5) uwzględniać zasady i reguły zawarte w dyrektywie INSPIRE oraz w projektach wytycznych implementacyjnych do dyrektywy INSPIRE;
 - 6) uwzględniać możliwość wersjonowania obiektów i zapisywania ich cyklu życia w celu odtworzenia historii obiektu na dowolny moment;
 - 7) jednoznacznie identyfikować i opisywać każdy obiekt za pomocą unikalnego identyfikatora.
13. Wszystkie elementy (typy obiektów, atrybuty, związki pomiędzy typami obiektów, wartości list słownikowych itp.) występujące w modelu pojęciowym muszą zostać zdefiniowane w sposób precyzyjny tak, aby możliwa była jednoznaczna identyfikacja zjawisk świata rzeczywistego zamodelowanego w schemacie aplikacyjnym i katalogu obiektów.
14. W powstałym modelu danych typy obiektów muszą być wyspecyfikowane zgodnie z regułami zdefiniowanymi w ISO 19109:2015 przez co najmniej następujące właściwości:
- 1) nazwa typu obiektu;
 - 2) atrybuty obiektu danego typu;
 - 3) role w powiązaniach obiektów;
 - 4) powiązania pomiędzy obiektami tego samego lub różnych typów;
 - 5) relacje atrybutowe;
 - 6) relacje przestrzenne i topologiczne;
 - 7) relacje czasowe;
 - 8) związki typu generalizacja – specjalizacja względem obiektów innych typów;
 - 9) ograniczenia dotyczące obiektów.
15. **Katalog Obiektów**, o którym mowa w ust. 7 pkt 2, musi:
- 1) zostać utworzony zgodnie ze standardem ISO 19110:2016;

- 2) zawierać dokładny opis każdej tabeli (co zawiera) oraz wszystkich atrybutów (pól) w tabeli jakie dane są przechowywane w danym polu;
- 3) zawierać co najmniej:
 - a) definicje i sposób oznaczania obiektów,
 - b) typy obiektów,
 - c) atrybuty typów obiektów,
 - d) związki pomiędzy typami obiektów,
 - e) operacje typów obiektów,
 - f) relacje dziedziczenia pomiędzy typami obiektów;
 - g) ograniczenia dotyczące obiektów.
16. Wykonawca opracuje schematy aplikacyjne GML, o których mowa w ust. 7 pkt 3, w postaci plików XSD, zgodnie z normą ISO 19136 (GML ver.3.2.1).
17. Schematy aplikacyjne GML muszą zostać opracowane w postaci zbioru plików XML Schema.
18. Opisane w schemacie aplikacyjnym typy obiektów muszą być wyspecyfikowane przez co najmniej następujące właściwości:
 - 1) nazwa typu obiektu;
 - 2) atrybuty obiektu danego typu;
 - 3) role w powiązaniach obiektów;
 - 4) powiązania pomiędzy obiektami tego samego lub różnych typów;
 - a) relacje atrybutowe,
 - b) relacje przestrzenne i topologiczne,
 - c) relacje czasowe;
 - 5) związki typu generalizacja – specjalizacja względem obiektów innych typów;
 - 6) ograniczenia dotyczące obiektów.
19. Wykonawca opracuje pliki z diagramami klas, o których mowa w ust. 7 pkt 4, przy użyciu języka formalnego UML.
20. Wykonawca opracuje skrypty tworzące struktury logiczne baz danych, o których mowa w ust. 7 pkt 5, pozwalające na ich wykorzystanie w Systemie Zarządzania MSIP oraz Portalu Mapowego Województwa Mazowieckiego.
21. Wykonawca opracuje profil metadanych, o którym mowa w ust. 7 pkt 6, dla danych MSIP zgodnie z wytycznymi INSPIRE dla danych gromadzonych w bazie danych.
22. Model Danych MSIP (w tym również Dokumenty, schematy aplikacyjne GML, pliki z diagramami klas, skrypty tworzące struktury logiczne bazy danych, profil metadanych) wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 3, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
23. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego o konieczności dokonania aktualizacji elementów wchodzących w skład Modelu Danych MSIP, o którym mowa w ust. 7, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
24. Aktualizacja Modelu Danych MSIP może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Modelu Danych MSIP w terminie, o którym mowa w ust. 23.
25. Poprzez aktualizację Modelu Danych MSIP, o której mowa w ust. 22, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Modelu Danych MSIP (w tym również Dokumentów, schematów aplikacyjnych GML, plików z diagramami klas, skryptów tworzących struktury logiczne bazy danych, profilu metadanych).
26. Zadanie nr 3 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
27. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
28. Weryfikacja i odbiór modelu danych bazy danych MSIP, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru modelu danych określoną w Rozdziale 16.2 „Weryfikacja i odbiór modelu danych”.

29. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 3 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.4 Modernizacja Węzła regionalnego IIP

- Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 4, przeprowadzi modernizację Węzła regionalnego IIP.
- Modernizacja Węzła regionalnego IIP, o której mowa w ust. 1, nie będzie obejmowała dekompilacji, demontażu lub innego rodzaju odtwarzania kodu źródłowego oprogramowania Moduł SDI.
- Zakres prac realizowanych w ramach niniejszego zadania obejmuje m.in.:
 - uruchomienie stron internetowych, o których mowa w ust. 8;
 - modernizację Węzła regionalnego IIP, o której mowa w ust. 9;
 - migrację zmodernizowanego Węzła regionalnego IIP, o której mowa w ust. 10;
 - uruchomienie portali mapowych, o których mowa w ust. 11.
- Węzeł regionalny IIP zbudowany został w oparciu o udostępniany nieodpłatnie przez GUGiK pakiet oprogramowania Moduł SDI (w wersji 2015) wraz z oprogramowaniem wspomagającym (opensource). Ze względów bezpieczeństwa szczegółowa architektura rozwiązania zostanie przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy po podpisaniu Umowy. Ogólna architektura Węzła regionalnego IIP zaprezentowana została na poniższym rysunku:

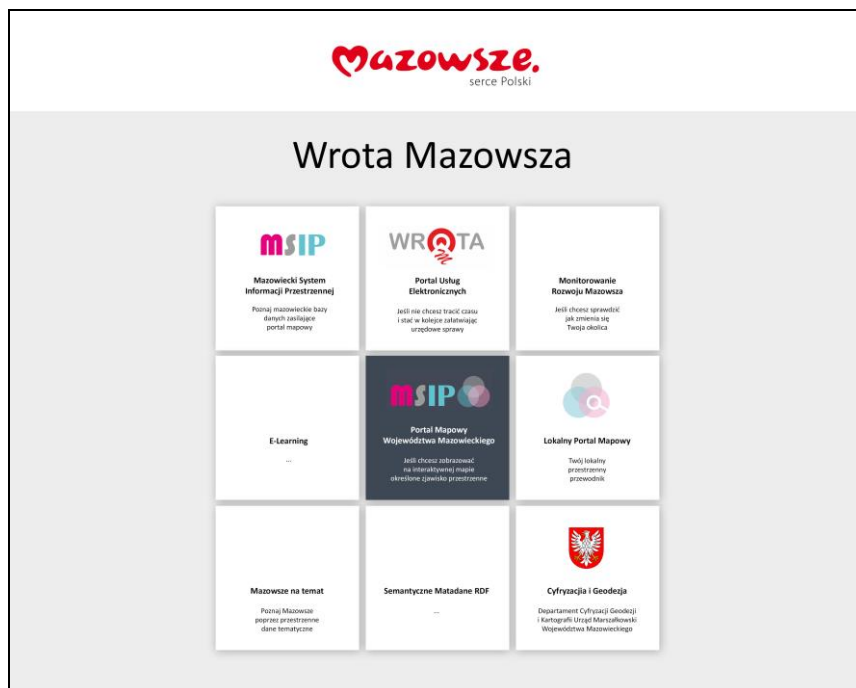


Rysunek 3. Architektura Węzła regionalnego IIP.

- Węzeł regionalny IIP, o którym mowa w ust. 1, zbudowany został w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego w oparciu o dwa serwery blade Dell PowerEdge M630 i macierz dyskową Dell Equallogic PS4210 oraz systemy operacyjne Microsoft Windows Server 2012 R2 64-bit w angielskiej wersji językowej.
- W oparciu o infrastrukturę teleinformatyczną, o której mowa w ust. 5, uruchomione zostało środowisko wirtualne oparte o oprogramowanie Hyper-V firmy Microsoft. Dla zwiększenia dostępności i wydajności

wykorzystane zostały maszyny wirtualne w środowisku Hyper-V, zwielokrotniono instancje serwerów danych przestrzennych oraz zastosowano Load Balancer.

7. Zadanie nr 4 należy zrealizować w oparciu m.in. o udostępniane nieodpłatnie przez GUGiK oprogramowanie Moduł SDI (w wersji wskazanej przez Zamawiającego minimum w wersji 2015 lub nowszej). W skład oprogramowania Moduł SDI wchodzi następujące komponenty:
 - 1) WebMap;
 - 2) Geospatial SDI;
 - 3) Geospatial Portal (zawiera Consumer Portal);
 - 4) GeoMedia;
 - 5) środowiska Enterprise GIS (EGIS).
8. Uruchomienie stron internetowych, o których mowa w ust. 3 pkt 1, obejmuje:
 - 1) uruchomienie nowej (głównej) strony internetowej Zamawiającego dostępnej pod adresem <https://wrotamazowska.pl>, strona będzie zawierała linki do podstawowych produktów Zamawiającego, w tym m.in.:
 - a) <https://geodezja.mazovia.pl> – strona informacyjna DCGiK,
 - b) <https://gis.wrotamazowska.pl> – strona informacyjna MSIP,
 - c) <https://msip.wrotamazowska.pl> – Portal Mapowy Województwa Mazowieckiego (wersja dla użytkowników zaawansowanych),
 - d) <https://e-uslugi.wrotamazowska.pl> – Portal Usług Elektronicznych (obecnie działający pod adresem <https://wrotamazowska.pl>);
 - e) <https://elearning.wrotamazowska.pl> – Portal e-learning;
 - f) link do strony pośredniej, o której mowa w ust. 8 pkt 2;
 - 2) uruchomienie strony internetowej (pośredniej) dostępnej pod adresem <https://mapy.wrotamazowska.pl> pełniącej rolę strony kierującej do dedykowanych opracowań tematycznych – strona będzie zawierała linki do portali mapowych (uruchomionych w ramach realizacji niniejszego Zadania);
 - 3) wszystkie grafiki niezbędne do stworzenia stron zostaną przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy;
 - 4) docelowe adresy oraz struktura linków do stron (głównej i pośredniej) zostanie uzgodniona pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą po podpisaniu Umowy, w trakcie realizacji niniejszego Zadania.



Rysunek 4. Przykładowa wizualizacja strony internetowej <https://wrotamazowska.pl>.

9. Modernizacja Węzła regionalnego IIP, o której mowa w ust. 3 pkt 2, obejmuje:
 - 1) wykonanie aktualizacji do wskazanej przez Zamawiającego wersji Modułu SDI;
 - 2) optymalizacja rozwiązania pod kątem wydajności, funkcjonalności oraz bezpieczeństwa;
 - 3) zapewnienie programowej redundancji dla obecnego rozwiązania Load-Balancer;
 - 4) zapewnienia obsługi przez urządzenia mobilne (smartfony, tablety).

10. Migracja Węzła regionalnego IIP, o której mowa w ust. 3 pkt 3, obejmuje przeniesienie zmodernizowanej wersji Węzła regionalnego IIP, o której mowa w ust. 9, do infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego. Infrastruktura teleinformatyczna Zamawiającego zostanie zainstalowana i skonfigurowana przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym zakresu instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
11. Uruchomienie portali mapowych, o których mowa w ust. 3 pkt 4, obejmuje uruchomienie przez Wykonawcę nowych portali mapowych odrębnie dla Zamawiającego oraz każdego Partnera MSIP. Uruchomienie portali mapowych musi obejmować:
 - 1) analizę potrzeb Zamawiającego i Partnerów MSIP, o czym mowa w ust. 12;
 - 2) uruchomienie, konfigurację i instalację oprogramowania Consumer Portali, o czym mowa w ust. 13;
 - 3) konfigurację użytkowników i uprawnień, o czym mowa w ust. 15;
 - 4) podłączenie usług WMS uruchomionych w ramach Zamówienia, zawierających dane graficzne i opisowe oraz o ile zajdzie taka potrzeba, usług pochodzących ze źródeł zewnętrznych, o czym mowa w ust. 16;
 - 5) konfigurację predefiniowanych kompozycji mapowych z wykorzystaniem podłączonych warstw mapowych, o czym mowa w ust. 17;
 - 6) konfigurację wyszukiwarki kontekstowej w ustalonym zakresie danych dostępnych w bazie danych MSIP, o czym mowa w ust. 18.
12. Analiza potrzeb Zamawiającego, o której mowa w ust. 11 pkt 1, obejmuje m.in. wykonanie przez Wykonawcę analizy pod kątem funkcjonalności, ergonomii, wydajności, stabilności, poprawności działania, bezpieczeństwa, aktualności użytych komponentów, działania w najpopularniejszych przeglądarkach, określenie możliwości realizacji potrzeb Zamawiającego oraz Partnerów MSIP. W ramach analizy potrzeb Wykonawca określi również docelową architekturę rozwiązania oraz wskaże liczby wymaganych licencji na potrzeby realizacji niniejszego Zadania. Wykonawca, na podstawie wystawionego przez Zamawiającego pisemnego upoważnienia, będzie odpowiedzialny za pozyskanie z Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii wymaganych licencji. Upoważnienie zostanie wystawione Wykonawcy na pisemny wniosek Wykonawcy.
13. Dostęp do Consumer Portali realizowany będzie dla Zamawiającego oraz poszczególnych Partnerów MSIP na dwa sposoby:
 - 1) w strefie zewnętrznej – dostęp bez ograniczenia ze względu na użytkowników;
 - 2) w strefie wewnętrznej – dostęp ograniczony tylko do wskazanych użytkowników.
14. Uruchomienie i konfiguracja instalacji oprogramowania Consumer Portal, o którym mowa w ust. 11 pkt 2, musi zostać zrealizowane w taki sposób, aby portale mapowe były dostępne w postaci niezależnych instancji dla Zamawiającego oraz Partnerów MSIP. Consumer Portale muszą być dostępne dla następujących odbiorców:
 - 1) Zarząd Województwa Mazowieckiego / Marszałka (strefa wewnętrzna) – wybrane dane MSIP;
 - 2) Dyrektorzy / Prezesi Partnera MSIP – pełny zakres danych Partnera MSIP (w zależności od Partnera MSIP) oraz wybrane dane MSIP
 - 3) Zamawiający (strefa wewnętrzna) – pełny zakres danych MSIP;
 - 4) Zamawiający (strefa zewnętrzna) – wybrany zakres danych MSIP;
 - 5) Partner MSIP (strefa wewnętrzna) – pełny zakres danych Partnera MSIP oraz wybranych danych MSIP, dostęp dla pracowników Partnera MSIP (odrębnie dla każdego Partnera MSIP);
 - 6) Partner MSIP (strefa zewnętrzna) – wybrany zakres danych Partnera MSIP oraz wybranych danych MSIP, dostęp dla innych Partnerów MSIP lub użytkowników sieci Internet (odrębnie dla każdego Partnera MSIP);
 - 7) użytkownicy sieci Internet (strefa zewnętrzna) – wybrane dane MSIP.Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym docelowego zakresu wdrożenia Consumer Portali wraz z uwzględnieniem docelowej grupy odbiorców.
15. Konfiguracja użytkowników, o której mowa w ust. 11 pkt 3, będzie polegała na wykonaniu przez Wykonawcę konfiguracji użytkowników i praw dostępu do Consumer Portali. Mechanizm nadawania dostępu do danych musi wykorzystywać usługę katalogową AD Zamawiającego (komunikację z domeną wewnętrzną Active Directory). W ramach prac Wykonawca założy role definiujące dostęp do poszczególnych kategorii danych oraz utwórzy konta użytkowników dla osób wskazanych przez Zamawiającego.
16. Podłączenie usług WMS, o którym mowa w ust. 11 pkt 4, dotyczy usług publikowanych przez DCGiK (które nie wchodzi w skład Zarządzenia MSIP) oraz usług publikowanych przez podmioty zewnętrzne (np. GUGiK, GDOŚ, NID, itp.) zróżnicowane ze względu na odbiorcę portalu.

17. Konfiguracja predefiniowanych kompozycji mapowych, o której mowa w ust. 11 pkt 5, obejmuje konfigurację w ramach Consumer Portali publikowanych kategorii tematycznych dla Zamawiającego oraz Partnerów MSIP:
- 1) Zarządu Województwa Mazowieckiego / Marszałka (strefa wewnętrzna) – maksymalnie **50** kategorii tematycznych;
 - 2) Dyrektorów / Prezesów Partnera MSIP (strefa wewnętrzna) – maksymalnie **25** kategorii tematycznych (odrębnie dla każdego Partnera MSIP);
 - 3) Zamawiającego (strefa wewnętrzna) – maksymalnie **100** kategorii tematycznych;
 - 4) Zamawiającego (strefa zewnętrzna) – maksymalnie **100** kategorii tematycznych;
 - 5) Partnerów MSIP (strefa wewnętrzna) – maksymalnie **50** kategorii tematycznych (odrębnie dla każdego Partnera MSIP);
 - 6) Partnerów MSIP (strefa zewnętrzna) – maksymalnie **50** kategorii tematycznych (odrębnie dla każdego Partnera MSIP).

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym docelowego zakresu publikowanych z wykorzystaniem Consumer Portali kategorii tematycznych wraz z uwzględnieniem docelowej grupy odbiorców.

18. Konfiguracja wyszukiwarki kontekstowej, o której mowa w ust. 11 pkt 6, zostanie zrealizowana przez Wykonawcę w zakresie danych dostępnych w bazie danych MSIP. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym docelowego zakresu publikowanych danych oraz szczegółowej konfiguracji wyszukiwarki kontekstowej (m.in. adres, ulica, miejscowość, numer działki, księga wieczysta, numer obrębu, itp.).
19. Zaprojektowane przez Wykonawcę, w ramach realizacji niniejszego Zadania, rozwiązania muszą:
- 1) funkcjonować w sieci Internet oraz Intranet;
 - 2) być dostępne z dowolnego systemu operacyjnego i z dowolnej przeglądarki Internetowej;
 - 3) zapewniać prawidłową wizualizację i uzgodnioną z Zamawiającym funkcjonalność portali podczas użytkowania z wykorzystaniem:
 - a) komputerów,
 - b) smartfonów,
 - c) tabletów.
20. Wykonawca przed przestąpieniem do realizacji prac, o których mowa w ust. 1, przygotuje projekt prac modernizacyjnych w postaci Dokumentu pn. **Modernizacja Węzła Regionalnego IIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
21. **Modernizacja Węzła Regionalnego IIP**, o której mowa w ust. 20, musi zawierać m.in.:
- 1) spis treści;
 - 2) wprowadzenie;
 - 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) ogólną koncepcję rozwiązania;
 - 5) koncepcję architektury logicznej;
 - 6) koncepcję architektury fizycznej;
 - 7) opis uruchomienia stron internetowych;
 - 8) opis modernizacji Węzła regionalnego IIP;
 - 9) opis instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej;
 - 10) opis migracji Węzła regionalnego IIP;
 - 11) zasilenie Węzła regionalnego IIP danymi doprowadzonymi do postaci przestrzennej w wyniku realizacji Przedmiotu zamówienia;
 - 12) opis uruchomienia portali mapowych;
 - 13) procedury instalacyjne i konfiguracyjne;
 - 14) konfigurację Węzła regionalnego IIP;
 - 15) konfigurację Consumer Portali;
 - 16) zestawienie publikowanych kategorii tematycznych, w tym z poziomu:
 - d) Zamawiającego (strefa wewnętrzna, strefa wewnętrzna),
 - e) Partnera MSIP (strefa zewnętrzna, strefa wewnętrzna),
 - f) Zarządu Województwa Mazowieckiego / Marszałka (strefa wewnętrzna),
 - g) Dyrektorów / Prezesów Partnera MSIP;
 - 17) zestawienie publikowanych usług, w tym z poziomu:
 - a) Zamawiającego;
 - b) Partnera MSIP.

22. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 20, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury i zawartości merytorycznej Dokumentu oraz założeń projektowych modernizacji.
23. Uzgodnienia, o których mowa w ust. 10, ust. 14, ust. 17, ust. 18 i ust. 22, zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
24. Dokument, o którym mowa w ust. 20, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) zgodności z Modelem Danych MSIP opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 3, o którym mowa w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP”;
 - 4) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 5) kompatybilności z Systemem Zarządzania MSIP zaprojektowanym przez Wykonawcę w ramach Zadania nr 5, o którym mowa w Rozdziale 6.5 „System Zarządzania MSIP”;
 - 6) kompatybilności z Wtyczką Mapową MSIP zaprojektowaną przez Wykonawcę w ramach Zadania nr 7, o którym mowa w Rozdziale 6.7 „Wtyczka Mapowa MSIP”;
 - 7) kompatybilności ze Środowiskiem Analitycznym MSIP, opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 9, o którym mowa w Rozdziale 6.9 „Środowisko Analityczne MSIP”;
 - 8) uzgodnień z Zamawiającym.
25. Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 4, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
26. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 20, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
27. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 26.
28. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 23, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
29. Zadanie nr 4 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
30. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
31. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, zrealizowanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej określoną w Rozdziale 16.3 „Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej”.
32. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru oprogramowania określoną w Rozdziale 16.5 „Weryfikacja i odbiór Oprogramowania”.
33. Weryfikacja i odbiór modernizacji, wykonanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru modernizacji określoną w Rozdziale 16.6 „Weryfikacja i odbiór modernizacji”.
34. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, wytworzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru kodów źródłowych określoną w Rozdziale 16.7 „Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych”.
35. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 4 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.5 System Zarządzania MSIP

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 5, zaprojektuje, zbuduje oraz wdroży w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego system zarządzania bazami danych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej (System Zarządzania MSIP).
2. Zadanie nr 5 należy zrealizować z zachowaniem zgodności z:
 - 1) **Projektem Techniczno-Implementacyjnym**, opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 2) **Modelem Danych MSIP**, opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 3, o którym mowa w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP”;
 - 3) zmodernizowanym, w ramach Zadania nr 4, Węzłem regionalnym IIP, o którym mowa w Rozdziale 6.4 „Modernizacja Węzła regionalnego IIP”;
 - 4) wymaganiami Zamawiającego w zakresie procesu wytwórczego, o których mowa w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”;
 - 5) wymaganiami Zamawiającego przedstawionymi w niniejszym OPZ;
 - 6) wyjaśnieniami Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
3. Wykonawca w ramach realizacji niniejszego Zadania zobowiązany jest do:
 - 1) zaprojektowania szczegółowych wymagań Systemu Zarządzania MSIP, o czym mowa w ust. 4;
 - 2) instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego, o czym mowa w ust. 17;
 - 3) budowy Systemu Zarządzania MSIP, o czym mowa w ust. 18;
 - 4) wdrożenia Systemu Zarządzania MSIP w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego, o czym mowa w ust. 20.
4. Szczegółowe wymagania Systemu Zarządzania MSIP, o których mowa w ust. 3 pkt 1, Wykonawca opracuje w postaci Dokumentu pn. **Wymagania Systemu Zarządzania MSIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
5. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 4, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym:
 - 1) szczegółowej struktury Dokumentu;
 - 2) wymagań Zamawiającego odnośnie Systemu Zarządzania MSIP, które w sposób minimalny zostały określone przez Zamawiającego w ust. 7.
6. Uzgodnienia, o których mowa w ust. 5, zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
7. Dokumenty, o których mowa w ust. 4 oraz ust. 19, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) zgodności z Modelem Danych MSIP opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 3, o którym mowa w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP”;
 - 4) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 5) uzgodnień z Zamawiającym.
8. **Wymagania Systemu Zarządzania MSIP** muszą uwzględniać następujące wymagania minimalne, w tym:
 - 1) wymagania w zakresie architektury, o których mowa w ust. 9;
 - 2) wymagania funkcjonalne i нефункционалне, o których mowa w ust. 10;
 - 3) wymagania нефункционалне, o których mowa w ust. 11;
 - 4) wymagania w zakresie administracji, o których mowa w ust. 12;
 - 5) wymagania w zakresie zarządzania danymi przestrzennymi, o których mowa w ust. 13;
 - 6) wymagania w zakresie danych inicjalnych i przyrostowych, o których mowa w ust. 14;
 - 7) wymagania w zakresie bezpieczeństwa, o których mowa w ust. 16;
 - 8) wymagania w zakresie wydajności i pojemności, o których mowa w ust. 17.
9. Wymagania w zakresie architektury, o których mowa w ust. 8 pkt 1, obejmują m.in. następujące wymagania:

- 1) system musi zostać zbudowany w architekturze klient-serwer;
 - 2) system musi zostać wykonany w technologii trójwarstwowej:
 - a) baza danych,
 - b) serwer aplikacyjny,
 - c) klient systemu (aplikacja kliencka);
 - 3) baza danych, o której mowa w pkt 2 lit. a, serwer aplikacyjny, o którym mowa w pkt 2 lit. b, oraz klient systemu, o którym mowa w pkt 2 lit. c, muszą działać w środowisku Windows;
 - 4) system musi wykorzystywać jednolity polski interfejs do prezentacji;
 - 5) oprogramowanie serwera aplikacyjnego musi działać na systemach operacyjnych Windows lub Linux;
 - 6) wszystkie dostępne w systemie operacje muszą być wystawiane dla innych systemów poprzez usługi sieciowe (Web Services lub REST JSON/GEOJSON);
 - 7) oprogramowanie serwera aplikacyjnego musi działać w technologii J2EE i umożliwiać uruchamianie aplikacji w technologii Java;
 - 8) klient systemu, umożliwiająca dostęp do systemu, musi być aplikacją WEB-ową, obsługiwaną za pośrednictwem przeglądarki internetowej;
 - 9) system należy umieścić w dedykowanej infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego;
 - 10) system będzie działał w środowisku zwirtualizowanym;
 - 11) dostęp do systemu musi być możliwy zarówno z sieci Internet oraz Intranet;
 - 12) system musi posiadać mechanizm autoryzacji użytkowników (Zamawiającego oraz Partnerów MSIP) – wykonawca będzie zobowiązany do utworzenia kont użytkowników na podstawie wykazu kont przekazanego przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy;
 - 13) systemy operacyjne muszą integrować się z usługą katalogową AD Zamawiającego;
 - 14) autoryzacja użytkowników musi odbywać się w oparciu o usługę katalogową AD Zamawiającego;
 - 15) system musi zostać zintegrowany ze zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP.
10. Wymagania funkcjonalne, o których mowa w ust. 8 pkt 2, obejmują m.in. następujące wymagania:
- 1) system musi posiadać spersonalizowane formatki (tj. dedykowane strony WEB) dla Zamawiającego oraz każdego Partnera MSIP, dostosowane do rodzaju danych gromadzonych w bazie danych;
 - 2) system musi obsługiwać minimum następujące układy współrzędnych:
 - a) PL-UTM,
 - b) PL-1992,
 - c) PL-2000;
 - 3) dane do systemu będą wprowadzane przez użytkownika;
 - 4) wymagana jest walidacja pól w które wpisywane są wartości;
 - 5) użytkownik musi posiadać możliwość przeglądania w systemie danych tabelarycznych oraz ich wyszukiwania;
 - 6) system musi zapewniać możliwość wprowadzania danych:
 - a) dla pól zesłownikowanych, korzystających z baz danych referencyjnych, poprzez dokonanie wyboru z listy (w przypadku braku właściwych danych w bazach referencyjnych użytkownik musi mieć możliwość dodania nowych wartości),
 - b) dla pozostałych pól poprzez ręczne wprowadzanie tekstu;
 - 7) system musi umożliwić wykonywanie operacji edycji tj. usuwania, dodawania i modyfikacji obiektów;
 - 8) edycja danych, o której mowa w pkt 7, musi dotyczyć zarówno danych opisowych jak i geometrycznych;
 - 9) system musi posiadać funkcję dającą możliwość zbliżenia obiektu do wybranych obiektów z listy wyników wraz z wyróżnieniem obiektu;
 - 10) system musi posiadać funkcjonalność importowania plików i uruchamiania importera dla zbiorów bazodanowych;
 - 11) system musi posiadać funkcjonalność dodawania plików w formatach (JPG, PNG, PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, TXT) jako załączników do obiektów;
 - 12) system musi posiadać opcję edytowania/dodawania nowych źródeł danych referencyjnych;
 - 13) system musi wykorzystywać słowniki;
 - 14) system musi posiadać mechanizm wyszukiwania danych m.in. po wpisaniu dowolnego wyrażenia – dla wyszukiwanych fraz musi być możliwe autouzupełnianie frazy po wpisaniu dwóch lub trzech pierwszych liter;
 - 15) wyszukiwanie, o którym mowa w pkt 14, będzie stosowało reguły rozmytości w zakresie ignorowania wielkich liter oraz polskich znaków;
 - 16) system w miejscach gdzie będą wyświetlane tabele z danymi musi umożliwiać sortowanie danych po odpowiedniej kolumnie;

- 17) system musi posiadać możliwość lokalizacji obiektów referujących do np. punktów adresowych – Wykonawca opracuje sposób lokalizacji tych obiektów, a także określi czy otrzymają własną geometrię, czy rejestr będzie przechowywał relację do obiektu referencyjnego, czy rodzaje odniesienia do obiektów referencyjnych mogą być różne w obrębie danego rejestru (np. punkty, powierzchnie z warstw referencyjnych, geometrie wrysowane przez operatora);
 - 18) system w przypadku punktów, dla których znana jest tylko przybliżona lokalizacja, musi umożliwiać wybór opcji wstawienia punktu np. w środku geometrycznym miejscowości lub wg. innej reguły;
 - 19) system musi posiadać mechanizmy zasilenia baz danych w sposób inicjalny oraz przyrostowy;
 - 20) system musi posiadać mechanizm generowania rocznych raportów z funkcjonowania MSIP, o których mowa w Zarządzeniu MSIP – raport powinien zawierać m.in. liczbę zasileń, liczbę utworzonych usług, liczbę opublikowanych kategorii tematycznych, itp.); struktura raportu oraz zakres danych/informacji wchodzących w ich skład zostanie uzgodniona z Zamawiającym na wniosek Wykonawcy;
 - 21) system musi zapewniać automatyczną autoryzację wprowadzanych danych lub zmienianych/usuwanych (zapis źródła danych, nazwy operatora, daty i czasu utworzenia oraz ostatniej modyfikacji/usunięcia);
 - 22) wprowadzone przez użytkownika dane, których nie udało się w jednoznaczny sposób zgeolokalizować muszą podlegać weryfikacji przez DCGiK przed ich produkcyjnym umieszczeniem w systemie oraz publikacją;
 - 23) system musi umożliwiać publikację danych przestrzennych w postaci usług sieciowych z wykorzystaniem Węzła regionalnego IIP;
 - 24) dane raz opublikowane z bazy danych systemu będą na bieżąco aktualizowane np. po modyfikacji jakiegoś obiektu lub dodaniu nowego lub po przeprowadzaniu zasilenia przyrostowego danych;
 - 25) system musi posiadać mechanizm importu danych:
 - a) w postaci graficznej, z plików w formatach: SHP, GML, Mapinfo, DXF,
 - b) w postaci opisowej, z plików w formatach: XLS, CSV, PDF, TXT, MDB, DBF, SHP, XML;
 - 26) system musi posiadać mechanizm eksportu danych:
 - a) w postaci graficznej, do plików w formatach: SHP, GML, Mapinfo, DXF,
 - b) w postaci opisowej, do plików w formatach: XLS, CSV, PDF, TXT, MDB, DBF, SHP, XML;
 - 27) system musi umożliwiać użytkownikowi na wybranie kolumn tabeli i obiektów, które chce eksportować;
 - 28) system musi umożliwiać generowanie opracowań tematycznych (możliwość ustawiania skali, dodania podziałki, legendy, wstawienia tytułu opracowania, itd.) na podstawie przechowywanych danych przestrzennych, użytkownik musi mieć możliwość wyboru kategorii tematycznych lub warstw informacyjnych, które chce wykorzystać do wygenerowania opracowania;
 - 29) system musi posiadać mechanizm wersjonowania danych;
 - 30) system musi utrzymywać historię zasileń oraz wprowadzonych danych;
 - 31) system musi posiadać mechanizm utrzymywania historii działań użytkowników;
 - 32) system musi posiadać mechanizm odtwarzania danych na dany dzień.
 - 33) system musi posiadać mechanizm datowania obiektów tworzonych, modyfikowanych i usuwanych;
 - 34) system musi przechowywać dane historyczne (data ważności obiektów);
 - 35) system musi posiadać mechanizmy zapisywania, na poziomie bazy danych, historii aktualizowanego obiektu;
 - 36) system nie może pozwalać na dublowanie danych/rekordów;
 - 37) system musi, przy każdym wprowadzaniu lub aktualizowaniu danych, przeprowadzać ich walidację co najmniej na poziomie bazy danych i modelem danych MSIP.
11. Wymagania niefunkcjonalne, o których mowa w ust. 8 pkt 3, obejmują m.in. następujące wymagania:
- 1) system musi posiadać ergonomiczny i intuicyjny interfejs użytkownika;
 - 2) system dla typowych zadań musi posiadać mechanizmy wizard'owe (prowadzące użytkownika krok po kroku);
 - 3) dostęp do systemu musi być realizowany z poziomu popularnych przeglądarek internetowych (w tym: Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, Microsoft Edge – w aktualnych wersjach na dzień przekazania Zadania do odbioru przez Zamawiającego);
 - 4) system do prawidłowego działania nie będzie wymagał instalacji dodatkowych wtyczek w przeglądarce internetowej.
12. Wymagania w zakresie administracji, o których mowa w ust. 8 pkt 4, obejmują m.in. następujące wymagania:
- 1) dostęp do serwera aplikacyjnego oraz bazy danych musi być możliwy wyłącznie dla administratorów DCGiK;
 - 2) aplikacja kliencka musi posiadać dostęp na minimum następujących rolach/poziomach uprawnień:
 - a) Administrator (MSIP),

- b) Administrator (Partner MSIP),
 - c) Użytkownik.
- 3) Administrator (MSIP), o którym mowa w pkt 2 lit. a, będzie pełnił m.in. następujące zadania:
 - a) administrowanie użytkownikami i rolami (różne poziomy uprawnień),
 - b) administrowanie bazami danych,
 - c) zarządzanie formatkami,
 - d) zarządzanie źródłami danych referencyjnych.
 - 4) Administrator (Partner MSIP), o którym mowa w pkt 2 lit. b, będzie pełnił m.in. następujące zadania:
 - a) administrowanie użytkownikami Partnera MSIP (różne poziomy uprawnień, nie większe niż jego własne),
 - b) zarządzanie formatkami Partnera MSIP,
 - c) zarządzanie źródłami danych referencyjnych Partnera MSIP.
 - 5) Użytkownik, o którym mowa w pkt 2 lit. c, będzie pełnił m.in. następujące zadania:
 - a) importowanie danych przestrzennych do systemu,
 - b) aktualizowanie danych przestrzennych,
 - c) nadawanie lokalizacji przestrzennej obiektów,
 - d) generowanie raportów.
 - 6) Rola Administrator (MSIP), o którym mowa w pkt 2 lit. a, będzie pełniona przez przedstawicieli Zamawiającego;
 - 7) Rola Administrator (Partner MSIP), o której mowa w pkt 2 lit b, będzie pełniona przez przedstawicieli Partnerów MSIP (dla każdego Partnera MSIP osobno);
 - 8) Użytkownikami, o których mowa w pkt 2 lit. c, będą posiadający ograniczone uprawnienia przedstawiciele Zamawiającego oraz Partnerów MSIP;
 - 9) administratorem na poziomie bazy danych MSIP oraz serwera aplikacji będzie Zamawiający;
 - 10) administratorami na poziomie aplikacji klienckiej będą Partnerzy MSIP;
 - 11) system musi posiadać mechanizmy autoryzacji użytkowników z integracją na poziomie usługi katalogowej AD Zamawiającego;
 - 12) Administrator (MSIP) musi mieć możliwość zarządzania rolami Administrator (Partner MSIP) i przyznawania im uprawnień dostępu do wybranych funkcjonalności systemu;
 - 13) Administrator (Partnera MSIP) musi mieć możliwość zarządzania kontami Użytkowników i przyznawania im uprawnień dostępu do wybranych formatek;
 - 14) Zamawiający oraz każdy Partner MSIP musi posiadać spersonalizowaną formatkę (tj. dedykowaną stronę internetową), dostosowaną do rodzaju danych gromadzonych w bazie danych systemu;
 - 15) aplikacja kliencka musi umożliwiać roli Administrator (MSIP) oraz roli Administrator (Partner MSIP) na tworzenie kolejnych spersonalizowanych formatek;
 - 16) system musi posiadać opcję powiadamiania administratora o pojawieniu się modyfikacji w zgromadzonych w niej formatkach – w ramach powiadomień powstanie zestawienie zbiorcze nt. modyfikacji formatek (administrator będzie miał możliwość ustawienia okresu za który ma powstać zestawienie; w zestawieniu musi znaleźć się informacja kto i kiedy modyfikował obiekt);
 - 17) po wprowadzeniu danych przez użytkownika, dalsze czynności polegające na weryfikacji wprowadzonych danych oraz związane z weryfikacją lokalizacji przestrzennej wykonywał będzie Administrator (Partner MSIP) a następnie Administrator (MSIP);
 - 18) Administrator (MSIP) będzie miał możliwość automatycznego nadania obiektom lokalizacji przestrzennej (do tego celu wykorzystywane będą dane/rejestry referencyjne, z których korzystać musi system);
 - 19) system musi umożliwiać rozszerzanie funkcjonalności systemu o obsługę kolejnych rejestrów;
 - 20) system musi pozwalać na dodawanie nowych rejestrów przez administratora systemu bez konieczności wprowadzania zmian w kodzie aplikacji;
 - 21) Administrator (MSIP) powinien mieć możliwość tworzenia nowych lub modyfikacji istniejących słowników;
 - 22) Administrator (MSIP) musi posiadać możliwość wskazania bazy, do której będą importowane dane;
 - 23) importowane przez Użytkownika dane przestrzenne będą w pierwszej kolejności trafiały do bazy przejściowej, po uzyskaniu stosownych akceptacji będą podlegały zasileniu produkcyjnemu;
 - 24) system musi zapewniać automatyczną autoryzację wprowadzanych danych lub zmienianych/usuwanych (zapis źródła danych, nazwy operatora, daty i czasu utworzenia oraz ostatniej modyfikacji/usunięcia).
13. Wymagania w zakresie zarządzania danymi przestrzennymi, o których mowa w ust. 8 pkt 5, obejmują m.in. następujące wymagania:

- 1) system zarządzania bazą danych musi zapewniać bezpieczne gromadzenie danych, bieżącą aktualizację danych georeferencyjnych w oparciu o rejestry referencyjne oraz zapewniać autoryzowany dostęp do danych opisowych oraz przestrzennych;
 - 2) system musi zostać zbudowany w oparciu o relacyjną bazę danych, zorientowaną obiektowo;
 - 3) system musi korzystać z istniejących w ramach MSIP referencyjnych baz danych lub usług zawierających źródłowe dane znajdujące się w zasobach MSIP;
 - 4) oprogramowanie bazy danych musi być bezpłatne, licencjonowane jako „opensource”, z darmowym dostępem do najnowszych wersji oprogramowania oraz aktualizacji – wraz z licencją zezwalającą na jego wykorzystanie przez administrację publiczną;
 - 5) baza danych musi zawierać funkcje indeksowania oraz poprawnego, topologicznego zapisu danych przestrzennych;
 - 6) baza danych musi wspierać zarządzanie użytkownikami i ich uprawnieniami do bazy danych i tabel;
 - 7) baza danych musi współpracować z oprogramowaniem Geoserver oraz Moduł SDI;
 - 8) baza danych musi wspierać zarządzanie sesjami użytkowników;
 - 9) oprogramowanie bazodanowe systemu musi gwarantować wiarygodne transakcje oraz oferować wsparcie kompletnej obsługi wiarygodnych transakcji tj. Atomowości, Spójności, Izolacji, Trwałości (tzw. ACID);
 - 10) oprogramowanie bazy danych musi oferować wsparcie dla wspólnego dostępu bez stosowania blokad typu „read”;
 - 11) oprogramowanie bazy danych musi umożliwiać jego programowalną rozbudowę za pomocą procedur składowanych;
 - 12) baza danych musi umożliwiać zagnieżdżanie (np. zapytania zagnieżdżone);
 - 13) oprogramowanie warstwy pośredniczącej między bazą danych a oprogramowaniem klienckim musi być bezpłatne, licencjonowane jako „opensource”, z darmowym dostępem do najnowszych wersji oprogramowania oraz aktualizacji – wraz z licencją zezwalającą na jego wykorzystanie przez administrację publiczną.
14. Wymagania w zakresie danych inicjalnych i przyrostowych, o których mowa w ust. 8 pkt 6, obejmują m.in. następujące wymagania:
- 1) system musi posiadać możliwość zasilania danymi na poziomie inicjalnym;
 - 2) system musi posiadać możliwość zasilania danymi na poziomie przyrostowym;
 - 3) system należy zasilić danymi Zamawiającego oraz Partnerów MSIP;
 - 4) system musi korzystać z zewnętrznych danych georeferencyjnych (np. OpenLS, REST, ATOM, usług WFS lub z zaimportowanej bazy danych), m.in. dla danych:
 - a) EGIB,
 - b) PRG;
 - 5) Wykonawca ma za zadanie przeprowadzenia zasilania inicjalnego baz danych, na podstawie pobranych danych od Zamawiającego oraz Partnerów MSIP – dane zostaną przygotowane przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 6, o którym mowa w Rozdziale 6.6 „Cyfryzacja danych MSIP”;
 - 6) Wykonawca utworzy i opublikuje, za pomocą Węzła regionalnego IIP, usługi przestrzenne z podziałem na dane tematyczne – szczegółowy wykaz usług zostanie uzgodniony z Zamawiającym na wniosek Wykonawcy.
15. Dane, o których mowa w ust 14 pkt 4, mają być wykorzystywane przez System Zarządzania MSIP jako podstawa do ustalenia lokalizacji obiektów bazy danych MSIP. Wykonawca przeprowadzi analizę w wyniku której zaproponuje sposób automatycznej lokalizacji obiektów (geokodowania) w bazie danych MSIP. Wdrożony mechanizm ma zapewnić dostęp do możliwie jak najbardziej aktualnych danych. Wyniki analizy wraz z rekomendacją rozwiązania Wykonawca jest zobowiązany umieścić w Dokumencie pn. **Modernizacja Węzła Regionalnego IIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
16. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa, o których mowa w ust. 8 pkt 7, obejmują m.in. następujące wymagania:
- 1) Wykonawca zaproponuje i wdroży u Zamawiającego mechanizm tworzenia kopii bezpieczeństwa systemu w infrastrukturze technicznej Zamawiającego.
 - 2) mechanizm tworzenia kopii bezpieczeństwa musi uwzględniać możliwość wykonywania następujących typów kopii bezpieczeństwa:
 - a) backup maszyn wirtualnych,
 - b) backup baz danych,
 - c) backup aplikacji wchodzących w skład systemu,
 - d) backup kluczowych plików konfiguracyjnych;

- 3) Wykonawca do realizacji wymienionego w pkt 2 wymagania wykorzysta, będące w posiadaniu Zamawiającego, narzędzie SCDPM;
 - 4) warunkiem wykorzystania przez Wykonawcę wyżej wymienionego narzędzia będzie opracowanie przez Wykonawcę harmonogramów wykonywania kopii bezpieczeństwa, które nie będą kolidować z dotychczas wykonywanymi kopiami w infrastrukturze Zamawiającego;
 - 5) Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania skryptów wykonujących kopię bezpieczeństwa bazy danych oraz kluczowych plików konfiguracyjnych;
 - 6) Wykonawca uzgodni z Zamawiającym:
 - a) wymagania względem przestrzeni dyskowej na potrzeby wykonywania backupu danych, o którym mowa w pkt 2, z uwzględnieniem faktycznych możliwości infrastruktury sprzętowej Zamawiającego;
 - b) harmonogramy wykonywania kopii bezpieczeństwa, o których mowa w pkt 4;
 - c) szczegóły techniczne skryptów, o których mowa w pkt 5.
 - 7) uzgodnienia, o których mowa w pkt 6, zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym;
 - 8) Wykonawca po uzyskaniu akceptacji, o której mowa w pkt 7, dokona stosownej konfiguracji narzędzia SCDPM oraz implementacji skryptów.
17. Wymagania w zakresie wydajności i pojemności, o których mowa w ust. 8 pkt 8, obejmują m.in. następujące wymagania:
- 1) Wykonawca zobowiązany jest do zagwarantowania odpowiedniej wydajności i pojemności systemu;
 - 2) system musi spełniać następujące wymagania dotyczące wydajności:
 - a) równoległa obsługa min. 50 użytkowników z czasem otwarcia wybranego obszaru danych przestrzennych nie przekraczającym **5 sekund**;
 - b) maksymalny czas odpowiedzi nieprzekraczający **3 sekund** (przy założeniu warunków sieci LAN 100 Mbps i większej oraz dostarczanej w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia infrastruktury teleinformatycznej),
 - c) przepustowość – min. 100 obsługiwanych jednocześnie poleceń usługi wyszukiwania,
 - d) dostępność - 98% czasu funkcjonowania systemu;
 - 3) Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia dodatkowych testów wydajnościowych (w dowolnym czasie w trakcie okresu gwarancyjnego) osobiście lub przez firmę trzecią, w obu przypadkach przy udziale Wykonawcy – Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia uwag i wprowadzenia niezbędnych poprawek do systemu;
 - 4) odpowiednia pojemność systemu oznacza możliwość przechowywania w systemie danych, stanowiących 500% woluminu danych obecnie zgromadzonego w MSIP, w okresie trwałości Projektu ASI oraz dodatkowo 50% tej wielkości (jako zapas).
18. Wykonawca będzie odpowiedzialny za instalację i konfigurację infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego, o której mowa w ust. 3 pkt 2. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym zakresu instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
19. Budowa Systemu Zarządzania MSIP, o której mowa w ust. 3 pkt 3, zostanie przeprowadzona przez Wykonawcę po akceptacji przez Zamawiającego **Wymagań Systemu Zarządzania MSIP**, o których mowa w ust. 4.
20. Po zakończeniu prac, o których mowa w ust. 18, Wykonawca zrealizuje wdrożenie Systemu Zarządzania MSIP w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego. Przed przystąpieniem do wdrożenia Wykonawca opracuje szczegółowy plan realizacji w postaci Dokumentu pn. **Plan Wdrożenia Systemu Zarządzania MSIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
21. Wdrożenia Systemu Zarządzania MSIP w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego, o którym mowa w ust. 3 pkt 4, będzie obejmowało w szczególności:
- 1) instalację, konfigurację i uruchomienie wszelkiego niezbędnego oprogramowania systemowego (wirtualizacja, systemy operacyjne, itp.),
 - 2) instalację, konfigurację i uruchomienie oprogramowania aplikacyjnego;
 - 3) instalację, konfigurację i uruchomienie oprogramowania bazodanowego;
 - 4) instalację, konfigurację i uruchomienie oprogramowania zarządzającego;
 - 5) optymalizację ustawień.
22. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 20, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego zakresu merytorycznego realizowanych w ramach wdrożenia prac oraz

szczegółowej struktury Dokumentu. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.

23. Wdrożenie Systemu Zarządzania MSIP w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego należy zrealizować zgodnie z:
 - 1) wytycznymi Zamawiającego;
 - 2) zaakceptowanym przez Zamawiającego **Projektem Techniczno-Implementacyjnym** opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) zaakceptowanym przez Zamawiającego **Planem Wdrożenia Systemu Zarządzania MSIP**, o którym mowa w ust. 18;
 - 4) uzgodnieniami z Zamawiającym.
24. Dokumenty wytworzone w ramach realizacji Zadania nr 5, będą podlegały bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
25. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentów, o których mowa w ust. 4 oraz ust. 20, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
26. Aktualizacja Dokumentów może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 25.
27. Poprzez aktualizację Dokumentów, o której mowa w ust. 24, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
28. Zadanie nr 5 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
29. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
30. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, zrealizowanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej określoną w Rozdziale 16.3 „Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej”.
31. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru oprogramowania określoną w Rozdziale 16.5 „Weryfikacja i odbiór Oprogramowania”.
32. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, wytworzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru kodów źródłowych określoną w Rozdziale 16.7 „Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych”.
33. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 5 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.6 Cyfryzacja danych MSIP

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 6, przeprowadzi cyfryzację i modernizację danych wchodzących w skład Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej.
2. Dane podlegające cyfryzacji (pochodzące od Partnerów MSIP) i modernizacji (pochodzą od Zamawiającego) zostały pobrane przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 3.
3. Wykonawca w ramach realizacji niniejszego Zadania będzie zobowiązany m.in. do:
 - 1) cyfryzacji danych, o czym mowa w ust. 4;
 - 2) modernizacji danych do Modelu Danych MSIP, o czym mowa w ust. 5;
 - 3) opracowania metadanych, o czym mowa w ust. 6;
 - 4) zasilenia bazy danych Systemu Zarządzania MSIP, o czym mowa w ust. 7;

- 5) publikacja danych za pośrednictwem usług WMS/WFS z wykorzystaniem Modułu SDP, o czym mowa w ust. 8.
4. Cyfryzacja danych, o której mowa w ust. 3 pkt 1, dotyczy danych, które zostały pobrane przez Wykonawcę od Partnerów MSIP w ramach realizacji Zadania nr 3, w postaci różnego rodzaju dokumentów (tekstowe, arkusze kalkulacyjne, itp.), a także dokumenty analogowe. Cyfryzacja obejmuje również dostosowanie zcyfrowanych danych przestrzennych Partnerów MSIP do opracowanego w ramach realizacji Zadania nr 3 modelu danych bazy danych MSIP, o którym mowa w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP”. W zakres cyfryzacji może wchodzić skanowanie dokumentów, czyszczenie rastra, kalibracja, wektoryzacja, określenie położenia obiektu, na podstawie danych opisowych (geolokalizacja), cyfryzacja informacji opisowej, itp. W przypadku niekompletności, nieściśłości w danych przekazanych przez Partnera MSIP danych, Wykonawca przekaże Partnerowi MSIP i Zamawiającemu wykaz braków/nieściśłości, dokona stosownych wyjaśnień z Partnerem MSIP lub w przypadku braku możliwości wyjaśnienia zaproponuje rozwiązanie zastępcze, które będzie podlegało akceptacji Zamawiającego.
5. Modernizacja danych, o której mowa w ust. 3 pkt 2, obejmuje dostosowanie i aktualizację struktury danych przestrzennych Zamawiającego do opracowanego w ramach realizacji Zadania nr 3 modelu danych bazy danych MSIP, o którym mowa w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP”.
6. Wykonawca w ramach opracowania metadanych, o którym mowa w ust. 3 pkt 3, opíše zmodernizowane dane, o których mowa w ust. 5, metadanymi zgodnie z profilem metadanych opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 3, o którym mowa w ust. 19 w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP” oraz opublikuje za pośrednictwem usługi CSW pod dotychczas funkcjonującym adresem przy pomocy Serwera Usług Katalogowych.
7. Zasilenie bazy danych Systemu Zarządzania MSIP, o którym mowa w ust. 3 pkt 4, Wykonawca jest zobowiązany zrealizować dla danych zcyfrowanych oraz zmodernizowanych w ramach realizacji niniejszego Zadania. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego zakresu danych podlegających zasileniu. Zasilenie danych odbędzie się w formie zasilenia inicjalnego, w zbudowanym w ramach realizacji Zadania nr 5 Systemie Zarządzania MSIP, o którym mowa w Rozdziale 6.5 „System Zarządzania MSIP”.
8. Publikację danych za pośrednictwem usług WMS/WFS, o której mowa w ust. 3 pkt 5, Wykonawca jest zobowiązany zrealizować dla wszystkich danych zcyfrowanych oraz zmodernizowanych w ramach realizacji niniejszego Zadania. Sposób publikacji danych zostanie zaproponowany przez Wykonawcę i podlegał będzie akceptacji przez Zamawiającego
9. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji prac, o których mowa w ust. 3, opracuje procedury cyfryzacji i migracji danych w postaci Dokumentu pn. **Procedura Cyfryzacji Danych MSIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
10. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 9, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego zakresu przekształceń koniecznych do wykonania pomiędzy aktualnymi danymi MSIP (Zamawiającego oraz Partnerów MSIP), a docelowym Modelem Danych MSIP oraz uzgodni szczegółową strukturę Dokumentu.
11. Dokument, o którym mowa w ust. 9, należy opracować z zachowaniem:
- 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) zgodności z Modelem Danych MSIP opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 3, o którym mowa w Rozdziale 6.3 „Model Danych MSIP”;
 - 4) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 5) uzgodnień z Zamawiającym.
12. Uzgodnienie, o którym mowa w ust. 10, zostanie przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
13. Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 6, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.

14. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 9, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
15. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 13.
16. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 13, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
17. Zadanie nr 6 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
18. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
19. Weryfikacja i odbiór danych, zcyfrowanych i zmodernizowanych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru danych określoną w Rozdziale 16.4 „Weryfikacja i odbiór danych”.
20. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 6 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.7 Wtyczka Mapowa MSIP

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 7, opracuje Wtyczkę Mapową MSIP na potrzeby Zamawiającego, Partnerów Projektu ASI, Partnerów Projektu BW i Partnerów MSIP.
2. Wykonawca przed przystąpieniem do opracowania wtyczki, o której mowa w ust. 1, zobowiązany jest do opracowania szczegółowego projektu funkcjonalnego wtyczki w postaci Dokumentu pn. **Opracowanie Wtyczki Mapowej MSIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
3. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 2, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej funkcjonalności wtyczki oraz szczegółowej struktury Dokumentu. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
4. Dokument pn. **Opracowanie Wtyczki Mapowej MSIP**, o którym mowa w ust. 2, musi zawierać co najmniej następujące elementy:
 - 1) spis treści;
 - 2) wprowadzenie;
 - 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) ogólna koncepcja rozwiązania;
 - 5) koncepcja architektury logicznej;
 - 6) decyzje i założenia projektowo-architektoniczne;
 - 7) opis użytkowników, ich ról i uprawnień;
 - 8) opis proponowanej technologii realizacji;
 - 9) plan prac;
 - 10) opis funkcjonalności;
 - 11) opis procedur konfiguracyjnych;
 - 12) opis procedur implementacyjnych;
 - 13) plan testów;
 - 14) scenariusze testowe.
5. Zaprojektowana przez Wykonawcę wtyczka mapowa musi spełniać m.in. następujące wymagania:
 - 1) być komponentem zewnętrznym;
 - 2) umożliwiać podłączanie podkładów mapowych (w rozumieniu danych przestrzennych);
 - 3) umożliwiać nawigowanie po mapie;
 - 4) umożliwiać dodawanie obiektów (na warstwach utworzonych do tego celu przez administratora);
 - 5) umożliwiać dostęp do atrybutów i geometrii obiektów;
 - 6) umożliwiać edycję atrybutów obiektów;
 - 7) umożliwiać wyszukiwanie punktu adresowego i działki na podstawie zadanych kryteriów.

6. Poprzez komponent zewnętrzny, o którym mowa w ust. 5 pkt 1, należy rozumieć, że Wtyczka Mapowa MSIP musi posiadać API pozwalające na osadzanie wtyczki na dowolnej stronie internetowej (m.in. Zamawiającego, Partnerów Projektu ASI, Partnerów Projektu BW lub Partnerów MSIP), a także w tworzonych przez Zamawianego systemach informatycznych (m.in. w języku JAVA).
7. Podłączanie podkładów mapowych, o których mowa w ust. 5 pkt 2, musi być realizowane za pośrednictwem usług sieciowych OGC (m.in. pochodzących z Węzła regionalnego IIP), w postaci usług zgodnych z:
 - 1) WMS w wersji 1.3.0;
 - 2) WMTS w wersji 1.0;
 - 3) WFS w wersjach 1.1.0 oraz 2.0 (również usługi wymagające autoryzacji).
8. W zakresie nawigowania po mapie, o którym mowa w ust. 5 pkt 3, wtyczka musi posiadać możliwość:
 - 1) przesuwania mapy;
 - 2) zbliżania;
 - 3) oddalania;
 - 4) wyświetlania informacji o obiekcie;
9. Dodawanie obiektów, o którym mowa w ust. 5 pkt 4, musi zapewniać (za pomocą wbudowanej funkcjonalności wtyczki) dla wybranych warstw możliwość:
 - 1) wprowadzania (wrysowywania) nowych obiektów punktowych, liniowych lub powierzchniowych i przypisania im predefiniowanych atrybutów opisowych;
 - 2) edycji wybranych obiektów punktowych, liniowych lub powierzchniowych;wraz z możliwością zapisu wprowadzonych zmian.
10. W zakresie wprowadzania obiektów, o którym mowa w ust. 9 pkt 1, wtyczka musi posiadać możliwość automatycznego tworzenia obiektów (np. typu adres lub działka ewidencyjna) na podstawie powiązania danych adresowych lub danych dotyczących działki ewidencyjnej. W przypadku braku możliwości automatycznego przypisania obiektu powinna zostać zapewniona możliwość przypisania ręcznego. Dodatkowo powinna zostać zapewniona możliwość wprowadzania obiektów charakterystycznych dla podłączonego podkładu mapowego.
11. Zaprojektowane przez Wykonawcę rozwiązanie musi funkcjonować w sieci Internet oraz Intranet, musi być dostępne z dowolnego systemu operacyjnego i z dowolnej przeglądarki internetowej oraz zapewniać realizację zakładanej funkcjonalności z wykorzystaniem:
 - 1) komputerów;
 - 2) smartfonów;
 - 3) tabletów.
12. Wykonawca w ramach realizacji Zadania nr 7 zobowiązany jest do opracowania instrukcji implementacji Wtyczki Mapowej MSIP w postaci Dokumentu pn. **Instrukcja Implementacji Wtyczki Mapowej MSIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
13. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 12, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentu. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
14. Dokument pn. **Instrukcja Implementacji Wtyczki Mapowej MSIP**, o którym mowa w ust. 12, musi zawierać co najmniej następujące elementy:
 - 1) spis treści;
 - 2) wprowadzenie;
 - 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) ogólna koncepcja rozwiązania;
 - 5) koncepcja architektury logicznej;
 - 6) opis funkcjonalności;
 - 7) opis implementacji;
 - 8) opis konfiguracji.
15. Dokumenty, o którym mowa w ust. 2 oraz ust. 12, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;

- 3) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 4) uzgodnień z Zamawiającym.
16. Dokumenty wytworzone w ramach realizacji Zadania nr 7, będą podlegały bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
 17. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentów, o których mowa w ust. 2 oraz ust. 12, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
 18. Aktualizacja Dokumentów może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 17.
 19. Poprzez aktualizację Dokumentów, o której mowa w ust. 16, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentów.
 20. Zadanie nr 7 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
 21. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
 22. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru oprogramowania określoną w Rozdziale 16.5 „Weryfikacja i odbiór Oprogramowania”.
 23. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, wytworzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru kodów źródłowych określoną w Rozdziale 16.7 „Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych”.
 24. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 7 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.8 Integracja Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 8, wykona integrację zbudowanego przez Wykonawcę, w ramach realizacji Zadania nr 5, Systemu Zarządzania MSIP, o którym mowa w Rozdziale 6.5 „System Zarządzania MSIP”, ze zmodyfikowanym w ramach realizacji Zadania nr 4 Węzłem regionalnym IIP, o którym mowa w Rozdziale 6.4 „Modernizacja Węzła regionalnego IIP”.
2. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania integracji, o której mowa w ust. 1, zobowiązany jest do opracowania szczegółowego opisu integracji Systemu Zarządzania ze zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP oraz szczegółowego projektu wykonania integracji w postaci Dokumentu pn. **Integracja Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem Regionalnym IIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
3. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 2, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółów instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, integracji oraz szczegółowej struktury Dokumentu. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
4. Wykonawca zobowiązany jest do instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego na potrzeby integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym zakresu instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
5. Dokument pn. **Integracja Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem Regionalnym IIP**, o którym mowa w ust. 2, musi zawierać co najmniej następujące elementy:
 - 1) spis treści;
 - 2) wprowadzenie;

- 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) ogólna koncepcja rozwiązania;
 - 5) koncepcja architektury logicznej;
 - 6) koncepcja architektury technicznej;
 - 7) decyzje i założenia projektowo-architektoniczne;
 - 8) opis użytkowników, ich ról i uprawnień;
 - 9) opis proponowanej technologii realizacji;
 - 10) plan prac integracyjnych;
 - 11) opis integracji;
 - 12) opis procedur instalacyjnych;
 - 13) opis procedur konfiguracyjnych;
 - 14) opis konfiguracji serwerów;
 - 15) opis konfiguracji oprogramowania;
 - 16) opis konfiguracji baz danych;
 - 17) plan testów;
 - 18) scenariusze testowe.
6. Dokument, o którym mowa w ust. 2, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 4) uzgodnień z Zamawiającym.
 7. Sposób integracji Systemu Zarządzania MSIP ze zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP musi w jak największym stopniu zapewniać integrację z rozwiązaniami teleinformatycznymi Zamawiającego, w tym m.in.:
 - 1) integrację z usługą katalogową AD;
 - 2) autoryzację użytkowników;
 - 3) integrację bazy danych Węzła regionalnego IIP z bazą danych MSIP, opracowaną przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 3;
 - 4) integrację z systemem dystrybucji oprogramowania i poprawek (SCCM);
 - 5) integrację z systemem zbierania zdarzeń (SCOM);
 - 6) integrację z systemem wykonywania backupów danych (SCDPM);
 - 7) zapewnienie mechanizmów szyfrowania transmisji;
 - 8) zapewnienie mechanizmów równoważenia obciążenia;
 - 9) zapewnienie redundancji rozwiązania.
 8. Przeprowadzona integracja oraz Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 8, będą podlegały bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
 9. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania modyfikacji integracji oraz aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 2, oraz wykonania modyfikacji lub aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
 10. Przeprowadzenie modyfikacji integracji lub aktualizacji Dokumentu może zostać również zainicjowane na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona modernizację lub aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 9.
 11. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 10, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
 12. Poprzez modernizację integracji, o której mowa w ust. 10, należy rozumieć zrealizowanie integracji Systemu Zarządzania MSIP ze zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP w sposób zapewniający poprawne działania tej integracji z uwzględnieniem wszystkich wprowadzonych zmian.
 13. Uzgodnienia, o których mowa w ust. 3 i ust. 4, zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
 14. Zadanie nr 8 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.

15. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
16. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, zrealizowanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej określoną w Rozdziale 16.3 „Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej”.
17. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru oprogramowania określoną w Rozdziale 16.5 „Weryfikacja i odbiór Oprogramowania”.
18. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, wytworzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru kodów źródłowych określoną w Rozdziale 16.7 „Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych”.
19. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 8 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.9 Środowisko Analityczne MSIP

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 9, zbuduje w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego środowisko do tworzenia analiz przestrzennych w oparciu o dane MSIP.
2. W ramach wdrożenia, o którym mowa w ust. 1, Wykonawca Zobowiązany jest do uruchomienia Środowiska Analitycznego MSIP na potrzeby Zamawiającego oraz Partnerów MSIP.
3. Przed przestąpieniem do realizacji wdrożenia, o którym mowa w ust. 1, Wykonawca przygotowuje projekt funkcjonalny i implementacyjny rozwiązania w postaci Dokumentu pn. **Wdrożenie Środowiska Analitycznego MSIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
4. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 3, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury i zawartości merytorycznej Dokumentu oraz założeń funkcjonalnych i implementacyjnych.
5. Dokument, o którym mowa w ust. 3, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 4) uzgodnień z Zamawiającym.
6. Zadanie nr 9 należy zrealizować w oparciu o udostępniane nieodpłatnie przez GUGiK oprogramowanie Enterprise GIS (EGIS) wchodzące w skład oprogramowanie Moduł SDI. Wdrożenie należy zrealizować w oparciu o najnowszą dostępną wersję oprogramowania Moduł SDI w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego.
7. Infrastruktura teleinformatyczna Zamawiającego zostanie zainstalowana i skonfigurowana przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym zakresu instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
8. EGIS, o którym mowa w ust. 6, jest oprogramowaniem GIS wykorzystywanym w organizacjach/korporacjach. Funkcjonalność dostarczane przez EGIS odpowiada na potrzeby dużych organizacji, oferuje m.in. następującą logikę:
 - 1) zaawansowany model danych – transakcje, dane temporalne (historyczne), relacje, walidacja, automatyczne przełączniki (triggers);
 - 2) treść – legendy, mapy, szablony raportów;
 - 3) polityka bezpieczeństwa – identyfikacja, uwierzytelnienie, autoryzacja (użytkownicy i role określające uprawnienia przestrzenne oraz do obiektów, atrybutów i funkcji);
 - 4) procedury – zadania, szablony zadań, listy kontrolne;
 - 5) konfigurowalny interfejs użytkownika.

9. Wdrożenie Środowiska Analitycznego MSIP musi obejmować:
- 1) analizę potrzeb Zamawiającego i Partnerów MSIP;
 - 2) instalację oprogramowania EGIS;
 - 3) konfigurację użytkowników;
 - 4) konfigurację legend i stylów prezentacji;
 - 5) uruchomienie analiz przestrzennych.
10. Analiza potrzeb Zamawiającego, o której mowa w ust. 9 pkt 1, obejmuje m.in. wykonanie przez Wykonawcę analizy pod kątem funkcjonalności, ergonomii, wydajności, stabilności, poprawności działania, bezpieczeństwa, aktualności użytych komponentów, działania w najpopularniejszych przeglądarkach, określenie możliwości realizacji potrzeb Zamawiającego oraz Partnerów MSIP. W ramach analizy potrzeb Wykonawca określi również docelową architekturę rozwiązania oraz wskaże liczby wymaganych licencji na potrzeby realizacji niniejszego Zadania. Wykonawca, na podstawie wystawionego przez Zamawiającego pisemnego upoważnienia, będzie odpowiedzialny za pozyskanie z Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii wymaganych licencji. Upoważnienie zostanie wystawione Wykonawcy na pisemny wniosek Wykonawcy.
11. Instalacja oprogramowania EGIS, o której mowa w ust. 9 pkt 2, musi zostać zrealizowana w taki sposób, aby Środowisko Analityczne MSIP było dostępne w postaci niezależnych instancji dla:
- 1) Zarządu Województwa Mazowieckiego / Marszałka (strefa wewnętrzna) – analizy przestrzenne w oparciu o wybrane dane MSIP;
 - 2) Dyrektorów / Prezesów Partnera MSIP – analizy w oparciu o pełny zakres danych Partnera MSIP oraz wybranych danych MSIP;
 - 3) Zamawiającego (strefa wewnętrzna) – analizy przestrzenne w oparciu o pełny zakres danych MSIP, dostęp dla pracowników Zamawiającego;
 - 4) Partnerów MSIP (strefa wewnętrzna) – analizy przestrzenne w oparciu o pełny zakres danych Partnera MSIP oraz wybranych danych MSIP, dostęp dla pracowników Partnera MSIP (odrębnie dla każdego Partnera MSIP);
 - 5) użytkowników sieci Internet (strefa zewnętrzna) – analizy przestrzenne w oparciu o wybrane dane MSIP.
- Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym docelowego zakresu wdrożenia oprogramowania EGIS wraz z uwzględnieniem docelowej grupy odbiorców.
12. W ramach instalacji, o której mowa w ust. 11, wchodzi m.in. instalacja aplikacji EGIS na serwerze aplikacyjnym oraz na stanowiskach roboczych (dla Zamawiającego oraz Partnerów MSIP). Ponieważ oprogramowanie EGIS nie jest niezależną aplikacją, a jedynie nakładką na oprogramowanie GeoMedia Professional, wykonawca przed instalacją oprogramowania EGIS, zainstaluje wszystkie niezbędne komponenty do poprawnego działania aplikacji, w tym GeoMedia Professional (u Zamawiającego oraz Partnerów MSIP).
13. Konfiguracja użytkowników, o której mowa w ust. 9 pkt 3, będzie polegała na wykonaniu przez Wykonawcę konfiguracji użytkowników i praw dostępu do EGIS. Mechanizm nadawania dostępu do danych w EGIS musi wykorzystywać usługę katalogową AD Zamawiającego (komunikację z domeną wewnętrzną Active Directory). W ramach prac Wykonawca założy role definiujące dostęp do poszczególnych kategorii danych oraz utworzy konta użytkowników dla osób wskazanych przez Zamawiającego.
14. Konfiguracja legend i stylów prezentacji, o których mowa w ust. 9 pkt 4, będzie obejmowała utworzenie przez Wykonawcę legend i stylów prezentacji dla danych bazy danych MSIP podlegających publikacji w postaci standardowych analiz przestrzennych. Wykonawca zobowiązany jest do uruchomienia w ramach Środowiska Analitycznego MSIP standardowych analiz przestrzennych dla:
- 1) Zamawiającego – maksymalnie 50 analiz przestrzennych;
 - 2) Partnerów MSIP – maksymalnie 20 analiz przestrzennych (odrębnie dla każdego Partnera);
 - 3) Zarządu Województwa Mazowieckiego / Marszałka – maksymalnie 20 analiz przestrzennych;
 - 4) Dyrektorów / Prezesów Partnera MSIP – maksymalnie 10 analiz przestrzennych (odrębnie dla każdego Partnera MSIP).
 - 5) użytkowników sieci Internet – maksymalnie 30 analiz przestrzennych.
15. Zakres standardowych analiz, o których mowa w ust. 14, zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie tworzenia Dokumentu, o którym mowa w ust. 3.
16. Wdrożone Środowisko Analityczne MSIP musi oferować co najmniej następującą funkcjonalność:
- 1) wykonywanie analiz przestrzennych, m.in. w zakresie:
 - a) wyszukiwania obiektów, w relacji:
 - dotyka,

- jest w odległości,
 - przecina,
 - zawiera,
 - jest zawierany,
 - jest tożsamy,
 - b) wyznaczania strefy buforowej,
 - c) wyznaczania części wspólnej i różnicy
- 2) publikacja wyników analiz za pomocą usług danych przestrzennych;
 - 3) możliwość zapisywania wyników analiz przestrzennych;
 - 4) zaawansowane scenariusze edycji (transakcyjne, temporalne, proceduralne, walidacyjne, wieloplatformowe);
 - 5) konfigurowalne warstwy prezentacyjne;
 - 6) kontekstowe prezentacje obiektów.
17. Uzgodnienie, o którym mowa w ust. 4, ust. 7 i ust. 11, zostanie przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
 18. Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 9, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
 19. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 3, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
 20. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 18.
 21. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 20, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
 22. Zadanie nr 9 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
 23. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
 24. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, zrealizowanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej określoną w Rozdziale 16.3 „Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej”.
 25. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru oprogramowania określoną w Rozdziale 16.5 „Weryfikacja i odbiór Oprogramowania”.
 26. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, wytworzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru kodów źródłowych określoną w Rozdziale 16.7 „Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych”.
 27. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 9 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.10 Modernizacja Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 10, zmodernizuje wdrożony w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego oraz Partnerów Projektu BW mechanizm do monitorowania wejść/odstos portali mapowych oraz usług sieciowych uruchomionych w ramach Węzłów IIP (w tym Węzła regionalnego IIP oraz Węzła lokalnego IIP).

2. Mechanizm monitorowania wejść/odstón portali mapowych, o którym mowa w ust. 1, został uruchomiony w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego i 243 Partnerów Projektu BW posiadających wdrożony Węzeł lokalny IIP.
3. Mechanizm monitorowania został zbudowany w środowisku Microsoft Windows w oparciu o następujące komponenty:
 - 1) AWStats;
 - 2) Strawberry Perl;
 - 3) Microsoft URL Rewrite Module 2.0 for IIS 7.
4. Dokumentacja wdrożenia mechanizmu monitorowania wejść/odstón Węzłów lokalnych IIP oraz Węzła regionalnego IIP, ze względu na aspekty dotyczące bezpieczeństwa, zostanie przekazana Wykonawcy, po podpisaniu Umowy, na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
5. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania modernizacji posiadanego przez Zamawiającego mechanizmu monitorowania wejść odstón portali mapowych, o której mowa w ust. 1, opracuje szczegółowy projekt wykonania tej modernizacji.
6. Szczegółowy projekt modernizacji, o którym mowa w ust. 5, Wykonawca opracuje w postaci Dokumentu pn. **Projekt Modernizacji Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
7. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 6, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentu oraz docelowej funkcjonalności Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP.
8. Dokument, o którym mowa w ust. 6, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 4) uzgodnień z Zamawiającym.
9. Zmodernizowany w ramach realizacji niniejszego Zadania Mechanizm Monitorowania Węzłów IIP będzie dostępny pod adresem strony internetowej <https://monitoring.wrotamazowska.pl>.
10. Modernizacja Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP obejmuje:
 - 1) Węzeł regionalny IIP;
 - 2) 243 Węzły lokalne IIP.
11. Wybrane Węzły lokalnych IIP, o których mowa w ust. 10 pkt 2, udostępnione zostały za pośrednictwem serwerów pośredniczących Reverse Proxy.
12. Dokumentacja techniczna konfiguracji serwerów pośredniczących Reverse Proxy, ze względu na aspekty dotyczące bezpieczeństwa, zostanie przekazane Wykonawcy na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego po podpisaniu Umowy. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
13. Zmodernizowany Mechanizm Monitorowania Węzłów IIP musi:
 - 1) funkcjonować w Węźle regionalnym IIP oraz w Węzłach lokalnych IIP;
 - 2) być elastyczny tzn. pozwalać na zwiększanie liczby Węzłów lokalnych IIP objętych mechanizmem monitorowania;
 - 3) umożliwiać łatwe dostosowanie konfiguracji mechanizmu monitorowania Węzłów IIP w przypadku zmiany sposobu udostępniania poszczególnych Węzłów IIP;
 - 4) zbierać informacje na temat wyświetleń połączeń do portali mapowych wdrożonych z wykorzystaniem Modułu SDI (dla każdego Węzła IIP osobno);
 - 5) zbierać informacje na temat dostępu do usług sieciowych danych przestrzennych udostępnianych z wykorzystaniem Modułu SDI (dla każdego Węzła lokalnego IIP osobno);
 - 6) logować informacje na temat dostępu do usług sieciowych danych przestrzennych udostępnianych z wykorzystaniem Geoservera (dla Węzła regionalnego IIP oraz Węzłów lokalnych IIP dla których nastąpiło wdrożenie oprogramowania Geoserver);
 - 7) pozwalać na wizualizację zebranych danych w postaci statycznych lub dynamicznych raportów HTML;

- 8) umożliwić na uzyskanie dostępu przez Partnera Projektu BW do mechanizmu monitorowania dla każdego Węzła lokalnego IIP osobno;
 - 9) umożliwić na uzyskanie dostępu przez Zamawiającego do mechanizmu monitorowania dla Węzła regionalnego IIP z poziomu infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego;
 - 10) umożliwić na uzyskanie dostępu przez Zamawiającego do mechanizmu monitorowania dla każdego Węzła lokalnego IIP osobno z poziomu infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego;
 - 11) generować raporty z aktywności dla Węzła regionalnego IIP;
 - 12) generować raporty z aktywności dla każdego Węzła lokalnego IIP osobno;
 - 13) generować zbiorczy raport z aktywności dla wszystkich Węzłów IIP;
 - 14) umożliwić export wygenerowanych raportów co najmniej do formatów XLSX/XLS, PDF oraz CSV;
 - 15) umożliwić wskazanie dla każdego z raportów okresu, za jaki raport ma zostać wygenerowany (za wskazany miesiąc, rok, okres od-do);
 - 16) umożliwić wskazanie jednostek podlegających weryfikacji (województwo, gmina, miasto, powiat) w podziale na odwiedziyny/odsłony internetowych portali mapowych lub dostępu do usług sieciowych danych przestrzennych;
 - 17) umożliwić wskazanie zakres danych podlegający monitorowaniu (raport musi zawierać co najmniej następujące dane: unikalni odwiedzający, odwiedziyny, strony, żądania, transfer oraz w przypadku raportu zbiorczego ostatnią aktualizację danych z poszczególnych jednostek/usług);
 - 18) posiadać zautomatyzowany mechanizm filtrowania ruchu generowanego przez boty, crawlery oraz inne niepożądane formy ataków – mechanizm filtrowania ruchu musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na automatyczne aktualizowanie bazy zagrożeń;
 - 19) zapewniać możliwość pracy w trybie klient-serwer w oparciu o wdrożone u Zamawiającego rozwiązanie;
 - 20) umożliwić integrację poszczególnych Węzłów IIP z widok.gov.pl (instrukcja dostępna pod adresem https://widok.gov.pl/static/docs/instrukcja_widok_ga.pdf).
14. Infrastruktura teleinformatyczna Zamawiającego zostanie zainstalowana i skonfigurowana przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym zakresu instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
 15. Uzgodnienia, o którym mowa w ust. 7 i ust. 14, zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
 16. Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 10, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
 17. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 6 oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
 18. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 17.
 19. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 16, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
 20. Zadanie nr 10 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
 21. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
 22. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, zrealizowanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej określoną w Rozdziale 16.3 „Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej”.
 23. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru oprogramowania określoną w Rozdziale 16.5 „Weryfikacja i odbiór Oprogramowania”.

24. Weryfikacja i odbiór modernizacji, wykonanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru modernizacji określoną w Rozdziale 16.6 „Weryfikacja i odbiór modernizacji”.
25. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, wytworzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru kodów źródłowych określoną w Rozdziale 16.7 „Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych”.
26. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 10 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.11 Modernizacja Platformy e-learning

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 11, zmodernizuje aktualnie posiadaną przez Zamawiającego Platformę e-learning.
2. Platforma e-learning, o której mowa w ust. 1, została uruchomiona w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego i jest zbudowana w oparciu o środowisko Moodle w wersji 2.4.
3. Informacje związane z posiadaną i wykorzystywaną przez Zamawiającego Platformą e-learning, o której mowa w ust. 2, ze względu na aspekty dotyczące bezpieczeństwa, zostaną przekazane Wykonawcy na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego po podpisaniu Umowy. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
4. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania modernizacji posiadanej przez Zamawiającego Platformy e-learning, o której mowa w ust. 1, opracuje szczegółowy projekt wykonania tej modernizacji. Modernizację należy zrealizować w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego.
5. Infrastruktura teleinformatyczna Zamawiającego zostanie zainstalowana i skonfigurowana przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym zakresu instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej.
6. Szczegółowy projekt modernizacji, o którym mowa w ust. 4, Wykonawca opracuje w postaci Dokumentu pn. **Projekt Modernizacji Platformy e-learning**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
7. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 6, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentu oraz docelowej funkcjonalności Platformy e-learning..
8. Dokument, o którym mowa w ust. 2, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 4) uzgodnień z Zamawiającym.
9. Zmodernizowana w ramach realizacji niniejszego Zadania Platforma e-learning będzie dostępna pod adresem strony internetowej <https://elearning.wrotamazowska.pl>.
10. Zmodernizowana Platforma e-learning musi:
 - 1) zostać zrealizowana zgodnie ze standardem SCORM w wersji SCORM 2004 3rd Edition oraz SCORM 2014;
 - 2) mieć budowę modułową;
 - 3) opierać się na architekturze klient-serwer, w tym:
 - a) serwer (WWW/Aplikacji LMS/Bazy Danych),
 - b) klient (dowolny system operacyjny, dowolna przeglądarka internetowa);
 - 4) zapewniać prowadzenie szkoleń za pośrednictwem Internetu lub Intranetu z wykorzystaniem:
 - a) komputerów,
 - b) smartfonów,
 - c) tabletów;
 - 5) umożliwiać dostęp on-line do szkoleń z dowolnego systemu operacyjnego i dowolnej przeglądarki internetowej;

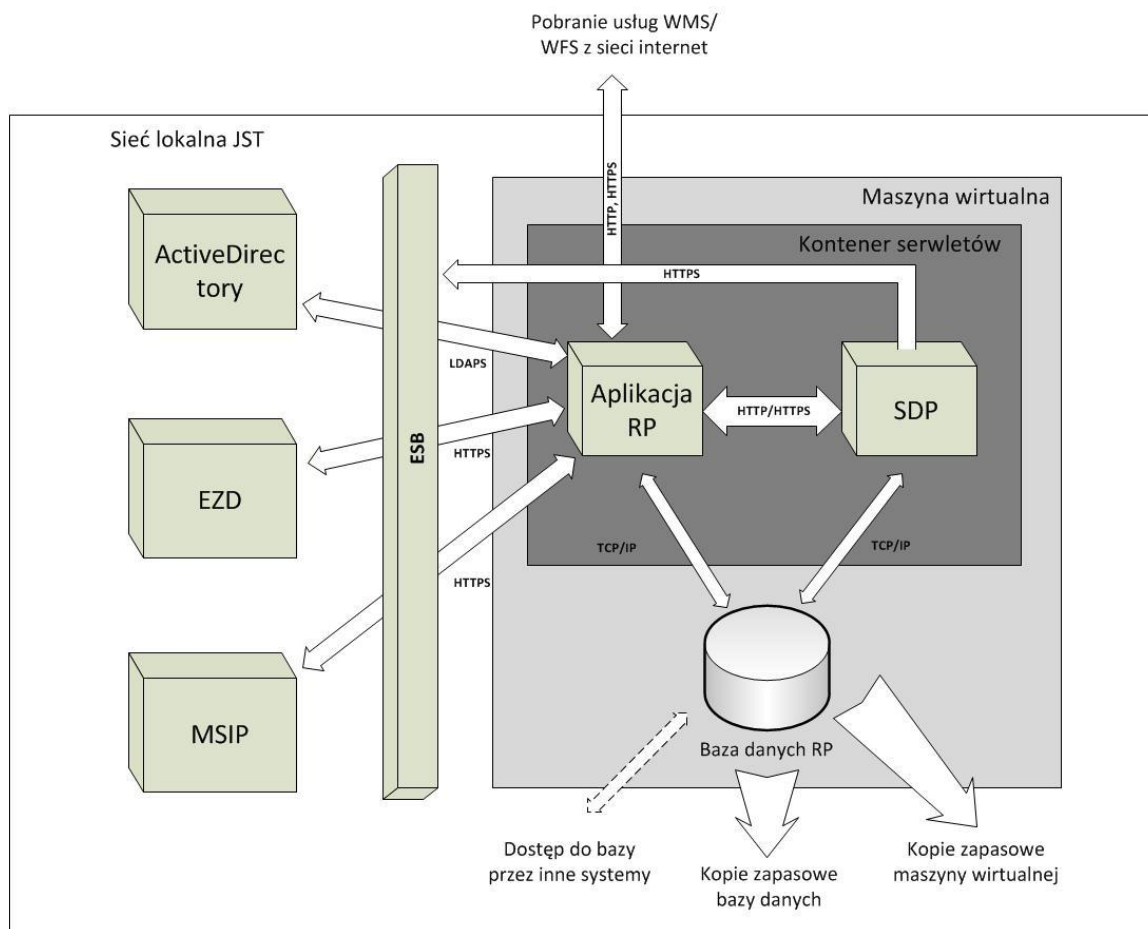
- 6) umożliwiać prowadzenie szkoleń z wykorzystaniem kursów multimedialnych, książek elektronicznych, elementów audio/wideo, telewizji internetowej oraz wykładów dla grup kursantów w tzw. wirtualnych klasach;
 - 7) być wyposażona w platformę do zarządzania szkoleniami (LMS);
 - 8) posiadać narzędzie dla autorów szkoleń do tworzenia kursów e-learning (LCMS);
 - 9) pozwalać na modyfikację istniejących szkoleń (modyfikacja m.in. w zakresie opisu kursów i zawartości);
 - 10) zapewniać zabezpieczenie szkoleń przed kopiowaniem;
 - 11) posiadać mechanizm autoryzacji dostępu z wykorzystaniem usługi katalogowej AD Zamawiającego;
 - 12) posiadać mechanizm określenia dostępności szkoleń (w tym: czas dostępności, sposób zapisu, klucz dostępu, widoczność elementów, itp.);
 - 13) pozwalać na dezaktywację szkoleń;
 - 14) pozwalać na przesłanie informacji o szkoleniach dla wybranych kryteriów (rodzaj, grupa docelowa, itp.) za pomocą różnych kanałów komunikacyjnych (w tym: e-mail, ATOM oraz RSS);
 - 15) udostępniać narzędzia do sprawdzania wiedzy i umiejętności opanowanych przez kursantów/uczniów z możliwością tworzenia bazy pytań kontrolnych różnego rodzaju spośród których tworzony jest test, w tym: jednokrotnego/wielokrotnego wyboru, prawda/fałsz, wartość liczbową, odpowiedź tekstowa, itp.;
 - 16) udostępniać narzędzia monitorowania i oceniania aktywności uczestników kursów z możliwością przypisywania oceny do zadań wykonanych przez kursantów;
 - 17) posiadać mechanizm dziennika zawierającego wyniki przeprowadzanych testów/sprawdzianów;
 - 18) udostępniać możliwość definiowania słowników pojęć, z możliwością odwołania się do słownika poprzez link zamieszczony w treści kursu;
 - 19) udostępniać narzędzie do komunikacji pomiędzy kursantami a ekspertem merytorycznym oraz pomiędzy kursantami (czat, komunikator, e-mail);
 - 20) posiadać interfejs oraz mechanizm pomocy kontekstowej w języku polskim.
11. Platforma do zarządzania szkoleniami (LMS), o której mowa w ust. 10 pkt 7, musi zapewnić:
- 1) nieograniczoną liczbę użytkowników;
 - 2) moduł raportowania;
 - 3) możliwość instalacji na różnych systemach operacyjnych;
 - 4) współpracę z bazami danych;
 - 5) obsługę kursów e-learning w standardzie SCORM 2004 3rd Edition oraz SCORM 2014;
 - 6) zarządzanie programami i planowaniem szkoleń;
 - 7) zarządzanie profilami/kontami użytkowników;
 - 8) przypisywanie użytkownikom globalnie (w obrębie całego systemu) lub lokalnie (w ramach pojedynczego kursu) określonych ról (np. uczeń/kursant, nauczyciel, edytor, autor, etc.);
 - 9) harmonogram szkoleń;
 - 10) mechanizm administracji szkoleniami i kursantami;
 - 11) mechanizm generowania zadań, pytań testowych i zarządzania testami;
 - 12) interfejs w języku polskim;
 - 13) mechanizm pomocy kontekstowej w języku polskim;
 - 14) dokumentację w języku polskim.
12. Narzędzie do tworzenia kursów e-learning (LCMS), o których mowa w ust. 10 pkt 8, muszą zapewniać:
- 1) tworzenie scenariuszy lekcji;
 - 2) możliwość umieszczania na stronach różnego rodzaju interakcji;
 - 3) możliwość tworzenia kursów on-line oraz kursów na zewnętrznych nośnikach danych;
 - 4) zgodność ze standardem SCORM 2004 3rd Edition oraz SCORM 2014;
 - 5) tworzenie sprawdzianów i kartkówek;
 - 6) analizę frekwencji;
 - 7) analizę wyników nauczania;
 - 8) zarządzanie zawartością szkoleń;
 - 9) mierzenie efektów szkoleń;
 - 10) mechanizm generowania zadań, pytań testowych i zarządzania testami;
 - 11) możliwość eksportu do LMS;
 - 12) możliwość zapisu kursów w formacie XML;
 - 13) możliwość edycji wyglądu kursów;
 - 14) interfejs w języku polskim;
 - 15) mechanizm pomocy kontekstowej w języku polskim;
 - 16) dokumentację w języku polskim.

13. Dodatkowo w ramach modernizacji Platformy e-learning Wykonawca zobowiązany jest do wykonania aktualizacji Platformy e-learning do najnowszej stabilnej wersji.
14. Zmodyfikowana Platforma e-learning zostanie wykorzystana przez Wykonawcę do implementacji materiałów instruktażowych opracowanych w ramach realizacji Zadania nr 14, o którym mowa w Rozdziale 6.14 „Materiały instruktażowe”.
15. Uzgodnienia, o którym mowa w ust. 5 i ust. 7, zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
16. Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 11, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
17. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 6, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
18. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 17.
19. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 16, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
20. Zadanie nr 11 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
21. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
22. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, zrealizowanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej określoną w Rozdziale 16.3 „Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej”.
23. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru oprogramowania określoną w Rozdziale 16.5 „Weryfikacja i odbiór Oprogramowania”.
24. Weryfikacja i odbiór modernizacji, wykonanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru modernizacji określoną w Rozdziale 16.6 „Weryfikacja i odbiór modernizacji”.
25. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, wytworzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru kodów źródłowych określoną w Rozdziale 16.7 „Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych”.
26. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 11 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.12 Modernizacja Modułu RP

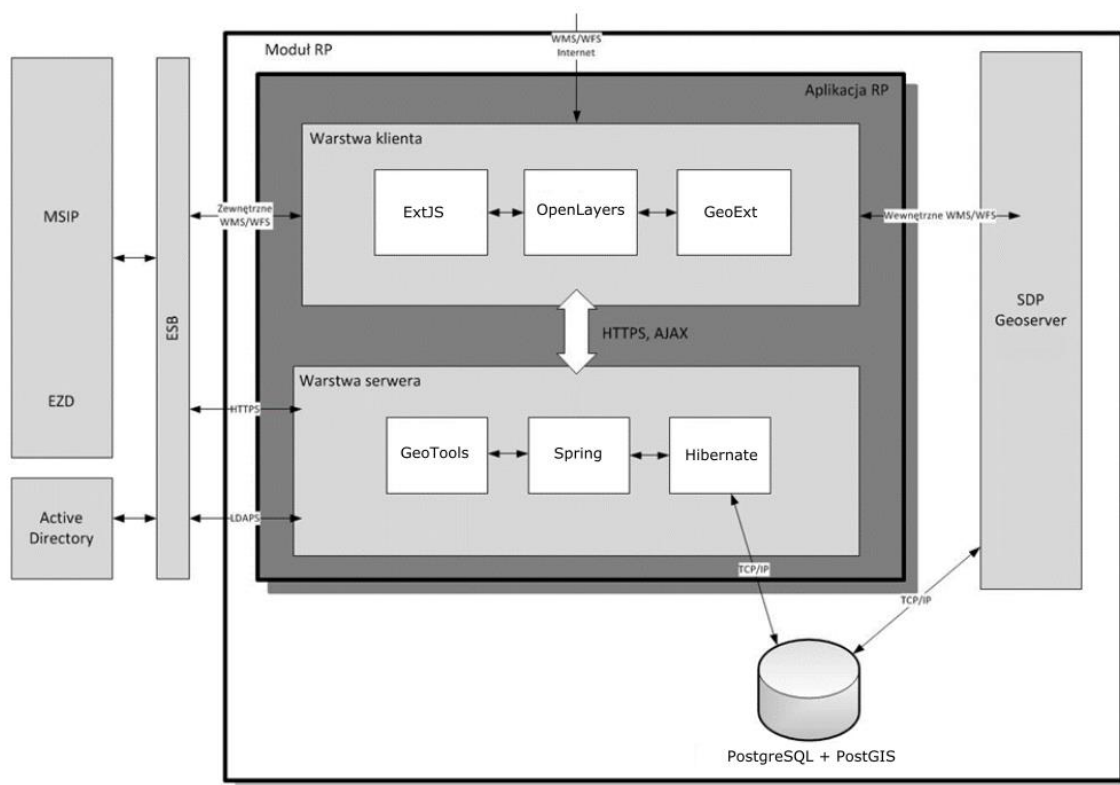
1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 12, zmodernizuje Moduł RP wdrożony w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego oraz Partnerów Projektu BW.
2. Moduł RP, o którym mowa w ust. 1, wdrożony i uruchomiony został w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego (jako środowisko testowe) oraz u 285 Partnerów Projektu BW poziomu gminnego.
3. Moduł RP jest oprogramowaniem służącym do prowadzenia rejestru dokumentów planistycznych, zarządzania, analizowania i udostępniania tych dokumentów (w tym MPZP gmin oraz SUIKZP gmin), automatycznego sporządzania wypisów i wyrysów z dokumentów planistycznych, wykonywania podstawowych analiz atrybutowych i przestrzennych.

4. Dokumentacja wdrożeniowa Modułu RP, ze względu na aspekty dotyczące bezpieczeństwa, zostanie przekazana Wykonawcy po podpisaniu Umowy. Przekazanie dokumentacji nastąpi na wniosek Wykonawcy.
5. W skład Modułu RP wchodzi Aplikacja Rejestr Planów (Aplikacja RP) oraz powiązana z nią baza danych przechowująca dane planistyczne.



Rysunek 5. Komponenty Modułu RP.

6. Dokumentacja użytkownika i administratora Modułu RP, ze względu na aspekty dotyczące bezpieczeństwa, zostanie przekazana Wykonawcy po podpisaniu Umowy. Przekazanie dokumentacji nastąpi na wniosek Wykonawcy.
7. Aplikacja RP posiada następujące funkcjonalności:
 - 1) import opracowań planistycznych;
 - 2) przeglądanie danych planistycznych (w tym m.in. wyszukiwanie danych po atrybutach opisowych i przestrzennych);
 - 3) tworzenie wyrysów i wypisów z dokumentów planistycznych;
 - 4) tworzenie powiązań m.in. pomiędzy: fragmentami dokumentów tekstowych a odpowiadającymi im obiektami GIS;
 - 5) eksport danych planistycznych;
 - 6) korekta danych.
8. Aplikacja RP składa się z następujących komponentów:
 - 1) Moduł Importu danych;
 - 2) Moduł Przeglądania danych;
 - 3) Moduł korekty danych;
 - 4) Panel administratora.
9. Architektura Aplikacji RP i powiązania z innymi komponentami funkcjonalnymi w ramach Modułu RP została zaprezentowana na poniższym rysunku:



Rysunek 6. Architektura Aplikacji RP.

10. Modernizacja Modułu RP, obejmuje:
 - 1) analizę potrzeb Zamawiającego i Partnerów Projektu BW, o czym mowa w ust. 11;
 - 2) projekt modernizacji, w czym mowa w ust. 13;
 - 3) wykonanie modernizacji oprogramowania, o czym mowa w ust. 16;
 - 4) wdrożenie oprogramowania u Zamawiającego oraz Partnerów Projektu BW, o czym mowa w ust. 18.
11. Analiza potrzeb Zamawiającego i Partnerów Projektu BW, o której mowa w ust. 10 pkt 1, obejmuje m.in. wykonanie przez Wykonawcę analizy pod kątem funkcjonalności, ergonomii, wydajności, stabilności, poprawności działania, bezpieczeństwa, aktualności użytych komponentów, działania w najpopularniejszych przeglądarkach, określenie możliwości realizacji potrzeb Zamawiającego oraz Partnerów Projektu BW. Analizie podlegać będzie również funkcjonujący mechanizm pozwalający na publikowanie zasięgów dokumentów planistycznych (MPZP oraz SUIKZP) w postaci usług WMS i WFS z poziomu Węzła regionalnego IIP.
12. Dokumentacja publikowania zasięgów dokumentów planistycznych, o której mowa w ust. 11, zostanie przekazana Wykonawcy po podpisaniu Umowy. Przekazanie dokumentacji nastąpi na wniosek Wykonawcy
13. Wykonawca na podstawie przeprowadzonej analizy, o której mowa w ust. 11, przedstawi projekt modernizacji, o której mowa w ust. 10 pkt 2, w postaci Dokumentu pn. **Projekt Modernizacji Modułu RP**. Dokument będzie zawierał szczegółowy projekt wykonania modernizacji Modułu RP. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
14. Dokument, o którym mowa w ust. 13, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) zgodności z Projektem Techniczno-Implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 2, o którym mowa w Rozdziale 6.2 „Projekt Techniczno-Implementacyjny”;
 - 3) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 4) uzgodnień z Zamawiającym.
15. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 13, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentu oraz docelowej funkcjonalności Modułu RP.

16. Wykonanie modernizacji oprogramowania, o której mowa w ust. 10 pkt 3, zostanie przeprowadzona przez Wykonawcę na podstawie zaakceptowanego **Projektu Modernizacji Modułu RP**. Zamawiający na potrzeby realizacji Zadania nr 12 przekaże Wykonawcy kody źródłowe Modułu RP.
17. Wykonawca na podstawie zmodernizowanych kodów źródłowych, o których mowa w ust. 16, opracuje paczkę instalacyjną kompatybilną z posiadanym przez Zamawiającego narzędziem do dystrybucji oprogramowania SCCM.
18. Kody źródłowe Modułu RP, o których mowa w ust. 16, ze względu na aspekty dotyczące bezpieczeństwa, zostaną przekazane Wykonawcy na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego po podpisaniu Umowy. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
19. Wdrożenie oprogramowania, o którym mowa w ust. 10 pkt 4, obejmuje wykonanie przez Wykonawcę dystrybucji paczek instalacyjnych Modułu RP, o których mowa w ust. 17, poprzez posiadane przez zamawiającego narzędziem SCCM. Dystrybucja oprogramowania musi zostać zrealizowana dla:
 - 1) środowiska testowego Zamawiającego;
 - 2) 285 gminnych środowisk produkcyjnych.
27. Wszelkie prace Wykonawcy związane z infrastrukturą teleinformatyczną Zamawiającego i Partnera Projektu BW (w tym instalacją oraz konfiguracją infrastruktury teleinformatycznej) wymagają uzgodnienia z Zamawiającym i będą realizowane przez Wykonawcę zdalnie. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym zakres instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego i Partnerów Projektu BW.
28. Uzgodnienia, o którym mowa w ust. 15 i ust. 27, zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
29. Dokument wytworzony w ramach realizacji Zadania nr 12, będzie podlegał bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
30. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 13, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
31. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 30.
32. Poprzez aktualizację Dokumentu, o której mowa w ust. 29, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
33. Zadanie nr 12 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
34. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
35. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, zrealizowanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej określoną w Rozdziale 16.3 „Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej”.
36. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru oprogramowania określoną w Rozdziale 16.5 „Weryfikacja i odbiór Oprogramowania”.
37. Weryfikacja i odbiór modernizacji, wykonanej w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru modernizacji określoną w Rozdziale 16.6 „Weryfikacja i odbiór modernizacji”.
38. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, wytworzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru kodów źródłowych określoną w Rozdziale 16.7 „Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych”.

39. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 12 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.13 Dokumentacja powykonawcza

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 13, opracuje i przekaze Zamawiającemu:
 - 1) szczegółową dokumentację powykonawczą;
 - 2) wytyczne do polityki bezpieczeństwa;
 - 3) instrukcje;
 - 4) procedury utrzymaniowe;
 - 5) wytyczne i zalecenia.
2. Dokumenty, o których mowa w ust. 3, ust. 5, ust. 7, ust. 9, ust. 12, ust. 18 oraz ust. 20, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 3) uzgodnień z Zamawiającym.
3. Dokumenty, o których mowa w ust. 2, będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego. W ramach opracowania Dokumentów Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktur Dokumentów. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
4. Szczegółowa dokumentacja powykonawcza, o której mowa w ust. 1 pkt 1, zostanie opracowana przez Wykonawcę w postaci Dokumentu pn. **Dokumentacja Powykonawcza**.
5. **Dokumentacja Powykonawcza**, o której mowa w ust. 2, musi zawierać co najmniej:
 - 1) spis treści;
 - 2) wprowadzenie;
 - 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) decyzje i założenia projektowo-architektoniczne;
 - 5) opis architektury logicznej;
 - 6) opis architektury technicznej;
 - 7) opis technologii realizacji;
 - 8) opis instalacji infrastruktury teleinformatycznej;
 - 9) opis konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej;
 - 10) opis wirtualizacji serwerów;
 - 11) opis konfiguracji:
 - a) sieciowej,
 - b) serwerów (część sprzętowa, konsole dostępu, podział dysków, układ rozmieszczenia sprzętu w szafach, itp.),
 - c) macierzy dyskowej,
 - d) zasilaczy bezpieczeństwa;
 - 12) opis klastrowania serwerów aplikacyjnych/bazodanowych;
 - 13) opis Węzła regionalnego IIP, w tym:
 - a) opis rozwiązania,
 - b) opis zastosowanej technologii,
 - c) opis procedur instalacyjnych i konfiguracyjnych,
 - d) opis konfiguracji dostępu do baz danych,
 - e) opis publikacji kategorii tematycznych,
 - f) opis publikacji usług sieciowych,
 - g) opis użytkowników, ich ról i uprawnień,
 - h) opis zastosowanej konfiguracji i parametryzacji;
 - 14) opis Systemu Zarządzania MSIP, w tym:
 - a) opis rozwiązania,
 - b) opis zastosowanej technologii,
 - c) opis procedur instalacyjnych i konfiguracyjnych,
 - d) opis konfiguracji baz danych, w tym:

- model fizyczny baz danych,
 - opis tabel i kolumn,
 - relacje,
 - e) opis importu danych,
 - f) opis użytkowników, ich ról i uprawnień,
 - g) opis zastosowanej konfiguracji i parametryzacji;
- 15) opis Wtyczki Mapowej MSIP, w tym:
- a) opis rozwiązania,
 - b) opis zastosowanej technologii,
 - c) opis procedur implementacyjnych,
 - d) opis konfiguracji dostępu do baz danych,
 - e) opis podłączania usług danych przestrzennych,
 - f) opis aktualizacji baz danych (dodawania nowych obiektów),
 - g) opis użytkowników, ich ról i uprawnień,
 - h) opis konfiguracji i parametryzacji;
- 16) opis integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP, w tym:
- a) opis rozwiązania,
 - b) opis zastosowanej technologii,
 - c) opis procedur instalacyjnych,
 - d) opis procedur integracyjnych,
 - e) opis zastosowanej konfiguracji i parametryzacji;
- 17) opis Środowiska Analitycznego MSIP, w tym:
- a) opis rozwiązania,
 - b) opis zastosowanej technologii,
 - c) opis procedur instalacyjnych i konfiguracyjnych,
 - d) opis konfiguracji dostępu do baz danych,
 - e) opis mechanizmów analitycznych,
 - f) opis użytkowników, ich ról i uprawnień,
 - g) opis zastosowanej konfiguracji i parametryzacji;
- 18) opis mechanizmu monitorowania Węzłów IIP, w tym:
- a) opis rozwiązania,
 - b) opis zastosowanej technologii,
 - c) opis procedur instalacyjnych i konfiguracyjnych,
 - d) opis konfiguracji dostępu do baz danych,
 - e) opis mechanizmu monitorowania,
 - f) opis użytkowników, ich ról i uprawnień,
 - g) opis zastosowanej konfiguracji i parametryzacji;
- 19) opis Platformy e-learning, w tym:
- a) opis rozwiązania,
 - b) opis zastosowanej technologii,
 - c) opis procedur instalacyjnych i konfiguracyjnych,
 - d) opis konfiguracji dostępu do baz danych,
 - e) opis platformy szkoleniowej,
 - f) opis użytkowników, ich ról i uprawnień,
 - g) opis zastosowanej konfiguracji i parametryzacji;
- 20) opis Platformy e-learning, w tym:
- a) opis rozwiązania,
 - b) opis zastosowanej technologii,
 - c) opis procedur instalacyjnych i konfiguracyjnych,
 - d) opis konfiguracji dostępu do baz danych,
 - e) opis Modułu RP,
 - f) opis użytkowników, ich ról i uprawnień,
 - g) opis zastosowanej konfiguracji i parametryzacji;
- 21) bezpieczeństwo i ochrona danych, w tym:
- a) opis mechanizmów zapewniających bezpieczeństwo,
 - b) opis mechanizmów backupu danych,
 - c) opis mechanizmów wysokiej dostępności,
 - d) opis mechanizmów równoważenia obciążenia,

- e) opis mechanizmów redundancji (przełączania podczas awarii),
 - f) opis systemu zabezpieczeń, obejmujący co najmniej:
 - przypadek utraty danych wynikających z wadliwego działania oprogramowania,
 - awarii infrastruktury sprzętowej;
- 22) opis sposobu postępowania w sytuacjach awaryjnych i nadzwyczajnych oraz ścieżkę eskalacji Problemów;
- 23) raport z prac instalacyjnych i konfiguracyjnych;
- 24) raport z przeprowadzonych testów.
6. Wytyczne do polityki bezpieczeństwa, o których mowa w ust. 1 pkt 2, zostaną opracowane przez Wykonawcę w postaci Dokumentu pn. **Wytyczne Polityki Bezpieczeństwa**.
7. **Wytyczne Polityki Bezpieczeństwa**, o których mowa w ust. 6, muszą zawierać wytyczne dla Zamawiającego z zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych z uwzględnieniem produktów wdrożonych lub zmodyfikowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia.
8. Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia z Zamawiającym elementów wchodzących w skład Dokumentu, o którym mowa w ust. 7, w szczególności w zakresie:
- 1) procedur tworzenia i zarządzania kopiami zapasowymi;
 - 2) procedur odtwarzania kopii zapasowych po awarii;
 - 3) regulaminów użytkownika Produktów Przedmiotu zamówienia (odpowiedzialność, kompetencje, uprawnienia, ograniczenia, prawa własności, itp.);
 - 4) polityki uwierzytelniania użytkowników i usług;
 - 5) konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej.
9. Instrukcje, o których mowa w ust. 1 pkt 3, zostaną opracowane przez Wykonawcę dla każdego typu użytkownika i roli jaką pełni, odrębnie dla każdego Produktu Przedmiotu zamówienia, m.in. w postaci Dokumentów pn.:
- 1) **Podręcznik Administratora**;
 - 2) **Podręcznik Administratora Lokalnego**;
 - 3) **Podręcznik Użytkownika**.
10. **Podręcznik Administratora**, o którym mowa w ust. 9 pkt 1, musi wyjaśniać administratorowi Zamawiającego działanie Produktu Przedmiotu zamówienia oraz prezentować na ilustrowanych przykładach, w jaki sposób należy wykonywać typowe zadania administracyjne przewidziane do realizacji przez administratora Zamawiającego. Dokument musi zawierać instrukcje użytkownika każdego elementu oraz każdej funkcjonalności wchodzącej w skład Produktu przedmiotu zamówienia.
11. Oprócz elementów, o których mowa w ust. 10, **Podręcznik Administratora** musi dodatkowo zawierać:
- 1) spis treści;
 - 2) wprowadzenie;
 - 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) opis Produktu Przedmiotu zamówienia;
 - 5) opis funkcjonalności;
 - 6) opis ról i uprawnień użytkowników;
 - 7) zarządzanie kontami i uprawnieniami użytkowników;
 - 8) procedury instalacyjne;
 - 9) procedury konfiguracyjne;
 - 10) procedury parametryzacji;
 - 11) procedury realizacji zadań administracyjnych;
 - 12) procedury aktualizacji elementów konfiguracji;
 - 13) procedury aktualizacji platformy systemowej i programowej;
 - 14) zarządzanie serwerami;
 - 15) zarządzanie systemem back-up;
 - 16) odtwarzanie Produktu Przedmiotu zamówienia z kodów źródłowych.
12. **Podręcznik Administratora Lokalnego**, o którym mowa w ust. 9 pkt 2, musi wyjaśniać administratorowi Partnera MSIP działanie Produktu Przedmiotu zamówienia oraz prezentować na ilustrowanych przykładach, w jaki sposób należy wykonywać typowe zadania administracyjne, przewidziane do realizacji przez administratora Partnera MSIP. Dokument musi zawierać instrukcje użytkownika każdego elementu oraz każdej funkcjonalności wchodzącej w skład Produktu przedmiotu zamówienia.

13. Oprócz elementów, o których mowa w ust. 12, **Podręcznik Administratora Lokalnego** musi dodatkowo zawierać:
 - 1) spis treści;
 - 2) wprowadzenie;
 - 3) słownik pojęć i skrótów;
 - 4) opis Produktu Przedmiotu zamówienia;
 - 5) opis funkcjonalności;
 - 6) opis ról i uprawnień użytkowników;
 - 7) zarządzanie kontami i uprawnieniami użytkowników lokalnych;
 - 8) procedury konfiguracyjne;
 - 9) procedury aktualizacji elementów konfiguracji;
 - 10) procedury realizacji zadań administracyjnych.
14. **Podręcznik Użytkownika**, o którym mowa w ust. 9 pkt 3, musi wyjaśniać użytkownikowi działanie Produktu Przedmiotu zamówienia oraz prezentować na ilustrowanych przykładach, w jaki sposób należy wykonywać typowe zadania użytkowe, przewidziane do realizacji przez użytkownika. Dokument musi zawierać instrukcje użytkownika każdego elementu oraz każdej funkcjonalności wchodzącej w skład Produktu przedmiotu zamówienia.
15. Procedury utrzymaniowe, o których mowa w ust. 1 pkt 4, zostaną opracowane przez Wykonawcę, odrębnie dla każdego Produktu Przedmiotu zamówienia, w postaci Dokumentów pn. **Procedury Utrzymaniowe**.
16. **Procedury Utrzymaniowe**, o których mowa w ust. 15, muszą opisywać wszystkie czynności związane z utrzymaniem w sprawności Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:
 - 1) sposób monitorowania;
 - 2) diagnozowanie awarii;
 - 3) opis obsługi bieżącej eksploatacji;
 - 4) procedury związane z bieżącą eksploatacją;
 - 5) procedury przywracania Produktu Przedmiotu zamówienia po wystąpieniu awarii.
17. Wytyczne i zalecenia, o których mowa w ust. 1 pkt 6, zostaną opracowane przez Wykonawcę, odrębnie dla każdego Produktu Przedmiotu zamówienia, w postaci Dokumentów pn. **Wytyczne i Zalecenia**.
18. **Wytyczne i Zalecenia**, o których mowa w ust. 17, mają stanowić dla Zamawiającego i Partnerów MSIP swoistego rodzaju kompendium/FAQ i muszą zawierać m.in.:
 - 1) opis najczęściej występujących problemów;
 - 2) opis najczęściej występujących błędów;
 - 3) opis najczęściej powtarzanych błędów przez użytkowników.
19. Dokumenty, o których mowa w ust. 17, będą podlegały cyklicznej aktualizacji przez Wykonawcę przez cały okres trwania Umowy, w tym:
 - 1) pierwsza aktualizacja musi zostać wykonana w 3 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 2) druga aktualizacja musi zostać wykonana w 6 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 3) trzecia aktualizacja musi zostać wykonana w 9 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 4) czwarta aktualizacja musi zostać wykonana w 12 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 5) piąta aktualizacja musi zostać wykonana w 18 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 6) szósta aktualizacja musi zostać wykonana w 24 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia.
20. Zaktualizowane **Wytyczne i Zalecenia**, o których mowa w ust. 17, w cyklach, o których mowa w ust. 19, Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu w terminie **10 Dni Roboczych** od zakończenia każdej aktualizacji.
21. Dokumenty wytworzone w ramach realizacji Zadania nr 13, będą podlegały bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
22. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentów, o których mowa w ust. 21, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
23. Aktualizacja Dokumentów może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentów w terminie, o którym mowa w ust. 22.

24. Poprzez aktualizację Dokumentów, o której mowa w ust. 21, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
25. Zadanie nr 13 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
26. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
27. Weryfikacja i odbiór powykonawczego modelu danych bazy danych MSIP, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru modelu danych określoną w Rozdziale 16.2 „Weryfikacja i odbiór modelu danych”.
28. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 13 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.14 Materiały instruktażowe

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 14, opracuje i zaimplementuje w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego materiały instruktażowe w postaci kursów e-learning.
2. Materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 1, należy opracować w zakresie administracji i obsługi Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:
 - 1) Węzła regionalnego IIP;
 - 2) Systemu Zarządzania MSIP;
 - 3) Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 4) Środowiska Analitycznego MSIP;
 - 5) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP;
 - 6) Platformy e-learning.
3. Implementację, o której mowa w ust. 1, należy zrealizować z wykorzystaniem Platformy e-learning podlegającej modernizacji przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 11, o którym mowa w Rozdziale 6.11 „Modernizacja Platformy e-learning”.
4. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania materiałów instruktażowych, zgodny z Platformą e-learning, o której mowa w ust. 3, dla wszystkich Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2.
5. Materiały instruktażowe należy opracować dla dwóch typów osób szkolonych:
 - 1) Administratorów;
 - 2) Użytkowników.
6. Wykonawca w ramach realizacji niniejszego Zadania opracuje szczegółowy zakres merytoryczny materiałów instruktażowych dla każdego Produktu Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, w postaci Dokumentu, pn. **Zakres Instruktaży**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
7. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 6, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej zawartości merytorycznej instruktaży. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
8. Dokument, o którym mowa w ust. 6, należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 3) uzgodnień z Zamawiającym.
9. Materiały instruktażowe Węzła regionalnego IIP, o którym mowa w ust. 2 pkt 1, muszą obejmować swym zakresem wszystkie dostępne funkcjonalności Produktu, w tym co najmniej:
 - 1) prezentację Węzła regionalnego IIP;
 - 2) nawigowanie po Węźle regionalnym IIP;
 - 3) wykonywanie wszystkich dostępnych funkcjonalności;
 - 4) konfigurację i obsługę komponentów;
 - 5) konfigurację i obsługę portalu mapowego;

- 6) konfigurację i publikację usług danych przestrzennych;
 - 7) konfigurację portalu mapowego;
 - 8) personalizację portalu mapowego;
 - 9) konfigurację danych przestrzennych dostępnych w portalu mapowym;
 - 10) udostępnianie danych przestrzennych innym węzłom;
 - 11) korzystania z danych przestrzennych pochodzących z innych węzłów.
 - 12) publikację metadanych;
 - 13) konfigurację mechanizmów wykonywania kopii bezpieczeństwa.
10. Materiały instruktażowe Systemu Zarządzania MSIP, o którym mowa w ust. 2 pkt 2, muszą obejmować swym zakresem wszystkie dostępne funkcjonalności Produktu, w tym co najmniej:
- 1) prezentację Systemu Zarządzania MSIP;
 - 2) nawigowanie po Systemie Zarządzania MSIP;
 - 3) wykonywanie wszystkich dostępnych funkcjonalności;
 - 4) konfigurację i obsługę komponentów;
 - 5) konfigurację i obsługę Systemu Zarządzania MSIP;
 - 6) konfigurację wyglądu, struktury i zawartości formatek;
 - 7) tworzenie nowych formatek;
 - 8) import danych do baz danych;
 - 9) eksport danych z bazy danych;
 - 10) zasilenie danymi przestrzennymi;
 - 11) lokalizowanie danych przestrzennych;
 - 12) publikowanie usług danych przestrzennych;
 - 13) tworzenie metadanych;
 - 14) tworzenie użytkowników;
 - 15) nadawanie uprawnień użytkownikom;
 - 16) konfigurację mechanizmów wykonywania kopii bezpieczeństwa.
11. Materiały instruktażowe Wtyczki Mapowej MSIP, o której mowa w ust. 2 pkt 3, muszą obejmować swym zakresem wszystkie dostępne funkcjonalności Produktu, w tym co najmniej:
- 1) prezentację Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 2) możliwe zastosowania Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 3) sposób wykorzystania Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 4) implementację Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 5) wykonywanie wszystkich dostępnych funkcjonalności;
 - 6) konfigurację i obsługę Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 7) nawigowanie po interfejsie Wtyczki Mapowej MSIP;
 - 8) podłączanie usług danych przestrzennych;
 - 9) dodawanie lub rysowanie nowych obiektów z wykorzystaniem Wtyczki Mapowej MSIP;
12. Materiały instruktażowe Środowiska Analitycznego MSIP, o którym mowa w ust. 2 pkt 4, muszą obejmować swym zakresem wszystkie dostępne funkcjonalności Produktu, w tym co najmniej:
- 1) prezentację Środowiska Analitycznego MSIP;
 - 2) nawigowanie po Środowisku Analitycznym MSIP;
 - 3) wykonywanie wszystkich dostępnych funkcjonalności;
 - 4) konfigurację i obsługę komponentów;
 - 5) konfigurację i obsługę Środowiska Analitycznego MSIP;
 - 6) konfigurację wyglądu, struktury i zawartości formatek;
 - 7) tworzenie analiz przestrzennych;
 - 8) definiowanie nowych analiz przestrzennych;
 - 9) obsługę dostępnych analiz przestrzennych;
 - 10) tworzenie użytkowników;
 - 11) nadawanie uprawnień użytkownikom;
 - 12) konfigurację mechanizmów wykonywania kopii bezpieczeństwa.
13. Materiały instruktażowe Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP, o którym mowa w ust. 2 pkt 5, muszą obejmować swym zakresem wszystkie dostępne funkcjonalności Produktu, w tym co najmniej:
- 1) prezentację Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP;
 - 2) nawigowanie po narzędziach wchodzących w skład Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP;
 - 3) wykonywanie wszystkich dostępnych funkcjonalności;

- 4) konfigurację i obsługę komponentów;
 - 5) konfigurację i obsługę Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP;
 - 6) tworzenia statystyk wykorzystania Węzłów IIP;
 - 7) obsługę modułu administracyjnego/operatora/użytkownika;
 - 8) tworzenie użytkowników;
 - 9) nadawanie uprawnień użytkownikom;
 - 10) konfigurację mechanizmów wykonywania kopii bezpieczeństwa.
14. Materiały instruktażowe Platformy e-learning, o której mowa w ust. 2 pkt 6, muszą obejmować swym zakresem wszystkie dostępne funkcjonalności Produktu, w tym co najmniej:
- 1) prezentację Platformy e-learning;
 - 2) nawigowanie po Platformie e-learning;
 - 3) wykonywanie wszystkich dostępnych funkcjonalności;
 - 4) konfigurację i obsługę komponentów;
 - 5) konfigurację i obsługę Platformy e-learning;
 - 6) konfigurację wyglądu, struktury i zawartości materiałów szkoleniowych;
 - 7) tworzenia nowych materiałów szkoleniowych;
 - 8) import materiałów szkoleniowych;
 - 9) eksport materiałów szkoleniowych;
 - 10) obsługę modułu administracyjnego/operatora/użytkownika;
 - 11) tworzenie użytkowników;
 - 12) nadawanie uprawnień użytkownikom;
 - 13) konfigurację mechanizmów wykonywania kopii bezpieczeństwa.
15. Uzgodniona z Zamawiającym szczegółowa zawartość merytoryczna materiałów instruktażowych dla Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, po zapoznaniu się z ich treścią przez osoby szkolone, o których mowa w ust. 5, musi umożliwiać samodzielną pracę z poszczególnymi Produktami wdrożonymi w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia.
16. Zamawiający wymaga, aby opracowane przez Wykonawcę materiały instruktażowe:
- 1) zostały zrealizowane zgodnie ze standardem SCORM 2004 i SCORM 2014 (SCORM - Sharable Content Object Reference Model);
 - 2) zostały przygotowane z wykorzystaniem narzędzia do tworzenia kursów eLearningowych – LCMS (Learning Content Management System);
 - 3) były prowadzone przez Internet z wykorzystaniem dowolnej przeglądarki internetowej.
 - 4) zostały zapisane w formacie XML;
 - 5) posiadały strukturę, która pozwoli Zamawiającemu na import do Platformy e-learning, o której mowa w ust. 3, oraz do systemu Moodle.
17. Materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 1, muszą funkcjonować na trzech poziomach zawartości:
- 1) poziom podstawowy – zachowania i umiejętności angażujące proces myślowy, które sprawiają, że odczuwa się potrzebę poznania i nabycia nowej wiedzy i umiejętności;
 - 2) poziom oddziaływania – nastawienie, postawa, emocje, odczucia, które motywują osobę szkoloną do kontynuacji nauki;
 - 3) poziom psychomotoryczny – zawartość wywołująca akcje i działania ruchowe użytkownika szkolenia.
18. Każdy materiał instruktażowy musi mieć określony dydaktyczny cel, który determinuje jego postać, strukturę, sposób dystrybucji, metody monitorowania oraz treść.
19. Materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 1, muszą mieć właściwą kompozycję składającą się z części wstępnej, rozwinięcia oraz podsumowania (zakończenia):
- 1) część wstępna musi zawierać informację o strukturze kursu oraz jego zawartości – prezentować powinna osobom szkolonym czego mają się uczyć, jakie są cele szkolenia, ile czasu zajmie szkolenie, jakie codzienne obciążenie czasowe jest wymagane,
 - 2) rozwinięcie szkolenia musi zawierać część właściwą szkolenia składającą się z materiałów określonych specyfikacją odpowiednią dla danego tematu;
 - 3) podsumowanie musi pełnić funkcję zarówno powtórzenia najważniejszych elementów kursu, ale również dawać osobie szkolonej satysfakcję z osiągnięcia celu.
20. Opracowane przez Wykonawcę materiały instruktażowe dla Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, muszą:

- 1) być wielopoziomowo zmodularyzowane tj. podzielona na odpowiednio małe moduły i obiekty, z zachowaniem wzajemnej spójności;
 - 2) zawierać szkolenia, testy oraz egzaminy;
 - 3) być zwięzłe (znacznie bardziej niż typowy kurs) przy zachowaniu maksymalizacji przekazu;
 - 4) zawierać treści multimedialne, książki elektroniczne, elementy audio/video;
 - 5) umożliwić prowadzenie wykładów w tzw. wirtualnych klasach;
 - 6) stosować pomieszczone media adekwatne do uczonej treści (nagrania audio, filmy, animacje, tekst, elementy interakcyjne, itp.);
 - 7) stosować różne, mieszane formy przekazu adekwatne do uczonej treści (wykłady, analiza przypadków, samodzielne demonstracje, symulacje, samodzielne wnioskowanie, itp.);
 - 8) odnosić się do praktyki;
 - 9) zawierać interaktywne powtórki o różnym zakresie (przekrojowe, częściowe, tematyczne) i wykorzystujące różne metody (animacje, demonstracje).
21. Materiały instruktażowe muszą być, w możliwie największym stopniu, przygotowane pod kątem dostępności dla osób niepełnosprawnych, w tym:
- 1) treści, które nie są tekstem powinny posiadać alternatywę zapewniającą funkcjonalność danego elementu;
 - 2) materiały audio i video powinny posiadać treść o równoważnym przekazie zapisaną w postaci innych mediów;
 - 3) kolory w treści powinny być użyte wyłącznie jako rozróżnienie danego fragmentu tekstu (np. opis wykresu, tabeli, itp.);
 - 4) należy unikać elementów imitujących błysk lub migotanie (o częstotliwości większej niż trzy razy na sekundę).
22. Wszystkie materiały instruktażowe opracowane przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 14, należy dostarczyć Zamawiającemu na nośnikach optycznych wraz z kompletną instrukcją opisującą sposób instalacji kursów na Platformie e-learning.
23. Implementacja materiałów instruktażowych, o której mowa w ust. 1, musi zostać zrealizowana nie później niż w terminie **14 Dni Roboczych** przed dniem rozpoczęcia instruktaży realizowanych w ramach Zadania nr 15, o którym mowa w Rozdziale 6.15 „Instruktaże”.
24. Dokumenty oraz materiały instruktażowe wytworzone w ramach realizacji Zadania nr 14, będą podlegały bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
25. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentów lub materiałów instruktażowych, o których mowa w ust. 6, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
26. Aktualizacja Dokumentów oraz materiałów instruktażowych może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentów w terminie, o którym mowa w ust. 25.
27. Poprzez aktualizację Dokumentów lub materiałów instruktażowych, o której mowa w ust. 26, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu lub materiałów instruktażowych.
28. Zadanie nr 14 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
29. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
30. Weryfikacja i odbiór materiałów instruktażowych, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru materiałów instruktażowych określoną w Rozdziale 16.8 „Weryfikacja i odbiór materiałów instruktażowych”.
31. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 14 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

6.15 Instruktaże

1. Wykonawca, w ramach realizacji Zadania nr 15, przeprowadzi instruktaże dla Zamawiającego i Partnerów MSIP z zakresu Produktów Przedmiotu zamówienia wdrożonych lub dostarczonych w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia.
2. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktaży, o których mowa w ust. 1, dla następujących Produktów Przedmiotu zamówienia:
 - 1) Model Danych MSIP;
 - 2) Węzeł regionalny IIP;
 - 3) System Zarządzania MSIP;
 - 4) Wtyczka Mapowa MSIP;
 - 5) Środowisko Analityczne MSIP;
 - 6) Mechanizm Monitorowania Węzłów IIP;
 - 7) Platforma e-learning,
 - 8) Modułu RP.
3. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia następujących typów instruktaży:
 - 1) przystanowiskowe – w formie wykładów i wsparcie w użytkowaniu;
 - 2) grupowe – w formie wykładów i ćwiczeń.
4. Celem instruktaży jest nabycie przez uczestników umiejętności pozwalających na samodzielne i optymalne wykorzystywania Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2.
5. Instruktaże należy przeprowadzić dla następujących typów uczestników:
 - 1) Administrator (MSIP) – administratorzy wskazani przez Zamawiającego;
 - 2) Administrator (Partner MSIP) – administratorzy wskazani przez Partnerów;
 - 3) Administrator (Infrastruktury) – administratorzy wskazani przez Zamawiającego;
 - 4) Użytkownik (MSIP) – uczestnicy wskazani przez Zamawiającego;
 - 5) Użytkownik (Partner MSIP) – uczestnicy wskazani przez Partnera.
6. Instruktaże przystanowiskowe, o których mowa w ust. 3 pkt 1, należy zrealizować dla:
 - 1) Administratorów (MSIP), o których mowa w ust. 5 pkt 1 – maksymalnie **5 uczestników** (5 dni po min. 6h);
 - 2) Administratorów (Infrastruktury), o których mowa w ust. 5 pkt 3 – maksymalnie **5 uczestników** (2 dni po min. 6h);
 - 3) Administratorów (Partner MSIP), o których mowa w ust. 5 pkt 2 – maksymalnie **50 uczestników** (2 dni po min. 6h, odrębnie dla każdego Partnera MSIP).
7. Instruktaże grupowe, o których mowa w ust. 3 pkt 2, należy zrealizować dla:
 - 1) Administratorów (Partner MSIP), o których mowa w ust. 5 pkt 1 – maksymalnie **30 uczestników** (2 dni po min. 6h);
 - 2) Użytkowników (MSIP), o których mowa w ust. 5 pkt 5 – maksymalnie **40 uczestników** (2 dni po min. 6h);
 - 3) Użytkowników (Partner MSIP), o których mowa w ust. 5 pkt 5 – maksymalnie **100 uczestników** (2 dni po min. 6h).
8. Wykaz uczestników, o których mowa w ust. 5, ust. 6 oraz ust. 7, zostanie przekazany przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy.
9. Wykonawca zrealizuje instruktaże przystanowiskowe dla Administratorów (MSIP), o których mowa w ust. 6 pkt 1, z zakresu administracji na poziomie Zamawiającego Produktami Przedmiotu zamówienia, w tym:
 - 1) Węzeł regionalny IIP;
 - 2) System Zarządzania MSIP;
 - 3) Wtyczka Mapowa MSIP;
 - 4) Środowisko Analityczne MSIP;
 - 5) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP;
 - 6) Platforma e-learning,
 - 7) Modułu RP.
10. Wykonawca zrealizuje instruktaże przystanowiskowe dla Administratorów (Infrastruktury), o których mowa w ust. 6 pkt 2, z zakresu administracji infrastrukturą teleinformatyczną wykorzystywaną do obsługi Produktów Przedmiotu zamówienia.
11. Wykonawca zrealizuje instruktaże przystanowiskowe dla Administratorów (Partner MSIP), o których mowa w ust. 6 pkt 3, z zakresu administracji na poziomie Partnera Produktami Przedmiotu zamówienia, w tym:

- 1) Węzeł regionalny IIP;
 - 2) System Zarządzania MSIP;
 - 3) Wtyczka Mapowa MSIP;
 - 4) Środowisko Analityczne MSIP.
12. Wykonawca zrealizuje instruktaże grupowe dla Użytkowników (MSIP), o których mowa w ust. 7 pkt 2, z zakresu obsługi na poziomie Zamawiającego Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym:
- 1) Węzeł regionalny IIP;
 - 2) Wtyczka Mapowa MSIP;
 - 3) Środowisko Analityczne MSIP;
 - 4) Platforma e-learning.
13. Wykonawca zrealizuje instruktaże grupowe dla Administratorów (Partner MSIP), o których mowa w ust. 7 pkt 1, Użytkowników (Partner MSIP), o których mowa w ust. 7 pkt 3, z zakresu obsługi na poziomie Partnera Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym:
- 1) Węzeł regionalny IIP;
 - 2) System Zarządzania MSIP;
 - 3) Wtyczka Mapowa MSIP;
 - 4) Środowisko Analityczne MSIP;
 - 5) Platforma e-learning.
14. Instruktaże przystanowiskowe, o których mowa w ust. 3 pkt 1, będą realizowane w siedzibie Zamawiającego oraz w siedzibach Partnerów MSIP. Dokładne lokalizacje zostaną przekazane przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy.
15. Instruktaże grupowe, o których mowa w ust. 3 pkt 2, będą realizowane w sali szkoleniowej Zamawiającego zlokalizowanej w siedzibie DCGiK przy ul. Ludwika Mucińskiego 21 w Warszawie.
16. Sala szkoleniowa, o której mowa w ust. 15, wyposażona jest w 12 stanowisk komputerowych (dla uczestników instruktaży), 1 stanowisko komputerowe (dla prowadzącego instruktaże), projektor oraz klimatyzację.
17. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania stanowisk komputerowych, o których mowa w ust. 16, na potrzeby realizacji instruktaży.
18. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji instruktaży, o których mowa w ust. 3, w zakresie Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, opracuje harmonogram oraz szczegółowy zakres merytoryczny materiałów instruktażowych w postaci Dokumentu pn. **Plan Realizacji Instruktaży**. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
19. Poprzez materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 18, należy rozumieć:
- 1) podręczniki użytkownika;
 - 2) podręczniki administratora;
 - 3) program instruktażu;
 - 4) prezentacje.
20. W ramach opracowania Dokumentu, o którym mowa w ust. 18, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentu. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
21. Po akceptacji przez Zamawiającego **Planu Realizacji Instruktaży**, o którym mowa w ust. 18, Wykonawca opracuje materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 19. Materiały instruktażowe będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego.
22. W ramach opracowania materiałów instruktażowych, o którym mowa w ust. 19, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym struktury oraz zawartości merytorycznej materiałów. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
23. Dokument, o którym mowa w ust. 18, oraz materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 19, Wykonawca opracuje z zachowaniem:
- 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;

- 3) uzgodnień z Zamawiającym;
 - 4) zgodności z Dokumentami opracowanymi przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 13, o których mowa w Rozdziale 6.13 „Dokumentacja powykonawcza”, w szczególności:
 - a) Dokumentacja Powykonawcza,
 - b) Podręczniki Administratora,
 - c) Podręczniki Administratora lokalnego;
 - d) Podręczniki Użytkownika;
 - 5) zgodności z materiałami instruktażowymi opracowanymi przez Wykonawcę w ramach realizacji Zadania nr 14, o którym mowa w Rozdziale 6.14 „Materiały instruktażowe”.
24. Przed rozpoczęciem instruktaży grupowych Wykonawca zapewni każdemu uczestnikowi komplet materiałów instruktażowych:
- 1) materiały instruktażowe muszą zostać dostarczone w formie papierowej i elektronicznej;
 - 2) materiały szkoleniowe muszą obejmować całość zagadnień dotyczących zakresu merytorycznego instruktaży;
 - 3) materiały szkoleniowe powinny być sporządzone w języku polskim (wyjątek stanowi dokumentacja, która nie jest dostępna w języku polskim).
25. Wykonawca, w każdym dniu instruktażu grupowego, zapewni uczestnikom usługi gastronomiczne wraz z pełną obsługą (planowane są trzy 20 minutowe przerwy kawowe, z czego pierwsza przerwa powinna odbyć się przed rozpoczęciem instruktaży), obejmujące:
- 1) kawa z ekspresu (dodatki: mleko, cukier);
 - 2) herbata ekspresowa w torebkach (dodatki: cytryna, cukier);
 - 3) woda mineralna (gazowana i niegazowana);
 - 4) soki (co najmniej 2 rodzaje);
 - 5) ciastka konferencyjne (co najmniej 3 rodzaje);
 - 6) ciasta (co najmniej 2 rodzaje);
 - 7) przekąski słone (co najmniej 2 rodzaje);
 - 8) owoce (co najmniej 3 rodzaje owoców);
 - 9) kanapki (co najmniej 4 rodzaje).
26. W czasie jednej przerwy kawowej, o których mowa w ust. 25, przewiduje się dla każdego uczestnika instruktaży następujące miary i wagi serwowanych produktów:
- 1) kawa z ekspresu – 200 ml/os.;
 - 2) herbata – 200 ml/os. (wrzątek w termosach konferencyjnych);
 - 3) woda mineralna (gazowana i niegazowana) – 150 ml/os.;
 - 4) soki – 100 ml/os.;
 - 5) ciastka konferencyjne – 50g/os.;
 - 6) ciasta – 100g/os.;
 - 7) przekąski słone – 15g/os.;
 - 8) owoce – 200g/os.;
 - 9) kanapki – 150g/os.;
 - 10) mleko – 20 ml mleka UHT 3,2% na osobę (podawane w dzbankach);
 - 11) cukier – 5g/os.;
 - 12) cytryna – 1 plaster na osobę.
27. Na początku oraz na końcu każdego dnia instruktaży Wykonawca sporządzi listę obecności. Udział uczestnika w instruktażu w danym dniu musi zostać potwierdzony jego podpisem (na początku oraz na końcu szkolenia).
28. Wszelkie koszty Wykonawcy związane z realizacją niniejszego Zadania są ponoszone przez Wykonawcę i zawierają się w cenie Zamówienia.
29. Materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 19, wytworzone w ramach realizacji Zadania nr 15, będą podlegały bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia, w tym również po realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
30. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji materiałów instruktażowych, o których mowa w ust. 19, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
31. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 30.

32. Poprzez aktualizację materiałów instruktażowych, o której mowa w ust. 19, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji materiałów instruktażowych.
33. Zadanie nr 15 należy zrealizować zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.
34. Weryfikacja i odbiór Dokumentu, wytworzonego w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
35. Weryfikacja i odbiór instruktaży, przeprowadzonych w ramach realizacji niniejszego Zadania, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru instruktaży określoną w Rozdziale 16.9 „Weryfikacja i odbiór instruktaży”.
36. Weryfikacja i odbiór Zadania nr 15 będzie przeprowadzony zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Zadania określoną w Rozdziale 17 „Weryfikacja i odbiór Zadania”.

7. Asysta Techniczna

1. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia usługi Asysty Technicznej na rzecz Zamawiającego, Partnerów Projektu ASI, Partnerów Projektu BW i Partnerów MSIP.
2. Asysta Techniczna, o której mowa w ust. 1, będzie świadczona przez Wykonawcę na realizację (na rzecz Zamawiającego, Partnerów Projektu ASI, Partnerów Projektu BW i Partnerów MSIP) prac w zakresie i na zasadach określonych w niniejszym rozdziale.
3. Wykonawca wykona usługi Asysty Technicznej według zgłaszanych potrzeb i priorytetów określonych przez Zamawiającego.
4. Usługa Asysty Technicznej będzie świadczona przez Wykonawcę w liczbie **roboczogodzin** (określonych przez Wykonawcę w formularzu ofertowym – nie mniej niż 20 000 roboczogodzin) po upływie **15 Dni Roboczych** od dnia podpisania przez Strony Umowy i będzie trwała **do wyczerpania limitu roboczogodzin** lub do końca okresu utrzymania efektów Projektu ASI tj. **do końca 2026 r.**
5. Usługi Asysty Technicznej nie będą dodatkowo płatne. Koszt realizacji usług Wykonawca uwzględni w całkowitym wynagrodzeniu Wykonawcy za realizację Przedmiotu zamówienia (w tym m.in. koszty wynagrodzeń i diet dla pracowników, dojazdów do Zamawiającego, transportu infrastruktury teleinformatycznej, ubezpieczenia na czas transportu, instalacji, konfiguracji, testowania oraz wszystkie inne koszty związane z realizacją usług Asysty Technicznej).
6. Usługi zrealizowane w ramach Asyst Technicznych będą rozliczane w ramach roboczogodzin określonych przez Wykonawcę w formularzu ofertowym. Usługa Asysty Technicznej będzie rozliczana z dokładnością do jednej roboczogodziny.
7. Asysta Techniczna będzie obejmowała realizację prac związanych m.in. z:
 - 1) prowadzeniem prac analitycznych lub projektowych związanych z rozwojem:
 - a) Modelu Danych MSIP,
 - b) Węzła regionalnego IIP,
 - c) Węzłów lokalnych IIP,
 - d) Systemu Zarządzania MSIP,
 - e) Wtyczki Mapowej MSIP,
 - f) integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - g) Środowiska Analitycznego MSIP,
 - h) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - i) Platformy e-learning,
 - j) Modułu RP;
 - 2) tworzeniem lub aktualizacją Dokumentów związanych z:
 - a) Modelem Danych MSIP,
 - b) Węzłem regionalnym IIP,
 - c) Węzłami lokalnymi IIP,
 - d) Systemem Zarządzania MSIP,
 - e) Wtyczką Mapową MSIP,

- f) cyfryzacją danych przestrzennych MSIP,
 - g) integracją Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - h) Środowiskiem Analitycznym MSIP,
 - i) Mechanizmem Monitorowania Węzłów IIP,
 - j) Platformą e-learning,
 - k) Modułem RP;
- 3) tworzeniem lub aktualizacją Dokumentów związanych z rozwojem:
- a) Modelu Danych MSIP,
 - b) Węzła regionalnego IIP,
 - c) Węzłów lokalnych IIP,
 - d) Systemu Zarządzania MSIP,
 - e) Wtyczki Mapowej MSIP,
 - f) integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP
 - g) Środowiska Analitycznego MSIP,
 - h) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP;
 - i) Platformy e-learning,
 - j) Modułu RP;
- 4) realizacją prac rozwojowych:
- a) Modelu Danych MSIP,
 - b) Węzła regionalnego IIP,
 - c) Węzłów lokalnych IIP (z wyłączeniem dekompilacji, demontażu lub innego rodzaju odtwarzania kodu źródłowego oprogramowania Moduł SDI),
 - d) Systemu Zarządzania MSIP,
 - e) Wtyczki Mapowej MSIP,
 - f) integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - g) Środowiska Analitycznego MSIP,
 - h) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - i) Platformy e-learning,
 - j) Modułu RP;
- 5) modyfikacją lub rozszerzeniem funkcjonalności:
- a) Modelu Danych MSIP,
 - b) Węzła regionalnego IIP,
 - c) Węzłów lokalnych IIP (z wyłączeniem dekompilacji, demontażu lub innego rodzaju odtwarzania kodu źródłowego oprogramowania Moduł SDI),
 - d) Systemu Zarządzania MSIP,
 - e) Wtyczki Mapowej MSIP,
 - f) integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - g) Środowiska Analitycznego MSIP,
 - h) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - i) Platformy e-learning,
 - j) Modułu RP;
- 6) realizacją wdrożeń:
- a) zmodyfikowanego Modelu Danych MSIP,
 - b) zmodyfikowanego Węzła regionalnego IIP,
 - c) zmodyfikowanych Węzłów lokalnych IIP,
 - d) zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP,
 - e) zmodyfikowanej Wtyczki Mapowej MSIP,
 - f) zmodyfikowanego Środowiska Analitycznego MSIP,
 - g) zmodyfikowanego Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - h) zmodyfikowanej Platformy e-learning,
 - i) zmodyfikowanego Modułu RP;
- 7) realizacją nowych wdrożeń Węzłów lokalnych IIP;
- 8) pozyskiwaniem danych przestrzennych oraz baz danych od Zamawiającego, Partnerów Projektu ASI, Partnerów Projektu BW lub Partnerów MSIP;
- 9) cyfryzacją lub nadaniem lokalizacji przestrzennych w oparciu o:
- a) dane przestrzenne Zamawiającego lub Partnerów MSIP,
 - b) bazy danych Zamawiającego lub Partnerów MSIP;

- 10) zasilaniem danymi przestrzennymi lub bazami danych (Zamawiającego lub Partnerów MSIP) wspólnej bazy danych MSIP obsługującej:
 - a) Węzeł regionalny IIP lub zmodyfikowany Węzeł regionalny IIP,
 - b) System Zarządzania MSIP lub zmodyfikowany System Zarządzania MSIP,
 - c) Środowisko Analityczne MSIP lub zmodyfikowane Środowiska Analitycznego MSIP;
- 11) realizacją prac konfiguracyjnych:
 - a) Węzła regionalnego IIP lub zmodyfikowanego Węzła regionalnego IIP,
 - b) Węzłów lokalnych IIP,
 - c) Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP,
 - d) Wtyczki Mapowej MSIP lub zmodyfikowanej Wtyczki Mapowej MSIP,
 - e) Środowiska Analitycznego MSIP lub zmodyfikowanego Środowiska Analitycznego MSIP,
 - f) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP lub zmodyfikowanego Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - g) Platformy e-learning lub zmodyfikowanej Platformy e-learning,
 - h) Modułu RP lub zmodyfikowanego Modułu RP;
- 12) publikacją danych przestrzennych z:
 - a) Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP,
 - b) Węzła regionalnego IIP lub zmodyfikowanego Węzła regionalnego IIP,
 - c) Węzłów lokalnych IIP;
- 13) opracowaniem i/lub publikacją metadanych:
 - a) dla danych MSIP,
 - b) dla danych Węzła regionalnego IIP,
 - c) dla danych Węzłów lokalnych IIP;
- 14) wsparciem Zamawiającego lub Partnerów Projektu ASI lub Partnerów Projektu BW lub Partnerów MSIP w realizacji czynności związanych z administrowaniem:
 - a) Węzłem regionalnym IIP lub zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP,
 - b) Węzłami lokalnymi IIP,
 - c) Systemem Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanym Systemem Zarządzania MSIP,
 - d) Wtyczką Mapową MSIP lub zmodyfikowaną Wtyczką Mapową MSIP,
 - e) Środowiskiem Analitycznym MSIP lub zmodyfikowanym Środowiskiem Analitycznym MSIP,
 - f) Mechanizmem Monitorowania Węzłów IIP lub zmodyfikowanym Mechanizmem Monitorowania Węzłów IIP,
 - g) Platformą e-learning lub zmodyfikowaną Platformą e-learning,
 - h) Modułem RP lub zmodyfikowanym Modułem RP;
- 15) wsparciem Zamawiającego lub Partnerów Projektu ASI lub Partnerów Projektu BW lub Partnerów MSIP w realizacji czynności związanych z użytkowaniem:
 - a) Węzła regionalnego IIP lub zmodyfikowanego Węzła regionalnego IIP,
 - b) Węzłów lokalnych IIP,
 - c) Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP,
 - d) Wtyczki Mapowej MSIP lub zmodyfikowanej Wtyczki Mapowej MSIP,
 - e) Środowiska Analitycznego MSIP lub zmodyfikowanego Środowiska Analitycznego MSIP,
 - f) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP lub zmodyfikowanego Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - g) Platformy e-learning lub zmodyfikowanej Platformy e-learning,
 - h) Modułu RP lub zmodyfikowanego Modułu RP;
- 16) wsparciem Zamawiającego w realizacji czynności związanych z integracją:
 - a) Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - b) zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - c) Systemu Zarządzania MSIP ze zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP,
 - d) zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP ze zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP;
- 17) wsparciem Zamawiającego w realizacji czynności związanych z konfiguracją integracji:
 - a) Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - b) zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - c) Systemu Zarządzania MSIP ze zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP,
 - d) zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP ze zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP;
- 18) wsparciem Zamawiającego lub Partnerów Projektu ASI lub Partnerów Projektu BW lub Partnerów MSIP w realizacji czynności związanych z bieżącą obsługą:
 - a) Węzła regionalnego IIP lub zmodyfikowanego Węzła regionalnego IIP,

- b) Węzłów lokalnych IIP,
 - c) Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP,
 - d) Wtyczki Mapowej MSIP lub zmodyfikowanej Wtyczki Mapowej MSIP,
 - e) Środowiska Analitycznego MSIP lub zmodyfikowanego Środowiska Analitycznego MSIP,
 - f) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP lub zmodyfikowanego Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - g) Platformy e-learning lub zmodyfikowanej Platformy e-learning,
 - h) Modułu RP lub zmodyfikowanego Modułu RP;
- 19) wsparciem Zamawiającego lub Partnerów Projektu ASI lub Partnerów Projektu BW lub Partnerów MSIP w realizacji czynności związanych z konfiguracją:
- a) Węzła regionalnego IIP lub zmodyfikowanego Węzła regionalnego IIP,
 - b) Węzłów lokalnych IIP,
 - c) Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP,
 - d) Wtyczki Mapowej MSIP lub zmodyfikowanej Wtyczki Mapowej MSIP,
 - e) Środowiska Analitycznego MSIP lub zmodyfikowanego Środowiska Analitycznego MSIP,
 - f) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP lub zmodyfikowanego Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - g) Platformy e-learning lub zmodyfikowanej Platformy e-learning,
 - h) Modułu RP lub zmodyfikowanego Modułu RP;
- 20) wykonywaniem prac instalacyjnych, konfiguracyjnych, strojeniem, migracją, wdrażaniem kompletnych rozwiązań informatycznych lub ich poszczególnych elementów w obrębie infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego;
- 21) wykonywaniem prób eksploatacyjnych, wdrożeń dla nowych rozwiązań informatycznych lub ich poszczególnych elementów w obrębie infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego;
- 22) zaprojektowaniem, opracowaniem i wytworzeniem, zgodnych z Platformą e-learning Zamawiającego, materiałów instruktażowych dotyczących:
- a) cyfryzacji danych MSIP,
 - b) Węzła regionalnego IIP lub zmodyfikowanego Węzła regionalnego IIP,
 - c) Węzłów lokalnych IIP,
 - d) Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP,
 - e) Wtyczki Mapowej MSIP lub zmodyfikowanej Wtyczki Mapowej MSIP,
 - f) Środowiska Analitycznego MSIP lub zmodyfikowanego Środowiska Analitycznego MSIP,
 - g) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP lub zmodyfikowanego Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - h) Platformy e-learning lub zmodyfikowanej Platformy e-learning,
 - i) Modułu RP lub zmodyfikowanego Modułu RP;
- 23) modyfikacją materiałów instruktażowych Zamawiającego;
- 24) instalacją, konfiguracją, testowaniem lub wdrażaniem, na Platformie e-learning Zamawiającego, materiałów instruktażowych;
- 25) realizacją audytów bezpieczeństwa:
- a) Węzła regionalnego IIP lub zmodyfikowanego Węzła regionalnego IIP,
 - b) Węzłów lokalnych IIP,
 - c) Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP,
 - d) Wtyczki Mapowej MSIP lub zmodyfikowanej Wtyczki Mapowej MSIP,
 - e) integracji Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP lub zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP,
 - f) Środowiska Analitycznego MSIP lub zmodyfikowanego Środowiska Analitycznego MSIP,
 - g) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP lub zmodyfikowanego Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - h) Platformy e-learning lub zmodyfikowanej Platformy e-learning,
 - i) Modułu RP lub zmodyfikowanego Modułu RP;
- 26) realizacją audytów przedsięwzięć informatycznych związanych z:
- a) Węzłem regionalnym IIP lub zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP,
 - b) Węzłami lokalnymi IIP,
 - c) Systemem Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanym Systemem Zarządzania MSIP,
 - d) Wtyczką Mapową MSIP lub zmodyfikowaną Wtyczką Mapową MSIP,
 - e) integracją Systemu Zarządzania MSIP lub zmodyfikowanego Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP lub zmodyfikowanym Węzłem regionalnym IIP,

- f) Środowiskiem Analitycznym MSIP lub zmodyfikowanym Środowiskiem Analitycznym MSIP,
 - g) Mechanizmem Monitorowania Węzłów IIP lub zmodyfikowanym Mechanizmem Monitorowania Węzłów IIP,
 - h) Platformą e-learning lub zmodyfikowaną Platformą e-learning,
 - i) Modułem RP lub zmodyfikowanym Modułem RP;
- 27) wsparciem Zamawiającego w zakresie organizacji i koordynacji przedsięwzięć, w szczególności związanych z rozwojem, modyfikacjami i wdrażaniem:
- a) Modelu Danych MSIP,
 - b) Węzła regionalnego IIP,
 - c) Węzłów lokalnych IIP,
 - d) integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - e) Systemu Zarządzania MSIP,
 - f) Wtyczki Mapowej MSIP,
 - g) Środowiska Analitycznego MSIP,
 - h) Mechanizm Monitorowania Węzłów IIP,
 - i) Platformy e-learning,
 - j) Modułu RP;
- 28) archiwizacja danych;
- 29) innymi zadaniami merytorycznie związanymi z Przedmiotem zamówienia.
8. Wykonawca ma prawo odmówić wykonania usługi Asysty Technicznej, o ile:
- 1) Zamawiający wyczerpał przysługujący limit roboczogodzin;
 - 2) realizacja usługi Asysty Technicznej w zaproponowanym zakresie spowodowałaby przekroczenie przysługującego Zamawiającemu limitu roboczogodzin usługi Asysty Technicznej;
 - 3) realizacja usługi Asysty Technicznej wymagałaby złamania obowiązującego prawa.
9. Wykonawca w ramach realizacji usług Asysty Technicznej będzie zobowiązany do identyfikowania oraz aktualizacji Dokumentów wytworzonych w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia, które w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej uległy dezaktualizacji.
10. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentów, o którym mowa w ust. 9, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
11. Aktualizacja Dokumentu może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 10.
12. Poprzez aktualizację Dokumentów, o której mowa w ust. 9, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
13. Koszt aktualizacji Dokumentów, o których mowa w ust. 9, Wykonawca każdorazowo uwzględni podczas wyceny czasochłonności prac określonych do realizacji w ramach usługi Asysty Technicznej.
14. Usługi Asysty Technicznej należy realizować z uwzględnieniem wymagań i zasad określonych w niniejszym OPZ.
15. Zamówienie wykonania usługi Asysty Technicznej, będzie przeprowadzone zgodnie z procedurą realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej określoną w Rozdziale 7.1 „Procedura realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej”.
16. Weryfikacja i odbiór prawidłowo wykonanej usługi Asysty technicznej, będzie przeprowadzone zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej określoną w Rozdziale 7.2 „Procedura weryfikacji i odbioru realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej”.

7.1 Procedura realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej

- 1. Procedura realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej obejmuje realizację prac, o których mowa w Rozdziale 7 „Asysta Techniczna”.
- 2. Zamawiający w ramach realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej przekazywać będzie Wykonawcy Wezwanie Wykonania Asysty Technicznej, którego wzór stanowi Załącznik nr 7 do OPZ.

3. Wezwanie Wykonania Asysty Technicznej, o którym mowa w ust. 2, zawierać będzie określony przez Zamawiającego zakres prac do wykonania przez Wykonawcę.
4. Wykonawca w terminie maksymalnie **3 Dni Roboczych** od daty otrzymania Wezwania Wykonania Asysty Technicznej od Zamawiającego przekaże Zamawiającemu Propozycję Wykonania Asysty Technicznej, której wzór stanowi Załącznik nr 8 do OPZ.
5. Propozycja Wykonania Asysty Technicznej, o której mowa w ust. 4, musi zawierać m.in. następujące elementy:
 - 1) szczegółowy opis zakresu prac oraz sposób ich realizacji (wraz z uwarunkowaniami i ograniczeniami);
 - 2) szczegółową wycenę zakresu prac (liczba roboczogodzin);
 - 3) proponowany harmonogram i termin, do którego zrealizowany zostanie określony zakres prac.
6. W przypadku zastrzeżeń Zamawiającego, co do warunków realizacji prac określonych przez Wykonawcę w Propozycji Wykonania Asysty Technicznej, Zamawiający może:
 - 1) odrzucić Propozycję Wykonania Asysty Technicznej całkowicie, o czym poinformuje Wykonawcę;
 - 2) zmodyfikować Propozycję Wykonania Asysty Technicznej i wystąpić o ponowną wycenę prac;
 - 3) zażądać dodatkowych wyjaśnień od Wykonawcy dotyczących przedłożonej Propozycji Wykonania Asysty Technicznej;
 - 4) negocjować wycenę zakresu prac (liczbę roboczogodzin);
 - 5) negocjować termin wykonania pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej;
 - 6) zorganizować spotkanie robocze, telekonferencję lub wideokonferencję z Wykonawcą w celu omówienia i uzgodnienia warunków realizacji Propozycji Wykonania Asysty Technicznej;
7. W przypadku rozbieżności pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą w zakresie maksymalnej liczby roboczogodzin, które są konieczne do realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej, o której mowa w Propozycji Wykonania Asysty Technicznej, Zamawiający jest uprawniony do skorzystania z usług niezależnego od Stron, posiadającego niezbędne doświadczenie i kompetencje, Audytora zewnętrznego.
8. Audytor zewnętrzny, o którym mowa w ust. 7, określi maksymalną liczbę roboczogodzin, które są niezbędne do realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej określonej w Wezwaniu Wykonania Asysty Technicznej oraz Propozycji Wykonania Asysty Technicznej, wraz z pisemnym uzasadnieniem w postaci Analizy Audytora Zewnętrznego, której wzór stanowi Załącznik nr 9 do OPZ.
9. W przypadku potwierdzenia przez Audytora zewnętrznego, o którym mowa w ust. 8, istotnej rozbieżności w wycenie, o której mowa w ust. 7, maksymalna liczba roboczogodzin, które są konieczne do realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej w ramach Zamówienia Wykonania Asysty Technicznej zostanie określona jednostronnie przez Zamawiającego w oparciu o Analizę Audytora Zewnętrznego, w wysokości nie niższej niż wskazana w Analizie Audytora Zewnętrznego.
10. Na żądanie Wykonawcy, Zamawiający udostępni do wglądu oryginał Analizy Audytora Zewnętrznego, o której mowa w ust. 8. Udostępnienie do wglądu oryginału Analizy Audytora Zewnętrznego może wymagać złożenia przez Wykonawcę odrębnego oświadczenia o zachowaniu poufności informacji.
11. Koszt skorzystania z usług Audytora zewnętrznego ponosi Zamawiający.
12. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi zastrzeżenia do Propozycji Wykonania Asysty Technicznej, o czym mowa w ust. 6, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
13. Wyjaśnienia, o których mowa w ust. 6 Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu najpóźniej w terminie **3 Dni Roboczych** od momentu otrzymania od Zamawiającego żądania złożenia wyjaśnień.
14. W przypadku akceptacji przez Zamawiającego przedłożonej Propozycji Wykonania Asysty Technicznej, Zamawiający przedłoży Wykonawcy Zamówienie Wykonania Asysty Technicznej, którego wzór stanowi Załącznik nr 10 do OPZ.
15. Zamówienie Wykonania Asysty Technicznej, o którym mowa w ust. 9, musi zawierać m.in. następujące elementy:
 - 1) zakres zamawianych prac;
 - 2) opis zamawianych prac;
 - 3) czas realizacji zamawianych prac (liczba roboczogodzin),
 - 4) termin wykonania zamawianych prac.

16. Informacje zawarte w Zamówieniu Wykonania Asysty Technicznej ustalone zostaną na podstawie Propozycji Wykonania Asysty Technicznej, o której mowa w ust. 4, ewentualnych wyjaśnień Wykonawcy lub negocjacji wyceny, terminu lub ustaleń ze spotkań, o których mowa w ust. 6.
17. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji zamawianych prac, w zakresie, w terminie i za wynagrodzenie (liczba roboczogodzin), określonym w Zamówieniu Wykonania Asysty Technicznej.
18. Realizacja przez Wykonawcę zamawianego pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej nastąpi począwszy od dnia w którym Wykonawca otrzyma Zamówienie Wykonania Asysty Technicznej od Zamawiającego.
19. Przekazywana Zamawiającemu przez Wykonawcę Propozycja Wykonania Asysty Technicznej oprócz wersji papierowej musi zostać przekazana Zamawiającemu w postaci dokumentu PDF oraz w postaci dokumentu edytowalnego (np. DOC lub DOCX).
20. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
21. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 4 i ust. 13, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

7.2 Procedura weryfikacji i odbioru realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej

1. Procedura weryfikacji i odbioru pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej obejmuje odbiór prac, o których mowa w Rozdziale 7 „Asysta Techniczna”, zamówionych w ramach Zamówienia Wykonania Asysty Technicznej, o którym mowa w Rozdziale 7.1 „Procedura realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej”.
2. Przekazanie przez Wykonawcę, do odbioru przez Zamawiającego, produktów będących wynikiem zamawianych prac, określonych w Zamówieniu Wykonania Asysty Technicznej, następować będzie każdorazowo na podstawie właściwych, pod względem merytorycznym, procedur weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w Rozdziale 16 „Warunki weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia”.
3. Odbiór, przez Zamawiającego, produktów będących wynikiem zamówionych prac, określonych w Zamówieniu Wykonania Asysty Technicznej, następować będzie każdorazowo na podstawie właściwych, pod względem merytorycznym, procedur weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w Rozdziale 16 „Warunki weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia”.
4. Po pozytywnym przejściu procedur odbioru, o których mowa w ust. 3, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Asysty Technicznej, którego wzór stanowi Załącznik nr 11 do OPZ, i procedura odbioru pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty Technicznej zostaje zakończona.

8. Serwis Techniczny

1. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia na rzecz Zamawiającego i Partnerów MSIP usługi Serwisu Technicznego.
2. Serwis Techniczny, o którym mowa w ust. 1, będzie świadczony przez Wykonawcę dla wszystkich Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym:
 - 1) wdrożonych, dostarczonych, zmodernizowanych, wytworzonych lub uruchomionych w ramach Przedmiotu zamówienia, w tym:
 - a) Modelu Danych MSIP,
 - b) Węzła regionalnego IIP,
 - c) integracji Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP,
 - d) Systemu Zarządzania MSIP,
 - e) Wtyczki Mapowej MSIP,
 - f) Środowiska Analitycznego MSIP,
 - g) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - h) Platformy e-learning,
 - i) Modułu RP;

- 2) wdrożonych, dostarczonych, zmodyfikowanych, wytworzonych lub uruchomionych w ramach usług Asysty Technicznej, o której mowa w Rozdziale 7 „Asysta Techniczna”;
 - 3) oraz dla elementów funkcjonujących w ramach Węzła regionalnego IIP (w tym m.in.: portal mapowy, portal informacyjny, serwer usług danych przestrzennych oraz baz danych, Geoserver, itd.).
3. Usługa Serwisu Technicznego będzie świadczona przez Wykonawcę przez okres **60 miesięcy**, od dnia podpisania przez Strony:
- 1) Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia – w zakresie Produktów, o których mowa w ust. 2 pkt 1;
 - 2) Protokołu Odbioru Asysty Technicznej – w zakresie Produktów, o których mowa w ust. 2 pkt 2;
 - 3) Protokołu Odbioru Zadania nr 4 – w zakresie elementów, o których mowa w ust. 2 pkt 3.
4. Usługa Serwisu Technicznego, o której mowa w ust. 1, nie będzie dodatkowo płatna – jej koszt Wykonawca uwzględni w całkowitym wynagrodzeniu za realizację Przedmiotu zamówienia (w tym m.in. koszty wynagrodzeń i diet dla pracowników, dojazdów do Zamawiającego, transportu infrastruktury teleinformatycznej, ubezpieczenia na czas transportu, instalacji, konfiguracji, testowania oraz wszystkie inne koszty związane z realizacją usługi Serwisu Technicznego).
5. W zakres usługi Serwisu Technicznego wchodzi m.in.:
- 1) ciągłe monitorowanie działania (w tym sprzętu i oprogramowania):
 - a) Węzła regionalnego IIP,
 - b) Systemu Zarządzania MSIP,
 - c) Środowiska Analitycznego MSIP,
 - d) Mechanizmu Monitorowania Węzłów IIP,
 - e) Platformy e-learning,
 - f) Modułu RP;
 - 2) zapewnienie ciągłości działania Systemu Zarządzania MSIP oraz Węzła regionalnego IIP na poziomie min. **350 dni** w roku;
 - 3) konsultacje dla Zamawiającego i Partnerów MSIP w zakresie Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej;
 - 4) zapewnienie bieżącej pomocy i wsparcia Zamawiającemu i Partnerom MSIP w pracy z Produktami Przedmiotu zamówienia;
 - 5) wsparcie i doradztwo dla administratorów i użytkowników (Zamawiającego i Partnerów MSIP) z obsługi i funkcjonowania Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej;
 - 6) diagnozowanie oraz usuwanie Problemów, o których mowa w ust. 16, w tym m.in.: Awarii, Usterek lub Błędów (z wyłączeniem awarii sprzętowych);
 - 7) nadzór nad integralnością i spójnością baz danych oraz usuwanie Problemów;
 - 8) świadczenie usług związanych z serwisem diagnostycznym oraz naprawczym baz danych oraz Produktów o których mowa w ust. 2;
 - 9) aktualizacja Węzła regionalnego IIP poprzez wdrożenie, wskazanej przez Zamawiającego, wersji oprogramowania Moduł SDI (wraz z konfiguracją wszystkich warstw, usług, kompozycji, integracji z Systemem Zarządzania MSIP, itp.);
 - 10) zapewnienie spójności Węzłów lokalnych IIP z Węzłem regionalnym IIP poprzez rekonfigurację portali mapowych Węzłów lokalnych IIP, w zakresie danych przestrzennych pochodzących z usług udostępnianych w ramach Węzła regionalnego IIP, w przypadku zmian w sposobie udostępniania tych usług wynikających z realizacji Przedmiotu Zamówienia (zmiana struktury, adresacji, itp.);
 - 11) wykonywanie kwartalnych aktualizacji komponentów wchodzących w skład Produktów, o których mowa w ust. 2, poprzez aktualizację komponentów do najnowszych dostępnych stabilnych wersji (w tym m.in. Geoserver, Java, Apache, itp.);
 - 12) migracja danych (w zakresie baz danych MSIP) wynikające z wyników nadzoru merytorycznego (np. w przypadku zdiagnozowanych problemów z bazą danych, infrastrukturą techniczną, itp.);
 - 13) niezwłoczne informowanie Zamawiającego o dostępnych aktualizacjach lub poprawkach Produktów Przedmiotu zamówienia, z uwzględnieniem Produktów usług Asysty Technicznej i Węzła regionalnego IIP;
 - 14) wykonywanie instalacji aktualizacji lub poprawek, o których mowa w pkt 13, z uwzględnieniem wszystkich konfiguracji w celu przywrócenia pełnej sprawności i funkcjonalności Produktu Przedmiotu zamówienia, z uwzględnieniem Produktów usług Asysty Technicznej i Węzła regionalnego IIP;
 - 15) utrzymania i zapewnienia spójności poszczególnych elementów (części składowych) Produktów Przedmiotu zamówienia i ich kompatybilności zgodnie z wymaganiami OPZ realizowane w postaci przeglądów technicznych, o których mowa w ust. 6 – realizowane przez Wykonawcę prace (na miejscu u Zamawiającego) muszą obejmować m.in.:

- a) kontrolę integralności i spójności baz danych,
 - b) doprowadzenie do integralności i spójności baz danych,
 - c) poprawę, kontrolę, konfiguracji i poprawności działania Produktów Przedmiotu zamówienia,
 - d) usuwanie błędów i awarii elementów składowych Produktów Przedmiotu zamówienia;
- 16) wprowadzanie wszelkich zmian i aktualizacji wymaganych zmianą przepisów prawa w terminach określonych wydawanymi aktami prawnymi (aktualizacja musi nastąpić w terminach określonych datą wejścia w życie aktu prawnego) w okresie **24 miesiący** od dnia podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia lub Protokołu Odbioru Asysty Technicznej.
6. Wykonawca w ramach Serwisu Technicznego przeprowadzi **7 bezpłatnych przeglądów technicznych**, w tym:
- 1) pierwszy przegląd techniczny musi zostać wykonany w 6 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 2) drugi przegląd techniczny musi zostać wykonany w 12 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 3) trzeci przegląd techniczny musi zostać wykonany w 18 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 4) czwarty przegląd techniczny musi zostać wykonany w 24 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 5) piąty przegląd techniczny musi zostać wykonany w 36 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 6) szósty przegląd techniczny musi zostać wykonany w 48 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
 - 7) siódmy przegląd techniczny musi zostać wykonany w 58 miesiącu po odbiorze Przedmiotu zamówienia;
7. Z przeprowadzonych przeglądów technicznych, o których mowa w ust. 6, Wykonawca przygotowuje Dokumenty pn. **Raport z przeglądu technicznego**, zawierające w szczególności:
- 1) stopień wykorzystania Węzła regionalnego IIP, m.in. w zakresie:
 - a) liczby obsługiwanych baz danych przestrzennych,
 - b) wolumen danych,
 - c) liczby kompozycji mapowych,
 - d) liczby kategorii tematycznych,
 - e) liczby warstw informacyjnych,
 - f) liczby publikowanych usług sieciowych;
 - 2) stopień wykorzystania Systemu Zarządzania MSIP, m.in. w zakresie:
 - a) liczba dodanych baz danych,
 - b) aktualność danych przestrzennych,
 - c) poziom aktywności administratorów,
 - d) poziom aktywność użytkowników;
 - 3) stopień wykorzystania Środowiska Analitycznego MSIP, m.in. w zakresie:
 - a) liczba utworzonych analiz przestrzennych,
 - b) poziom aktywności administratorów,
 - c) poziom aktywności użytkowników;
 - 4) stopień wykorzystania Platformy e-learning, m.in. w zakresie:
 - a) liczba materiałów instruktażowych,
 - b) poziom wykorzystania materiałów instruktażowych,
 - c) postępy użytkowników;
 - 5) stopień wykorzystania Modułu RP, m.in. w zakresie:
 - a) liczba MPZP i SUIKZP,
 - b) liczby wystawionych wypisów i wyrysów;
 - 6) inne zaproponowane przez Wykonawcę.
8. Szczegółowa zawartość **Raportu z przeglądu technicznego**, o którym mowa w ust. 7, będzie podlegała akceptacji przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy.
9. Raporty, w zaakceptowanej przez Zamawiającego postaci o czym mowa w ust. 8, Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu w terminie **10 Dni Roboczych** od zakończenia każdego przeglądu technicznego, o których mowa w ust. 7.
10. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego informowania Zamawiającego o stwierdzonych w trakcie przeglądów technicznych, o których mowa w ust. 6, nieprawidłowościach, które mogą powodować wystąpienie Problemu z Produktami Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej, bądź są zagrożeniem w utrzymaniu Produktów w ciągłej sprawności.
11. Zamawiający na potrzeby obsługi usługi Serwisu Technicznego udostępni Wykonawcy informatyczny System Zgłoszeniowy Zamawiającego (tzw. SZZ).

12. Wykonawca będzie zobowiązany do wykorzystania SZZ przez cały okres obowiązywania Umowy. Wykonawca, dla wskazanych osób, otrzyma prawa dostępu do SZZ i samodzielnie będzie obsługiwał zgłoszenia.
13. Wykonawca zobowiązany jest, na **10 Dni Roboczych** przed rozpoczęciem realizacji Zadania nr 4, do przedłożenia Zamawiającemu propozycji konfiguracji SZZ w zakresie utworzenia nowego projektu na potrzeby realizacji Umowy.
14. Propozycję konfiguracji SZZ, o której mowa w ust. 13, Wykonawca przedłoży w postaci Dokumentu pn. **Projekt Konfiguracji SZZ (Serwis Techniczny)**, który będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
15. Po akceptacji, przez Zamawiającego, Dokumentu, o którym mowa w ust. 14, Wykonawca skonfiguruje SZZ oraz utworzy konta dostępne dla pracowników wskazanych przez Zamawiającego. Wykaz pracowników zostanie przekazana Wykonawcy, przez Zamawiającego, na podstawie pisemnego wniosku Wykonawcy, w terminie maksymalnie **10 Dni Roboczych** od momentu otrzymania wniosku.
16. W celu klasyfikacji rodzaju Problemów w ramach usługi Serwisu Technicznego wprowadza się następujące pojęcia:
 - 1) **Awaria** – zdarzenie, w którym uszkodzeniu uległ lub błędnie działa Produkt Przedmiotu zamówienia lub Produktu Asysty Technicznej, uniemożliwiające Zamawiającemu lub Partnerowi MSIP całkowite korzystanie z Produktu lub powodujące utratę danych lub powodujące uszkodzenie danych;
 - 2) **Usterka** – zdarzenie stwarzające Zamawiającemu lub Partnerowi MSIP istotne ograniczenia w korzystaniu z Produktu Przedmiotu zamówienia lub Produktu Asysty Technicznej, uniemożliwiające w danej chwili korzystanie z Produktu lub powodujące utratę danych lub uszkodzenie danych;
 - 3) **Błąd** – zdarzenie, w którym Produkt Przedmiotu zamówienia lub Produkt Asysty Technicznej działa w sposób niezgodny z dostarczoną Dokumentacją, umożliwiając Zamawiającemu lub Partnerowi MSIP na znalezienie takiego sposobu używania Produktu, aby obejść skutki jego wystąpienia bez istotnego wydłużenia czasu wykonywanych operacji;
 - 4) **Inne** – wszystkie zdarzenia, które nie zostały zakwalifikowane jako Awaria, Usterka lub Błąd w zakresie Produktu Przedmiotu zamówienia lub Produktu Asysty Technicznej;
 - 5) **Pytanie** – pytanie do Wykonawcy odnośnie Produkt Przedmiotu zamówienia lub Produktu Asysty Technicznej.
17. Klasyfikacja rodzajów zdarzeń, o której mowa w ust. 16, dotyczy wszystkich zgłaszanych przez Zamawiającego lub Partnerów MSIP Problemów w zakresie Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej.
18. Wykonawca w ramach SZZ będzie odpowiedzialny za:
 - 1) obsługę zdarzeń, o których mowa w ust. 16, zgłaszanych przez Zamawiającego i Partnerów MSIP, zarówno w trakcie wdrożenia, jak i po jego zakończeniu;
 - 2) umieszczanie w SZZ wszelkich uwag, propozycji rozwiązania Problemów, informacji dla Zamawiającego i Partnerów MSIP dotyczących realizacji danego zdarzenia;
 - 3) rejestrację wszystkich zdarzeń oraz konsultacji telefonicznych, zgłoszonych przez Zamawiającego lub Partnera MSIP, w ramach telefonicznego punktu przyjmowania zdarzeń, o którym mowa w ust. 19.
19. Wykonawca w terminie **10 Dni Roboczych** od dnia podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Zadania nr 4 uruchomi na rzecz Zamawiającego i Partnerów MSIP telefoniczny punkt przyjmowania zdarzeń, obejmujący:
 - 1) obsługę zdarzeń o których mowa w ust. 16, zgłaszanych przez Zamawiającego i Partnerów MSIP, zarówno w trakcie wdrożenia, jak i po jego zakończeniu;
 - 2) konsultacje telefoniczne obejmujące świadczenie przez Wykonawcę usługi wsparcia i doradztwa dla administratorów i użytkowników (Zamawiającego lub Partnerów MSIP) z obsługi Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów Asysty Technicznej;
 - 3) dostęp telefoniczny do infolinii, co najmniej w Dni Robocze w godzinach od 6:00 do 18:00;
 - 4) rejestrację wszystkich zdarzeń oraz konsultacji telefonicznych w udostępnionym przez Zamawiającego SZZ, o którym mowa w ust. 12.
20. Wykonawca zobowiązany jest do rejestrowania w SZZ wszystkich zgłoszeń obsługiwanych z wykorzystaniem telefonicznego punktu przyjmowania zdarzeń, o którym mowa w ust. 19.
21. Telefoniczny punkt przyjmowania zdarzeń, o którym mowa w ust. 19, w okresie **6 miesięcy** od dnia podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia, musi umożliwiać równoległą obsługę min. **5 zgłoszeń**, w pozostałym okresie Serwisu Technicznego telefoniczny punkt przyjmowania zgłoszeń musi umożliwiać równoległą obsługę min. **2 zgłoszeń**.

22. Usługa Serwisu Technicznego, w zakresie klasyfikacji rodzajów zgłoszeń, o których mowa w ust. 16, będzie świadczona przez Wykonawcę z zachowaniem następujących czasów reakcji i realizacji:

Rodzaj zdarzenia	Czas reakcji	Czas realizacji
Awaria	1h	2h na wdrożenie Obejścia – rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu 24h na rozwiązanie Problemu (w przypadku wdrożenia Obejścia)
Usterka	2h	5h na wdrożenie Obejścia – rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu 48h na rozwiązanie Problemu (w przypadku wdrożenia Obejścia)
Błąd	3h	10h na wdrożenie Obejścia – rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu 72h na rozwiązanie Problemu (w przypadku wdrożenia Obejścia)
Inne	4h	5h na wdrożenie Obejścia – rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu 72h na rozwiązanie Problemu (w przypadku wdrożenia Obejścia)
Pytanie	3h	24h na udzielenie odpowiedzi na Problem

Tabela 3. Czasy reakcji i realizacji zgłoszeń Serwisu Technicznego.

23. Czas reakcji Serwisu Technicznego, o którym mowa w ust. 22, należy traktować jako czas, w którym pracownik Wykonawcy nawiąże kontaktu ze zgłaszającym Problem po stronie Zamawiającego lub Partnera MSIP, w celu przeprowadzenia wstępnej diagnostyki Problemu i w miarę możliwości przekazania zaleceń naprawczych, a następnie przystąpienia do rozwiązania Problemu.
24. Czas realizacji Serwisu Technicznego, o którym mowa w ust. 22, należy traktować jako czas w którym pracownik Wykonawcy:
- 1) zaproponuje rozwiązania doraźne umożliwiające realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu;
 - 2) rozwiąże Problem.
- (Czas realizacji należy liczyć od momentu zgłoszenia, przez Zamawiającego lub Partnera MSIP, Problemu poprzez SZZ lub telefoniczny punkt przyjmowania zdarzeń).
25. Procedura obsługi zdarzeń usług Serwisu Technicznego, o których mowa w ust. 16, będzie przebiegała w następujący sposób:
- 1) zgłoszenie zdarzenia następuje poprzez SZZ, o którym mowa w ust. 11 lub poprzez telefoniczny punkt przyjmowania zdarzeń, o którym mowa w ust. 19;
 - 2) reakcja Wykonawcy na skutek otrzymania zgłoszenia musi nastąpić niezwłocznie, nie później jednak niż w terminach określonych jako czas reakcji Serwisu Technicznego, o którym mowa w ust. 23;
 - 3) Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zgłoszenia w terminach określonych jako czas realizacji, o którym mowa w ust. 24;
 - 4) w przypadkach braku możliwości realizacji zgłoszenia w terminach określonych w ust. 23 i ust. 24, Zamawiający może zezwolić na przedłużenie czasu realizacji zgłoszenia, na podstawie pisemnego wniosku Wykonawcy ze szczegółowym uzasadnieniem i wskazaniem rozwiązania tymczasowego lub zastępczego;
 - 5) w przypadku, gdy realizacja zgłoszenia będzie wiązała się z koniecznością wykonania przez pracowników Wykonawcy prac w siedzibie Zamawiającego lub Partnera MSIP, prace te będą mogły być wykonywane w Dniach Roboczych i Godzinach Pracy Zamawiającego lub Partnera MSIP, na podstawie pisemnego wniosku Wykonawcy, który należy przekazać Zamawiającemu, w terminie pozwalającym Zamawiającemu na poinformowanie Partnera MSIP o planowanym terminie prac.

26. Na podstawie automatycznej rejestracji czasu zdarzeń w SZZ, o którym mowa w ust. 11, Zamawiający będzie weryfikował czasy reakcji i realizacji poszczególnych zdarzeń oraz czas niedostępności Produktów Przedmiotu zamówienia i Produktów usług Asysty Technicznej.
27. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego informowania Zamawiającego o stwierdzonych w trakcie usługi Serwisu Technicznego nieprawidłowościach, które mogą powodować wystąpienie Problemów lub są zagrożeniem w utrzymaniu w ciągłej sprawności Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej IIP.
28. W przypadku konieczności dokonania, w ramach usługi Serwisu Technicznego naprawy wadliwego działania lub zmiany sposobu działania któregośkolwiek Produktu Przedmiotu zamówienia lub Produktu usług Asysty Technicznej, Wykonawca będzie postępował zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym OPZ, w szczególności w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”, z zachowaniem wymagań w zakresie specyfikacji testów określonych w Rozdziale 12 „Specyfikacja testów”.
29. Wykonawca zobowiązany jest, w okresie usługi Serwisu Technicznego do bezpłatnego wdrażania Zamawiającemu aktualizacji oprogramowania Węzła regionalnego IIP (w tym Modułu SDI oraz nowych wersji komponentów wchodzących w skład Modułu SDI o ile nowa wersja Modułu SDI lub komponentów zostanie udostępniona przez GUGiK).
30. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji komponentów lub Produktów, o których mowa w ust. 5, oraz aktualizacji oprogramowania, o której mowa w ust. 29.
31. Aktualizacje oprogramowania, o których mowa w ust. 29, mogą zostać również zainicjowane na wniosek Zamawiającego.
32. Aktualizacje oprogramowania, o których mowa w ust. 29, będą uwzględniały zapewnienie przez Wykonawcę pełnej konfiguracji Węzła regionalnego IIP, w tym m.in. zachowanie jego funkcjonalności i użyteczności, wizualizacji danych w Portalu Mapowym Województwa Mazowieckiego (kompozycje mapowe, kategorie tematyczne, warstwy informacyjne), publikowanych usług i metadanych.
33. Wykonawca gwarantuje, że aktualizacje lub poprawki, o których mowa w ust. 5 oraz ust. 29, zostaną sprawdzone i należyście przetestowane, tak aby w żaden sposób nie spowodowały one pogorszenia działania Produktów Przedmiotu zamówienia, utraty lub uszkodzenia danych oraz utraty możliwości korzystania z poprawnie do tej pory działających funkcjonalności/opcji Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej.
34. Jeżeli w czasie trwania usługi Serwisu Technicznego wyjdą na jaw wady wyłączające lub ograniczające przydatność dostarczonych w ramach Przedmiotu zamówienia lub usług Asysty Technicznej Produktów, Wykonawca dokona na swój koszt naprawy gwarancyjnej polegającej na usunięciu tych wad.
35. Zobowiązania określone w ust. 29, ust. 30 oraz ust. 34, Wykonawca zrealizuje niezwłocznie, nie dłużej niż w terminie **40 Dni Roboczych**, po zaistnieniu okoliczności wskazujących na konieczność podjęcia działań w celu realizacji tych zobowiązań.
36. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
37. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 36, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na terminy świadczenia usługi Serwisu Technicznego, o których mowa w ust. 3 oraz na czasy reakcji i realizacji zdarzeń, o których mowa w ust. 22.
38. Weryfikacja i odbiór usług Serwisu Technicznego, będzie przeprowadzony zgodnie z właściwą co do rodzaju Produktu procedurą weryfikacji i odbioru określoną w Rozdziale 16 „Warunki weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia”.

9. Zarządzanie realizacją Przedmiotu zamówienia

1. Wykonawca wyznaczy Kierownika Zamówienia ze strony Wykonawcy, który będzie odpowiedzialny za codzienne zarządzanie realizacją Przedmiotu zamówienia oraz za koordynację podejmowanych w nim działań.
2. Partnerzy MSIP wyznaczą Lokalnych Koordynatorów Zamówienia, którzy będą odpowiedzialni za współpracę z Zamawiającym i Wykonawcą przy realizacji Przedmiotu zamówienia.

3. Wykaz Lokalnych Koordynatorów Zamówienia, o których mowa w ust. 2, Zamawiający przekazuje Wykonawcy po podpisaniu Umowy, na pisemny wniosek Wykonawcy.
4. Spotkania robocze, telekonferencje lub wideokonferencje odbywać się będą w Dni Robocze w siedzibie DCGiK lub w innym miejscu na terenie m. st. Warszawy, wskazanym przez Zamawiającego, w Godzinach Pracy Zamawiającego.
5. Przebieg spotkań roboczych, telekonferencji lub wideokonferencji, o których mowa w ust. 4, będzie każdorazowo utrwalany w formie Protokołu Przebiegu Spotkania sporządzanego przez Wykonawcę i podpisywanego na spotkaniu. Wzór Protokołu Przebiegu Spotkania stanowi Załącznik nr 12 do OPZ.
6. Wykonawca ma obowiązek uczestniczyć w spotkaniach roboczych, telekonferencjach lub wideokonferencjach, o których mowa w ust. 4, w miejscu oraz terminie wskazanym przez Zamawiającego.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo do uczestnictwa w odbiorach produktów i/lub usług, objętych Przedmiotem zamówienia, Audytorów zewnętrznych i/lub Ekspertów zewnętrznych.
8. Audytorów zewnętrznych i/lub Ekspertów zewnętrznych powołuje Zamawiający bez obowiązku informowania o tym Wykonawcy i Partnerów MSIP lub Partnerów Projektu BW. Ewentualne koszty związane z udziałem Audytorów zewnętrznych i/lub Ekspertów zewnętrznych będą ponoszone przez Zamawiającego.

10. Kontekst prawny

Przedmiot zamówienia musi być zgodny z następującymi przepisami prawa polskiego i europejskiego oraz normami i wytycznymi.

1. Ustawy:

- 1) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2019 r. poz. 725 z późn. zm.);
- 2) Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472 z późn. zm.);
- 3) Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 700 z późn. zm.);
- 4) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1231 z późn. zm.);
- 5) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2019 r. poz. 1781 t.j.);
- 6) Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2019 r. poz. 512 z późn. zm.);
- 7) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.);
- 8) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2019 r. poz. 1145 t.j.);
- 9) Ustawa o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz. U. z 2018 r. poz. 1560).

2. Akty wykonawcze:

- 1) 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 (Dz. U. 2017 r., poz. 2247);
- 2) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym (Dz. U. 2018 r., poz. 29);
- 3) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz. U. 2012 r. poz. 199);
- 4) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247);
- 5) rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” (Dz. U. 2016r., poz. 283);
- 6) 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. 2010 r. Nr 201, poz. 1333 z późn. zm.);
- 7) rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników (Dz. U. 2016 r., poz. 1627);

- 8) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych (Dz. U. z 2014 r., poz. 914);
 - 9) rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1205/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie metadanych (Dz. U.UE.L. 326.12 z 04.12.2008 z późn. zm.);
 - 10) rozporządzenie Komisji (WE) NR 976/2009 z dnia 19 października 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie usług sieciowych (Dz. U.UE.L.274.9 z 20.10.2009 z późn. zm);
 - 11) rozporządzenia Komisji (UE) Nr 1089/2010 z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych (Dz. U.UE.L.323.11 z 08.12.2010 z późn. zm).
 - 12) 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) (Dz. U.UE.L.119.1 z 04.05.2016);
 - 13) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i przepisów szczególnych dotyczących celu „Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia” oraz w sprawie uchylenia rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 (Dz. U.UE.L.347/289 z 20.12.2013).
3. Akty prawa organizacyjnego i wytyczne:
- 1) Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE);
 - 2) profil metadanych dla danych PZGiK, o którym mowa w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2013 r., poz. 1183);
 - 3) wytyczne tworzenia metadanych dla danych PZGiK, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2013 r., poz. 1183);
 - 4) Zarządzenie MSIP.
4. Inne akty prawne (ustawy, akty wykonawcze, akty prawa organizacyjnego i wytyczne) dotyczące Przedmiotu zamówienia, które weszły w życie w trakcie realizacji Umowy oraz w trakcie utrzymania efektów Projektu ASI tj. do końca 2026 r.

11. Proces wytwórczy

1. Na potrzeby realizacji niniejszego Przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie stosował określony w niniejszym rozdziale proces wytwórczy – obejmujący również wyniki wszystkich zrealizowanych przez Wykonawcę prac.
2. Proces wytwórczy, o którym mowa w ust. 1, będzie miał zastosowanie dla następujących Produktów Przedmiotu zamówienia:
 - 1) Węzeł regionalny IIP;
 - 2) Węzeł lokalny IIP;
 - 3) System Zarządzania MSIP;
 - 4) Wtyczka Mapowa MSIP;
 - 5) integracja Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP;
 - 6) Środowisko Analityczne MSIP;
 - 7) Mechanizm Monitorowania Węzłów IIP,
 - 8) Platforma e-learning,
 - 9) Moduł RP;w tym również dla Produktów Przedmiotu zamówienia wdrożonych, wytworzonych, zmodyfikowanych lub dostarczonych w ramach usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego lub Gwarancji.
3. Proces wytwórczy będzie obejmował następujące etapy:
 - 1) Wytworzenie Funkcjonalności;
 - 2) Testy Dopuszczeniowe;

- 3) Wdrożenie Testowe;
 - 4) Testy Akceptacyjne;
 - 5) Wdrożenie Produkcyjne.
4. Wytworzenie Funkcjonalności, o którym mowa w ust. 3 pkt 1, obejmuje opracowanie dla Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, projektów rozwiązania i jego implementację. Prace będą realizowane przez Wykonawcę pod nadzorem Zamawiającego.
 5. Testy Dopuszczeniowe, o których mowa w ust. 3, pkt 2, obejmują weryfikację, czy wytworzona funkcjonalność spełnia określone w niniejszym OPZ wymagania Zamawiającego. Testy Dopuszczeniowe będą realizowane przez Zamawiającego w przygotowanych przez Wykonawcę środowiskach testowych. Środowiska testowe dla Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, zostaną uruchomione przez Wykonawcę w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego.
 6. Pozytywne przejście Testów Dopuszczeniowych warunkuje dopuszczenie do Wdrożenia Testowego, o którym mowa w ust. 10.
 7. Parametry sprzętowe środowisk testowych, o którym mowa w ust. 5, Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z Zamawiającym. Zamawiający zastrzega, że parametry sprzętowe środowisk testowych nie mogą znacznie odbiegać od parametrów sprzętowych infrastruktury teleinformatycznej przeznaczonej na wdrożenie Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2.
 8. Uzgodnienia, o których mowa w ust. 7, zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym w siedzibie Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym. Uzgodnienia będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego.
 9. Wykonawca będzie odpowiedzialny za konfigurację i instalację oprogramowania niezbędnego do przeprowadzenia Testów Dopuszczeniowych, w środowiskach testowych, o których mowa w ust. 5. Wykonawca będzie odpowiedzialny również za zasilenie środowisk testowych, niezbędnymi do przeprowadzenia testów, danymi.
 10. Wdrożenie Testowe, o którym mowa w ust. 3 pkt 3, będzie zrealizowane w przygotowanych przez Wykonawcę środowiskach testowych, o którym mowa w ust. 5, na potrzeby przeprowadzenia testów funkcjonalnych.
 11. Wdrożenie Testowe, o którym mowa w ust. 10, kończy się przeprowadzeniem testów Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2.
 12. Testy Akceptacyjne, o których mowa w ust. 3 pkt 4, mają na celu potwierdzenie, że wytworzone przez Wykonawcę Produkty Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, spełniają wymagania niniejszego OPZ, w szczególności przeprowadzenia testów funkcjonalnych oraz pozafunkcyjnych (w szczególności wydajnościowe, bezpieczeństwa, powiązania z innymi obszarami funkcjonalnymi/systemami). Testy Akceptacyjne będą prowadzone w środowisku preprodukcyjnym uruchomionym w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego.
 13. Testy Akceptacyjne, o których mowa w ust. 12, będą prowadzone w środowisku testowym, o którym mowa w ust. 5, przed Wdrożeniem Produkcyjnym, o którym mowa w ust. 14. Pozytywny wynik Testów Akceptacyjnych jest warunkiem koniecznym do rozpoczęcia Wdrożenia Produkcyjnego w środowisku produkcyjnym.
 14. Wdrożenie Produkcyjne, o którym mowa w ust. 3 pkt 5, Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, obejmuje przekazanie do eksploatacji Produktów Przedmiotu zamówienia i będzie zakończone zgodnie z właściwymi procedurami opisanymi w Rozdziale 16 „Warunki weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia”.

12. Specyfikacja testów

1. Na potrzeby realizacji niniejszego Przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie stosował określone w ramach niniejszego rozdziału specyfikacje testów.
2. Specyfikacje testów, o których mowa w ust. 1, będą miały zastosowanie dla następujących Produktów Przedmiotu zamówienia:
 - 1) Węzeł regionalny IIP;
 - 2) Węzeł lokalny IIP;

- 3) System Zarządzania MSIP;
 - 4) Wtyczka Mapowa MSIP;
 - 5) integracja Systemu Zarządzania MSIP z Węzłem regionalnym IIP;
 - 6) Środowisko Analityczne MSIP;
 - 7) Mechanizm Monitorowania Węzłów IIP;
 - 8) Platforma e-learning,
 - 9) Moduł RP;
- w tym również dla Produktów Przedmiotu zamówienia wrózonych, wytworzonych, zmodyfikowanych lub dostarczonych w ramach usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego lub Gwarancji.
3. Specyfikacja testów obejmuje wykonanie testów Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, co najmniej w zakresie:
 - 1) funkcjonalności;
 - 2) integracyjne;
 - 3) wydajności;
 - 4) bezpieczeństwa;
 - 5) kodów źródłowych.
 4. Przed przystąpieniem do testów Wykonawca będzie zobowiązany stworzyć plan testów, w postaci Dokumentów pn. **Plan Testów**, dla każdego Produktu Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2. Dokumenty będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentów. Uzgodnienia zostaną przeprowadzone pomiędzy Stronami na spotkaniu roboczym u Zamawiającego. Spotkanie odbędzie się na wniosek Wykonawcy, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
 5. **Plany Testów**, o których mowa w ust. 4, muszą zawierać m.in.:
 - 1) szczegółowy harmonogram testów określający kolejność wykonywania poszczególnych scenariuszy i przypadków testowych;
 - 2) wykaz wszystkich testów funkcjonalnych;
 - 3) wykaz wszystkich testów integracyjnych;
 - 4) wykaz wszystkich testów wydajnościowych;
 - 5) wykaz wszystkich testów bezpieczeństwa;
 - 6) wykaz wszystkich testów kodów źródłowych;
 - 7) scenariusze i przypadki testowe dla każdego z powyższych testów;
 - 8) kryteria akceptacji poszczególnych testów;
 - 9) procedury zgłaszania błędów i kategoryzacji błędów;
 - 10) procedury testowe.
 6. Scenariusze i przypadki testowe, o których mowa w ust. 5 pkt 7, muszą określać m.in. operacje które będą wykonywane w ramach testów, sposób wykonania tych operacji przez testera, dane wejściowe oraz wyniki oczekiwane testów. Scenariusze i przypadki testowe muszą pokrywać w pełnym zakresie testowane funkcjonalności. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że zaproponowane przez Wykonawcę scenariusze testowe nie pokrywają wszystkich funkcjonalności – scenariusze testowe będą podlegały dostosowaniu przez Wykonawcę do oczekiwań Zamawiającego.
 7. Przebieg testów oraz wyniki każdego wykonanego przypadku testowego zostaną udokumentowane i będą podstawą do sporządzenia raportu z testów zawierającego podsumowanie przeprowadzonych testów, informacje o wykrytych błędach i rekomendacje czy Produkty Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, nadają się do eksploatacji. Raport z testów zostanie sporządzony przez Wykonawcę.
 8. Raport z testów będzie podstawą do odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, w zakresach, o których mowa w ust. 3. W przypadku negatywnej opinii Zamawiającego testy zostaną powtórzone. Raport z testów zostanie wykonany przez Wykonawcę i przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji.
 9. Testy w zakresie funkcjonalności, o których mowa w ust. 3 pkt 1, będą obejmowały wszystkie funkcjonalności Produktów Przedmiotu zamówienia (w tym funkcjonalność, kompletność funkcji oraz ergonomia funkcji) i muszą zawierać:
 - 1) zakres funkcjonalności objętych testowaniem;
 - 2) scenariusze testowe każdej z funkcjonalności objętej testowaniem zawierające m.in. opis czynności, jakie należy wykonać podczas realizacji scenariusza, warunki wejściowe oraz oczekiwane wyniki testów;

- 3) scenariusze testowe obejmujące całe ścieżki przebiegu procesu objętego testowaniem zawierające m.in. opis czynności, jakie należy wykonać podczas realizacji scenariusza, warunki wejściowe oraz oczekiwane wyniki testów;
- 4) plan testów definiujący kolejność wykonywania scenariuszy testowych oraz użytkowników wykonujących scenariusze;
- 5) zakres wprowadzonych danych wymaganych do poprawnego przeprowadzenia procesu testowania.

Sposób działania:

Zamawiający przetestuje poprawność działania wszystkich funkcji Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, dokumentując wyniki testów poprzez uzupełnienie scenariuszy testów o zapisy (działa / nie działa – opis błędu). Na podstawie przygotowanego raportu Wykonawca wykona aktualizację Produktów Przedmiotu zamówienia zawierającą poprawki do już wcześniej działających funkcji jeżeli takie będą konieczne oraz uzupełni wszystkie pozostałe nie działające funkcje.

Oczekiwany rezultat:

Raporty w postaci dokumentów papierowych lub na elektronicznych nośnikach potwierdzające wykonanie testów oraz ewentualnych poprawek stwierdzonych niezgodności. W pełni funkcjonalna wersja Produktów Przedmiotu zamówienia działająca w środowisku testowym, o którym mowa w ust. 5 w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”.

10. Testy integracyjne, o których mowa w ust. 3 pkt 2, muszą obejmować sprawdzenie integracji pomiędzy Produktami Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, oraz z pozostałymi elementami, z którymi będą one współpracować.
11. Testy integracyjne, o których mowa w ust. 10, muszą zostać przeprowadzone w zakresie:
 - 1) weryfikacji komunikacji pomiędzy Produktami Przedmiotu zamówienia;
 - 2) dostępu do funkcji i danych;
 - 3) poziomu integracji;
 - 4) reakcji na nieoczekiwane funkcje lub dane;
 - 5) reakcji na wypadek problemów z komunikacją siecią.

Sposób działania:

Zamawiający przetestuje poprawność komunikacji pomiędzy Produktami Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, dokumentując wyniki testów poprzez uzupełnienie scenariuszy testów o wskazania wykonywanych czynności i rejestr osiągniętych parametrów oraz o zapisy (działa / nie działa – opis błędu). Na podstawie przygotowanego raportu Wykonawca wykona aktualizację Produktów Przedmiotu zamówienia do osiągnięcia wymaganej integracji.

Oczekiwany rezultat:

Raporty w postaci dokumentów papierowych lub na elektronicznych nośnikach potwierdzające wykonanie testów oraz ewentualnych poprawek stwierdzonych niezgodności. W pełni funkcjonująca komunikacja pomiędzy Produktami Przedmiotu zamówienia działająca w środowisku testowym, o którym mowa w ust. 5 w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”.

12. Testy w zakresie wydajności, o których mowa w ust. 3 pkt 3, muszą sprawdzać wydajność działania dostarczonych Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, w różnych warunkach obciążenia, weryfikować czy produkty są w stanie w oczekiwanym czasie obsłużyć/wykonać oczekiwaną ilość danych/funkcji. Testy w zakresie wydajności wymagają pomiarów czasu wykonania poszczególnych funkcji i zweryfikowania przepustowości kanałów przeznaczonych do obsługi danych.
13. Wykonawca na etapie testów wydajności, o których mowa w ust. 12, w środowisku testowym, o którym mowa w ust. 5 w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”, określi:
 - 1) liczbę transakcji/żądań obsługiwanych przez Produkt/Produkty Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, w określonym przedziale czasu;
 - 2) ile transakcji może być przetworzonych w określonym przedziale czasu przy zadanym obciążeniu (np. liczbie wykonanych transakcji, liczbie korzystających z Produktu/Produktów Przedmiotu zamówienia);
 - 3) optymalną przepustowość czyli maksymalną ilość wykonywanych transakcji;
 - 4) czas odpowiedzi (opóźnienie pomiędzy momentem wysłania żądania, a pierwszą odpowiedzią Produktu/Produktów Przedmiotu zamówienia).
14. Testy w zakresie wydajności, o których mowa w ust. 12, przeprowadzone w środowisku produkcyjnym (gotowym i wdrożonym produkcie) nie mogą osiągnąć parametrów gorszych niż 0,8 osiągniętej wartości w środowisku testowym, o którym mowa w ust. 5 w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”.

15. Zamawiający definiuje następujące wymagania względem testów w zakresie wydajności, o których mowa w ust. 12, Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2:
- 1) muszą zapewniać ciągłość działania;
 - 2) maksymalny czas odtwarzania – 24 godziny;
 - 3) musi poprawnie obsługiwać min. 200 równoległych sesji;
 - 4) czas zasilenia przestrzennej bazy danych (w trybie inicjalnym i przyrostowym) nie może być dłuższy niż 15 minut;
 - 5) czas importu metadanych do bazy metadanych (z plików XML) nie może być dłuższy niż 10 minut;
 - 6) produkty muszą zapewniać odpowiednio szybką reakcję na działania użytkowników – średni czas odświeżania/odbudowy ekranu po czynności wykonanej przez użytkownika nie może być dłuższy niż 3 sekundy;
 - 7) znaki we wprowadzanym tekście w pojedynczym polu muszą ukazywać się na ekranie w czasie poniżej 1/10 sekundy od naciśnięcia klawisza.

Sposób działania:

Zamawiający przetestuje poprawność działania wszystkich Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, dokumentując wyniki testów poprzez uzupełnienie scenariuszy testów o wskazania wykonywanych czynności i rejestr osiągniętych parametrów oraz o zapisy (działa / nie działa – opis błędu). Na podstawie przygotowanego raportu Wykonawca wykona aktualizację Produktów Przedmiotu zamówienia do osiągnięcia wymaganej wydajności.

Oczekiwany rezultat:

Raporty w postaci dokumentów papierowych lub na elektronicznych nośnikach potwierdzające wykonanie testów oraz ewentualnych poprawek stwierdzonych niezgodności. W pełni funkcjonalna wersja Produktów Przedmiotu zamówienia działająca w środowisku testowym, o którym mowa w ust. 5 w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”.

16. Testy w zakresie bezpieczeństwa, o których mowa w ust. 3 pkt 4, muszą zostać przeprowadzone w zakresie:
- 1) bezpieczeństwa dostępu do danych i zabezpieczenia danych przed utratą;
 - 2) administracji użytkownikami i bazą danych;
 - 3) zakresu dostępu do funkcji i danych;
 - 4) reakcji na nieoczekiwane dane;
 - 5) reakcji na podmianę komponentów, bibliotek systemu.

Sposób działania:

Wykonawca przetestuje poprawność działania Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, dokumentując wyniki testów poprzez uzupełnienie scenariuszy testów w każdym z wymienionych w ust. 16 pkt 1-5 zakresie oraz o zapisy (działa / nie działa – opis błędu). Dokumentacja testu musi obejmować opis podjętych działań i opis reakcji Produktów Przedmiotu zamówienia na podjęte działanie. Na podstawie przygotowanego raportu Wykonawca wykona aktualizację Produktów Przedmiotu zamówienia do osiągnięcia wymaganej wydajności.

Oczekiwany rezultat:

Raporty w postaci dokumentów papierowych lub na elektronicznych nośnikach potwierdzające wykonanie testów oraz ewentualnych poprawek stwierdzonych niezgodności. W pełni funkcjonalna wersja Produktów Przedmiotu zamówienia działająca w środowisku testowym, o którym mowa w ust. 5 w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”.

17. Testy w zakresie kodów źródłowych, o których mowa w ust. 3 pkt 5, obejmują weryfikację kodów źródłowych Produktów Przedmiotu zamówienia.
18. Wykonawca na potrzeby testów w zakresie kodów źródłowych, o których mowa w ust. 17, przekazuje Zamawiającemu Produkty Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, w postaci kodów źródłowych oraz w postaci skompilowanej.
19. Kody źródłowe, o których mowa w ust. 18, Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w postaci zestrukturalizowanej umożliwiającej automatyczne lub półautomatyczne wygenerowanie programów binarnych identycznych z instalowanymi produkcyjnie wraz z dokumentacją, co najmniej w postaci:
- 1) diagramu klas (zgodne z UML);
 - 2) opisu znaczenia i działania klas i obiektów;

- 3) dokumentacji wszystkich metod oraz pól klas (znaczenie pola, opis działania metody, przyjmowane argumenty, zwracane wartości);
 - 4) diagramów śladów zdarzeń, diagramów aktywności (zgodnych z UML) dla wszystkich istotnych procesów i obiektów.
20. Wykonawca zobowiązany jest do opatrzenia dostarczonych kodów źródłowych, odpowiednimi komentarzami pozwalającymi osobie niepracującej przy jego tworzeniu na zrozumienie jego celowości i logiki.
21. Wykonawca na potrzeby weryfikacji przez Zamawiającego kodów źródłowych:
- 1) dostarczy Zamawiającemu niezbędne licencje środowiska deweloperskiego pozwalającego na edycję, rozwijanie i kompilację kodów źródłowych wraz z kompletną instrukcją instalacji oraz konfiguracji środowiska deweloperskiego, w postaci Dokumentu pn. **„Instrukcja instalacji oraz konfiguracji środowiska deweloperskiego”**;
 - 2) dostarczy szczegółową instrukcję konfiguracji i kompilacji kodów źródłowych;
 - 3) wdroży i skonfiguruje, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, kompletne środowisko deweloperskie;
 - 4) przeprowadzi instruktaż pracowników Zamawiającego (max. 5 osób) w zakresie kompilacji kodów źródłowych;
 - 5) dokona w obecności przedstawiciela Zamawiającego kompilacji kodów źródłowych i pisemnie potwierdzi ich poprawność.
22. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wykonywania testów swobodnych Produktów Przedmiotu zamówienia nie uwzględnionych w Dokumentcie pn. **Plan Testów**, o którym mowa w ust. 4. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich wad Produktu Przedmiotu zamówienia zidentyfikowania przez Zamawiającego podczas prowadzonych testów swobodnych.
23. Dokumenty, o których mowa w ust. 4 oraz ust. 21, będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego.
24. Dokumenty, o którym mowa w ust. 23, należy opracować z zachowaniem:
- 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 3) uzgodnień z Zamawiającym.
25. Dokumenty, o których mowa w ust. 23, będą podlegały bezpłatnej aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej, usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
26. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentów, o którym mowa w ust. 23, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
27. Aktualizacja Dokumentów może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentów w terminie, o którym mowa w ust. 26.
28. Poprzez aktualizację Dokumentów, o której mowa w ust. 26, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentów.
29. Weryfikacja i odbiór Dokumentów, o których mowa w ust. 23, będzie przeprowadzona zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu określoną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.

13. Zobowiązania Wykonawcy

Pozostałe zobowiązania Wykonawcy niewskazane gdzie indziej.

1. Wykonawca wykona Przedmiot zamówienia z najwyższą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.
2. Wykonawca będzie ściśle współpracował z osobami odpowiedzialnymi za realizację Przedmiotu zamówienia po stronie Zamawiającego i Partnerów MSIP.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo m.in. do:
 - 1) zgłaszania uwag do realizacji przez Wykonawcę:
 - a) Przedmiotu zamówienia,

- b) usług Asysty Technicznej,
 - c) usług Serwisu Technicznego,
 - d) Gwarancji;
- 2) proponowania zmian na każdym etapie realizacji Przedmiotu zamówienia, usług Asysty Technicznej i usług Serwisu Technicznego;
 - 3) organizowania spotkań roboczych (w tym również na etapie weryfikacji i odbioru produktów Przedmiotu zamówienia, Zadań oraz Przedmiotu zamówienia) w siedzibie DCGiK lub w innym miejscu na terenie m.st. Warszawy, wskazanym przez Zamawiającego, w terminie określonym przez Zamawiającego;
 - 4) organizowania telekonferencji lub wideokonferencji w terminie określonym przez Zamawiającego;
 - 5) żądania od Wykonawcy przedstawiania wyników prac częściowych dotyczących realizacji Przedmiotu zamówienia, usług Asysty Technicznej i usług Serwisu Technicznego oraz Gwarancji.
4. Wszelkie działania Wykonawcy w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia będą oparte o uznane standardy i metodyki wykorzystane w danym obszarze m.in. ITIL w wersji 3.
 5. Wykonawca zobowiązany jest dokonać z Zamawiającym oraz Partnerami MSIP wszelkich koniecznych ustaleń mogących mieć wpływ na Przedmiot zamówienia.
 6. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z:
 - 1) Zamawiającym na każdym etapie realizacji Przedmiotu zamówienia;
 - 2) wykonawcami poszczególnych elementów infrastruktury teleinformatycznej oraz programowej składającymi się na rozwiązania Zamawiającego podlegające rozbudowie oraz modernizacji w ramach niniejszego OPZ;
 7. Współpraca, o której mowa w ust. 6, obejmuje w szczególności uczestnictwo w spotkaniach roboczych oraz telekonferencjach lub wideokonferencjach, weryfikację produktów, opracowanie opinii i rekomendacji.
 8. Wykonawca nie może odmówić wzięcia udziału w spotkaniach roboczych oraz telekonferencjach lub wideokonferencjach, o których mowa w ust. 3 oraz ust. 7. W spotkaniach roboczych oraz telekonferencjach lub wideokonferencjach oprócz Wykonawcy i Zamawiającego uczestniczyć mogą przedstawiciele Partnerów MSIP, przedstawiciele Partnerów Projektu BW, Audytorzy zewnętrzeni oraz Eksperti zewnętrzeni.
 9. Wszelkie koszty Wykonawcy związane z dojazdem i udziałem w spotkaniach roboczych, telekonferencjach lub wideokonferencjach, o których mowa w ust. 3, nie będą dodatkowo płatne – ich koszt Wykonawca uwzględni w całkowitym wynagrodzeniu Wykonawcy za realizację Przedmiotu zamówienia (w tym m.in. koszty wynagrodzeń i diet dla pracowników, dojazdów do Zamawiającego lub Partnerów MSIP i Partnerów Projektu BW oraz wszystkie inne koszty związane z udziałem Wykonawcy w spotkaniach roboczych, telekonferencjach lub wideokonferencjach).
 10. Wszelkie zawiadomienia/zgody/decyzje/zatwierdzenia Zamawiającego, Partnerów MSIP, Partnerów Projektu BW lub Wykonawcy będą dokonywane w formie pisemnej lub za pomocą poczty elektronicznej.
 11. Wszystkie Dokumenty wytworzone przez Wykonawcę, w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia oraz usług Asysty Technicznej i usługi Serwisu Technicznego, będą charakteryzowały się wysoką jakością, na którą mają wpływ takie czynniki jak:
 - 1) struktura Dokumentu, rozumiana jako podział danego Dokumentu, w czytelny i zrozumiały sposób, na rozdziały, podrozdziały i sekcje;
 - 2) kompletność Dokumentu, rozumiana jako pełne, bez wyraźnych, ewidentnych braków, przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia;
 - 3) spójność i niesprzeczność Dokumentu, rozumiane jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w Dokumentcie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych Dokumentach oraz we fragmentach tego samego Dokumentu;
 - 4) zachowanie standardów, a także sposób pisania, rozumianych jako zachowanie spójnej struktury, formy i sposobu pisania dla poszczególnych Dokumentów oraz fragmentów tego samego Dokumentu;
 - 5) użycie jednolitego słownika definicji i pojęć dla wszystkich Dokumentów;
 - 6) stosowanie Rozdziałów, ustępów, punktów, liter oraz tiret, interpretowanych zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” (Dz. U. 2016 r., poz. 283);
 - 7) pogrubianie czcionki dla tytułów poszczególnych Rozdziałów;
 - 8) wyrównywanie wypunktowań do prawej strony;
 - 9) używanie czcionki Arial, o wielkości 9 pkt;

- 10) równomierne wyrównywanie tekstu pomiędzy stronami (wyjustowanie);
 - 11) stosowanie 1,15 odległości między wierszami;
 - 12) stosowanie marginesów – dolny 2,5 cm, górny 2,5 cm, lewy 2,5 cm, prawy 2,5 cm;
 - 13) umieszczanie w Dokumentach ilustracji, rysunków, zdjęć z podpisem poniżej;
 - 14) stosowanie wcięcia 1,25cm dla nowych akapitów.
12. Dokumenty wytworzone przez Wykonawcę, w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia oraz usług Asysty Technicznej i usług Serwisu Technicznego, nie będą oznaczone logiem Wykonawcy, ani żadnym innym elementem identyfikującym Wykonawcę.
13. Nagłówki wszystkich wytworzonych przez Wykonawcę Dokumentów muszą zawierać graficzną identyfikację wizualną programu unijnego, logo UMWM oraz emblemat Unii Europejskiej, zgodnie z wytycznymi Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych.



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rysunek 7. Wzór nagłówka Dokumentu.

14. Zamawiający wymaga, aby przekazywane przez Wykonawcę Dokumenty były w języku polskim.
15. Wykonawca, całość wytworzonego Oprogramowania dostarczy Zamawiającemu w postaci kodów źródłowych oraz w postaci skompilowanej wraz z przekazaniem majątkowych praw autorskich oraz licencji bez ograniczeń czasowych i bez ograniczeń co do liczby użytkowników.
16. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w widocznym miejscu dla elementów Oprogramowania posiadających interfejs graficzny, graficzną identyfikację wizualną programu unijnego, emblemat Unii Europejskiej oraz logo UMWM.
17. Całość wdrożonego Oprogramowania musi charakteryzować się jednolitym interfejsem graficznym użytkownika tzn. zgodnym z kolorystyką, szatą graficzną, stosowanymi symbolami, proporcjami, hierarchią itp. Przy projektowaniu Oprogramowania należy uwzględnić wymagania w zakresie zgodności z układem stron internetowych <https://www.mazovia.pl>, <https://www.wrotamazowska.pl>, <https://msip.wrotamazowska.pl>, <https://geodezja.mazovia.pl> oraz wytycznych Zamawiającego.
18. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jednolitej konwencji rozwiązań, w szczególności do stosowania wzorców architektonicznych. Komponenty tego samego typu muszą być implementowane w ten sam sposób, poprzez użycie zaproponowanego przez Wykonawcę wzorca, określonego w Dokumencie pn. **Projekt Techniczno-Implementacyjny**, opracowanego w ramach realizacji Zadania 2.
19. Wykonawca będzie zobowiązany w trakcie realizacji Umowy, stosować się do wytycznych bezpieczeństwa systemów IT oraz do wytycznych bezpieczeństwa stosowanych u Zamawiającego. Wytyczne zostaną przekazane Wykonawcy po podpisaniu przez Strony Umowy.
20. Wszelkie dane i informacje otrzymane od Zamawiającego, Partnerów MSIP, Partnerów Projektu BW lub wytwarzane przez Wykonawcę i utrzymywane w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia są własnością Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu wszystkich danych i informacji oraz dokumentów wytwarzanych i gromadzonych w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia po zakończeniu Umowy. Wykonawca jest zobowiązany do zachowania poufności wszystkich danych i informacji, w których posiadanie wejdzie podczas realizacji Przedmiotu zamówienia.
21. W przypadku ujawnienia zagrożeń dla realizacji Przedmiotu zamówienia Wykonawca niezwłocznie poinformuje Zamawiającego o wystąpieniu takiego zagrożenia.
22. Wykonawca, na wniosek Zamawiającego, udzieli Zamawiającemu każdorazowo pełnej informacji na temat stanu realizacji Przedmiotu zamówienia.
23. Wykonawca skieruje do realizacji Przedmiotu zamówienia zespół projektowy składający się z osób wskazanych w ofercie.
24. Wykonawca będzie zobowiązany współdziałać z osobami wskazanymi przez Zamawiającego.

14. Zobowiązania Zamawiającego

Pozostałe zobowiązania Zamawiającego niewskazane gdzie indziej.

1. Udostępnienie dokumentacji, materiałów i informacji będących w posiadaniu Zamawiającego, niezbędnych do realizacji Przedmiotu zamówienia.
2. Udzielanie Wykonawcy na bieżąco niezbędnych do realizacji Przedmiotu zamówienia wyjaśnień oraz przekazywanie niezbędnych informacji.
3. Informowanie Wykonawcy o wszelkich czynnościach podejmowanych w związku z realizacją Przedmiotu zamówienia, jeśli będą one miały związek z jego realizacją przez Wykonawcę.
4. Umożliwienie Wykonawcy dostępu do, posiadanych przez Zamawiającego, obiektów, infrastruktury teleinformatycznej, oprogramowania oraz dokumentacji, niezbędnych do realizacji Przedmiotu zamówienia, zgodnie z wewnętrznymi regulacjami Zamawiającego i w godzinach pracy Zamawiającego.
5. Udzielenie Wykonawcy wsparcia w uzyskaniu dostępu do posiadanych przez Partnerów MSIP obiektów, infrastruktury teleinformatycznej, oprogramowania oraz dokumentacji, niezbędnych do realizacji Przedmiotu zamówienia, zgodnie z wewnętrznymi regulacjami Partnerów MSIP i w godzinach pracy Partnerów MSIP.

15. Gwarancja

1. Gwarancja będzie świadczona, przez Wykonawcę, przez okres **60 miesięcy** od dnia podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia oraz odrębnie dla każdej zrealizowanej usługi Asysty Technicznej, przez okres **60 miesięcy** od dnia podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Asysty Technicznej.
2. Wykonawca w ramach Gwarancji będzie odpowiedzialny za usunięcie wszystkich Problemów (w tym m.in. Awarii, Usterek lub Błędów), o ile wystąpienie Problemów nie było spowodowane celowym zaniedbaniem Zamawiającego, Partnera MSIP lub Partnera Projektu BW.
3. Gwarancja, o której mowa w ust. 1, będzie świadczona w ramach wynagrodzenia Wykonawcy za realizację Przedmiotu zamówienia (w tym m.in. koszty wynagrodzeń i diet dla pracowników, dojazdów do Zamawiającego, transportu infrastruktury teleinformatycznej, ubezpieczenia na czas transportu, instalacji, konfiguracji, testowania oraz wszystkie inne koszty związane z realizacją Gwarancji).
4. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady fizyczne i prawne Przedmiotu zamówienia, przy czym za wady fizyczne uznaje się niespełnienie wymagań określonych w niniejszym OPZ.
5. Jeżeli w czasie Gwarancji wyjdą na jaw wady wyłączające lub ograniczające przydatność produktów powstałych w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej lub Produktów usługi Serwisu Technicznego, Wykonawca dokona na swój koszt napraw gwarancyjnych polegających m.in. na:
 - 1) naprawie wadliwego działania Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej lub usługi Serwisu Technicznego;
 - 2) rekonfiguracji wadliwych ustawień/konfiguracji Produktów;
 - 3) naprawie baz danych;
 - 4) naprawie zawartości baz danych (w tym usunięcie braku spójności i integralności danych, ochronę danych przed utratą);
 - 5) wspieraniu każdorazowo administratorów Zamawiającego w przywróceniu pełnej funkcjonalności Produktów, niezależnie od przyczyny niesprawności;
 - 6) wymianie elementów Produktów w przypadku wystąpienia wady fizycznej lub prawnej;
 - 7) innych działaniach koniecznych dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania Produktów.
6. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu rękojmi na zasadach określonych w Kodeksie Cywilnym, z zastrzeżeniem, że okres obowiązywania rękojmi z tytułu wad fizycznych jest równy okresowi obowiązywania gwarancji, o którym mowa w ust. 1.
7. Wykonawca na potrzeby obsługi Gwarancji i rękojmi, będzie wykorzystywał telefoniczny punkt przyjmowania zdarzeń, o którym mowa w ust. 18 w Rozdziale 8 „Serwis Techniczny” oraz udostępniony przez Zamawiającego informatyczny System Zgłoszeniowy Zamawiającego (tzw. SZZ). Wykonawca będzie zobowiązany do wykorzystania SZZ i telefonicznego punktu przyjmowania zgłoszeń przez cały okres

Gwarancji i rękojmi. Wykonawca, dla wskazanych osób, otrzyma prawa dostępu do SZZ i samodzielnie będzie obsługiwał zgłoszenia.

8. Wykonawca zobowiązany jest do rejestrowania w SZZ wszystkich zgłoszeń obsługiwanych z wykorzystaniem telefonicznego punktu przyjmowania zdarzeń.
9. Wykonawca zobowiązany jest, na **10 Dni Roboczych** przed zakończeniem realizacji Zadania nr 4, do przedłożenia Zamawiającemu propozycji konfiguracji SZZ w zakresie utworzenia nowego projektu konfiguracji SZZ na potrzeby realizacji Gwarancji i rękojmi.
10. Propozycję konfiguracji SZZ, o której mowa w ust. 7, Wykonawca przełoży w postaci Dokumentu pn. **Projekt Konfiguracji SZZ (Gwarancja)**, który będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
11. Po akceptacji, przez Zamawiającego, Dokumentacji, o której mowa w ust. 10, Wykonawca skonfiguruje SZZ oraz utworzy konta dostępowe dla pracowników wskazanych przez Zamawiającego. Wykaz pracowników zostanie przekazany Wykonawcy, przez Zamawiającego, na podstawie pisemnego wniosku Wykonawcy, w terminie maksymalnie **10 Dni Roboczych** od momentu otrzymania wniosku.
12. W celu klasyfikacji rodzaju zdarzeń w ramach realizacji Gwarancji lub rękojmi będą miały zastosowanie pojęcia, o których mowa w ust. 15 w Rozdziale 8 „Serwis Techniczny”.
13. Gwarancja lub rękojmia, w zakresie klasyfikacji rodzajów zgłoszeń, o których mowa w ust. 12, będzie świadczona przez Wykonawcę z zachowaniem następujących czasów reakcji i realizacji:

Rodzaj zdarzenia	Czas reakcji	Czas realizacji
Awaria	1h	2h na wdrożenie Obejścia – rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu 24h na rozwiązanie Problemu (w przypadku wdrożenia Obejścia)
Usterka	2h	5h na wdrożenie Obejścia – rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu 48h na rozwiązanie Problemu (w przypadku wdrożenia Obejścia)
Błąd	3h	10h na wdrożenie Obejścia – rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu 72h na rozwiązanie Problemu (w przypadku wdrożenia Obejścia)
Inne	4h	5h na wdrożenie Obejścia – rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu 72h na rozwiązanie Problemu (w przypadku wdrożenia Obejścia)

Tabela 4. Czasy reakcji i realizacji zgłoszeń Gwarancji.

14. Czas reakcji w ramach Gwarancji lub rękojmi, o którym mowa w ust. 13, należy traktować jako czas, w którym pracownik Wykonawcy nawiąże kontakt ze zgłaszającym Problem po stronie Zamawiającego, w celu przeprowadzenia wstępnej diagnostyki Problemu i w miarę możliwości przekazania zaleceń naprawczych, a następnie przystąpienia do rozwiązania Problemu.
15. Czas realizacji w ramach Gwarancji lub rękojmi, o którym mowa w ust. 13, należy traktować jako czas w którym pracownik Wykonawcy:
 - 1) zaproponuje wdrożenie rozwiązania doraźnego umożliwiającego realizację procesu inną ścieżką do czasu rozwiązania Problemu;

- 2) rozwiąże Problem.
(Czas realizacji należy liczyć od momentu zgłoszenia, przez Zamawiającego, Problemu poprzez SZZ lub telefoniczny punkt przyjmowania zdarzeń).
16. Procedura rozwiązywania zdarzeń w ramach Gwarancji lub rękojmi, o których mowa w ust. 12, będzie przebiegała w następujący sposób:
- 1) zgłoszenie zdarzenia następuje poprzez SZZ lub poprzez telefoniczny punkt przyjmowania zdarzeń;
 - 2) reakcja Wykonawcy na skutek otrzymania zgłoszenia musi nastąpić niezwłocznie, nie później jednak niż w terminach określonych jako czas reakcji w ramach Gwarancji, o którym mowa w ust. 13;
 - 3) Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zgłoszenia w ramach Gwarancji w terminach określonych jako czas realizacji, o którym mowa w ust. 13;
 - 4) w przypadkach braku możliwości realizacji zgłoszenia w terminach określonych w ust. 13, Zamawiający może zezwolić na przedłużenie czasu realizacji zgłoszenia, na podstawie pisemnego wniosku Wykonawcy ze szczegółowym uzasadnieniem i wskazaniem rozwiązania tymczasowego lub zastępczego;
 - 5) w przypadku, gdy realizacja zgłoszenia będzie wiązała się z koniecznością wykonania przez pracowników Wykonawcy prac w siedzibie Zamawiającego, Partnera MSIP lub Partnera Projektu BW, prace te będą mogły być wykonywane w Dniach Roboczych i Godzinach Pracy Zamawiającego, Partnera MSIP lub Partnera Projektu BW, na podstawie pisemnego wniosku Wykonawcy, który należy przekazać Zamawiającemu, w terminie **5 Dni Roboczych** przed planowanym terminem prac – tj. w terminie pozwalającym Zamawiającemu na poinformowanie Partnera MSIP lub Partnera Projektu BW o planowanych terminie prac.
17. Na podstawie automatycznej rejestracji czasu zdarzeń w SZZ, o którym mowa w ust. 7, Zamawiający będzie weryfikował czasy reakcji i realizacji poszczególnych zdarzeń w ramach Gwarancji lub rękojmi oraz czas niedostępności Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej lub Produktów usług Serwisu Technicznego.
18. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego informowania Zamawiającego o stwierdzonych w trakcie realizacji Gwarancji lub rękojmi nieprawidłowościach, które mogą powodować wystąpienie Problemów lub są zagrożeniem w utrzymaniu w ciągłej sprawności Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej lub Serwisu Technicznego.
19. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania obowiązków wynikających z Gwarancji lub rękojmi w sposób zapobiegający utracie danych Zamawiającego, Partnerów MSIP lub Partnerów Projektu BW, do których będzie miał dostęp w trakcie wykonywania tych czynności.
20. W przypadku, gdy wykonanie czynności z tytułu Gwarancji lub rękojmi wiąże się z ryzykiem utraty danych, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego przed przystąpieniem do ich wykonywania oraz umożliwić Zamawiającemu wykonanie kopii zapasowych danych.
21. W przypadku konieczności dokonania, w ramach Gwarancji lub rękojmi naprawy wadliwego działania lub zmiany sposobu działania któregośkolwiek Produktu Przedmiotu zamówienia lub Produktu usług Asysty Technicznej, Wykonawca będzie postępował zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym OPZ, w szczególności w Rozdziale 11 „Proces wytwórczy”, z zachowaniem wymagań w zakresie specyfikacji testów określonych w Rozdziale 12 „Specyfikacja testów”.
22. Wykonawca, w ramach Gwarancji i rękojmi, będzie odpowiedzialny za wykonanie aktualizacji Dokumentów wytworzonych w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia oraz w wyniku realizacji usług Asysty Technicznej lub usługi Serwisu Technicznego.
23. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentów, o której mowa w ust. 22, oraz wykonania aktualizacji w terminie **10 Dni Roboczych** od dokonania zgłoszenia.
24. Aktualizacja Dokumentów może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentów w terminie, o którym mowa w ust. 23.
25. Poprzez aktualizację Dokumentów, o której mowa w ust. 22, należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentów.
26. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.

27. Weryfikacja i odbiór w ramach Gwarancji i rękojmi napraw Produktów Przedmiotu zamówienia lub Produktów usług Asysty Technicznej lub Produktów usługi Serwisu Technicznego, będzie przeprowadzony zgodnie z właściwą co do rodzaju Produktu procedurą weryfikacji i odbioru określoną w Rozdziale 16 „Warunki weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia”.
28. W przypadku nie wywiązywania się Wykonawcy ze zobowiązań z tytułu Gwarancji lub rękojmi, Zamawiający ma prawo skorzystać z usług zastępczych na koszt Wykonawcy bez utraty praw z tytułu Gwarancji i rękojmi.

16. Warunki weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia

1. Wszystkie produkty Przedmiotu zamówienia, w tym usługi Asysty Technicznej oraz usługi Serwisu Technicznego i Gwarancji, będą objęte procedurami weryfikacji i odbioru opisanymi w niniejszym rozdziale.
2. W ramach Przedmiotu zamówienia wyróżnia się m.in. następujące typy Produktów:
 - 1) Dokumenty;
 - 2) Model Danych;
 - 3) infrastruktura teleinformatyczna;
 - 4) dane;
 - 5) Oprogramowanie;
 - 6) modernizacja;
 - 7) kody źródłowe;
 - 8) materiały instruktażowe;
 - 9) implementacja materiałów instruktażowych;
 - 10) instruktaże.
3. Realizacja usług Asysty Technicznej, o których mowa w Rozdziale 7 „Asysta Techniczna”, oraz usług Serwisu Technicznego, o których mowa w Rozdziale 8 „Serwis Techniczny”, może obejmować swym zakresem wykonanie produktów, o których mowa w ust. 2.
4. Wykonawca przekazuje do odbioru, przez Zamawiającego, Produkty Przedmiotu zamówienia, produkty usług Asysty Technicznej, Produkty usługi Serwisu Technicznego oraz Gwarancji, o których mowa w ust. 2, w Dni Robocze i w Godzinach Pracy Zamawiającego.
5. Wykonawca dostarcza produkty Przedmiotu zamówienia do odbioru, przez Zamawiającego, zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia”.

16.1 Weryfikacja i odbiór Dokumentu

1. Wykonawca przekazuje Zamawiającemu do odbioru Dokument wytworzony w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia, w tym usług Asysty Technicznej oraz usługi Serwisu Technicznego i Gwarancji.
2. Dokument, o którym mowa w ust. 1, zgłoszony do odbioru będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego, zgodnie z opisaną poniżej procedurą:
 - 1) Wykonawca przekazuje Dokument do odbioru Zamawiającemu wraz z Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ;
 - 2) Zamawiający zapoznaje się z dostarczonym Dokumentem w czasie nie dłuższym niż **7 Dni Roboczych**, z uwzględnieniem wyjątków dla następujących Dokumentów:
 - a) Projekt Techniczno-Implementacyjny – **10 Dni Roboczych**,
 - b) Model Danych MSIP – **10 Dni Roboczych**,
 - c) materiały instruktażowe – **10 Dni Roboczych**,
 - d) dokumentacja powykonawcza – **15 Dni Roboczych**;
 - 3) jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentu, to następuje podpisanie Protokołu Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i tym samym zakończenie procedury odbioru Dokumentu;
 - 4) w przypadku kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do przekazanego Dokumentu, rejestruje uwagi w postaci komentarzy (lub w trybie „śledzenia zmian”) w treści Dokumentu, który następnie przekazuje Wykonawcy i procedura przebiega zgodnie z poniższymi krokami:
 - a) w uzgodnionym z Zamawiającym terminie (nie dłuższym niż **3 Dni Robocze** od dnia przekazania uwag), na pisemny wniosek Wykonawcy Zamawiający może zorganizować spotkanie robocze

- (w siedzibie DCGiK lub w innym miejscu na terenie m. st. Warszawy), telekonferencję lub wideokonferencję, w celu omówienia dostarczonego Dokumentu i uwag Zamawiającego,
- b) w uzgodnionym z Zamawiającym terminie (nie dłuższym niż **5 Dni Roboczych** od dnia przekazania uwag) Wykonawca przekazuje Zamawiającemu poprawiony Dokument uwzględniający zgłoszone przez Zamawiającego uwagi,
 - c) Wykonawca zobowiązany jest poprawiony Dokument, uzupełniony o informacje dotyczące sposobu, w jaki zostały one rozpatrzone – zaktualizowany Dokument powinien być dostarczony w taki sposób, aby widoczne były w nim naniesione zmiany (np. w trybie „śledzenia zmian”) wraz z komentarzami,
 - d) jeżeli Zamawiający ponownie zgłosi uwagi do Dokumentu następuje przejście procedury do kroku, o którym mowa w lit. a;
 - e) jeżeli Zamawiający nie zgłosi uwag, to następuje podpisanie Protokołu Odbioru Produktu, Wykonawca przekazuje Zamawiającemu ostateczną wersję Dokumentu (bez komentarzy oraz trybu „śledzenia zmian”) i tym samym zakończenie procedury odbioru Dokumentu.
3. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
 4. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 3, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.
 5. Wykonawca zobowiązany jest przekazywać Zamawiającemu Dokument (w postaci edytowalnej) w wersji elektronicznej.
 6. Dokument, wytworzony w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia, odebrany przez Zamawiającego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w wersji elektronicznej (płyta CD/DVD). Na życzenie Zamawiającego w terminie do **5 Dni Roboczych** po dokonaniu odbioru Dokumentu, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu Dokument w wersji papierowej (w maksymalnej liczbie 3 egzemplarzy).

16.2 Weryfikacja i odbiór modelu danych

1. Przed przystąpieniem do weryfikacji i odbioru modelu danych bazy danych MSIP Wykonawca przygotuje i uzgodni z Zamawiającym:
 - 1) Plan Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 15 do OPZ;
 - 2) Raport z Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 16 do OPZ.
2. Plan Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, będzie obejmował w szczególności czynności związane ze sprawdzeniem poprawności opracowanego przez Wykonawcę modelu danych MSIP, z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ. Plan Testów Modelu Danych będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
3. Raport z Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, musi zawierać m.in. informacje o pozytywnym lub negatywnym przejściu kolejnych kroków opisanych w Planie Testów Produktu. Raport z Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
4. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentów, o których mowa w ust. 1, to następuje akceptacja tych Dokumentów i przejście do procedury, o której mowa w ust. 5. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do któregośkolwiek z Dokumentów, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
5. Weryfikacja i odbiór modelu danych bazy danych MSIP, będzie realizowana zgodnie z poniższą procedurą:
 - 1) po opracowaniu modelu danych bazy danych MSIP Wykonawca poinformuje Zamawiającego Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 17 do OPZ, o zakończeniu prac i zaproponuje termin przeprowadzenia testów;
 - 2) Zamawiający w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia testów;
 - 3) testy są przeprowadzane zgodnie z zaakceptowanym Planem Testów Produktu przez przedstawicieli Zamawiającego w obecności (na wniosek Zamawiającego) przedstawiciela Wykonawcy;
 - 4) z przebiegu testów Zamawiający wypełnia, sporządzony przez Wykonawcę, Raport z Testów Produktu;
 - 5) w przypadku negatywnego wyniku testów, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 6) po pozytywnym przejściu testów, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 18 do OPZ, i procedura odbioru zostaje zakończona.
6. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.

7. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 6, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

16.3 Weryfikacja i odbiór infrastruktury teleinformatycznej

1. Przed przystąpieniem do weryfikacji i odbioru instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej Wykonawca przygotuje i uzgodni z Zamawiającym:
 - 1) Plan Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 15 do OPZ;
 - 2) Raport z Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 16 do OPZ
2. Plan Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, będzie obejmował w szczególności czynności związane ze sprawdzeniem poprawności instalacji i konfiguracji środowiska teleinformatycznego, w tym infrastruktury sprzętowej oraz infrastruktury programowej, z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ. Plan Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
3. Raport z Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, musi zawierać m.in. informacje o pozytywnym lub negatywnym przejściu kolejnych kroków opisanych w Planie Testów Produktu. Raport z Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
4. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentów, o których mowa w ust. 1, to następuje akceptacja tych Dokumentów i przejście do procedury, o której mowa w ust. 5. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do któregośkolwiek z Dokumentów, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
5. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, w tym infrastruktury sprzętowej oraz infrastruktury programowej, będzie realizowana zgodnie z poniższą procedurą:
 - 1) po zainstalowaniu i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, w środowisku produkcyjnym Zamawiającego, Wykonawca poinformuje Zamawiającego Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ, o zakończeniu prac i zaproponuje termin przeprowadzenia testów;
 - 2) Zamawiający w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia testów;
 - 3) testy są przeprowadzane zgodnie z zaakceptowanym Planem Testów Produktu przez przedstawicieli Zamawiającego w obecności (na wniosek Zamawiającego) przedstawiciela Wykonawcy;
 - 4) z przebiegu testów Zamawiający wypełnia, sporządzony przez Wykonawcę, Raport z Testów Produktu;
 - 5) w przypadku negatywnego wyniku testów, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 6) po pozytywnym przejściu testów, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i procedura odbioru zostaje zakończona.
6. Weryfikacja i odbiór instalacji i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej, prowadzona zgodnie z procedurą opisaną w ust. 5, musi obejmować weryfikację instalacji i konfiguracji każdego elementu infrastruktury teleinformatycznej u Zamawiającego.
7. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
8. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 7, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

16.4 Weryfikacja i odbiór danych

1. Przed przystąpieniem do weryfikacji i odbioru danych Wykonawca przygotuje i uzgodni z Zamawiającym:
 - 1) Plan Weryfikacji Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 17 do OPZ;
 - 2) Raport z Weryfikacji Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 18 do OPZ.
2. Plan Weryfikacji Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, będzie obejmował w szczególności czynności związane ze sprawdzeniem poprawności danych z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ. Plan Weryfikacji Danych będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
3. Raport z Weryfikacji Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, musi zawierać m.in. informacje o pozytywnym lub negatywnym przejściu kolejnych kroków opisanych w Planie Weryfikacji Produktu. Raport z Weryfikacji Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.

4. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentów, o których mowa w ust. 1, to następuje akceptacja tych Dokumentów i przejście do procedury, o której mowa w ust. 5. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do któregośkolwiek z Dokumentów, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
5. Weryfikacja i odbiór danych, będzie realizowana zgodnie z poniższą procedurą:
 - 1) po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem danych, Wykonawca poinformuje Zamawiającego Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ, o zakończeniu prac i zaproponuje termin przeprowadzenia testów;
 - 2) testy, będą polegały na zaprezentowaniu danych na poziomie bazy danych, w wybranym oprogramowaniu do prezentacji danych przestrzennych i opisowych, a także na oprogramowaniu wytworzonym w ramach Przedmiotu zamówienia;
 - 3) Zamawiający w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia testów;
 - 4) testy są przeprowadzane zgodnie z zaakceptowanym Planem Weryfikacji Produktu przez przedstawicieli Zamawiającego w obecności (na wniosek Zamawiającego) przedstawiciela Wykonawcy;
 - 5) z przebiegu testów Zamawiający wypełnia, sporządzony przez Wykonawcę, Raport z Weryfikacji Produktu;
 - 6) w przypadku negatywnego wyniku testów, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 7) po pozytywnym przejściu testów, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i procedura odbioru zostaje zakończona.
6. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
7. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 6, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

16.5 Weryfikacja i odbiór Oprogramowania

1. Przed przystąpieniem do weryfikacji i odbioru Oprogramowania Wykonawca przygotowuje i uzgodni z Zamawiającym:
 - 1) Plan Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 15 do OPZ;
 - 2) Raport z Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 16 do OPZ.
2. Plan Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, będzie obejmował w szczególności czynności związane ze sprawdzeniem poprawności funkcjonowania Oprogramowania z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ. Plan Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
3. Raport z Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, musi zawierać m.in. informacje o pozytywnym lub negatywnym przejściu kolejnych kroków opisanych w Planie Testów Produktu. Raport z Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
4. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentów, o których mowa w ust. 1, to następuje akceptacja tych Dokumentów i przejście do procedury, o której mowa w ust. 5. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do któregośkolwiek z Dokumentów, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
5. Weryfikacja i odbiór oprogramowania, będzie realizowana zgodnie z poniższą procedurą:
 - 1) po zakończeniu prac związanych wytworzeniem lub dostarczeniem Oprogramowania, Wykonawca poinformuje Zamawiającego Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ, o zakończeniu prac i zaproponuje termin przeprowadzenia testów;
 - 2) Zamawiający w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia testów;
 - 3) testy są przeprowadzane zgodnie z zaakceptowanym Planem Testów Produktu przez przedstawicieli Zamawiającego w obecności (na wniosek Zamawiającego) przedstawiciela Wykonawcy;
 - 4) z przebiegu testów Zamawiający wypełnia, sporządzony przez Wykonawcę, Raport z Testów Produktu;
 - 5) w przypadku negatywnego wyniku testów, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 6) po pozytywnym przejściu testów, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i procedura odbioru zostaje zakończona.
6. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.

7. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 6, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

16.6 Weryfikacja i odbiór modernizacji

1. Przed przystąpieniem do weryfikacji i odbioru modernizacji Oprogramowania Wykonawca przygotowuje i uzgodni z Zamawiającym:
 - 1) Plan Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 15 do OPZ;
 - 2) Raport z Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 16 do OPZ.
2. Plan Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, będzie obejmował w szczególności czynności związane ze sprawdzeniem poprawności realizacji modernizacji z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ. Plan Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
3. Raport z Testów Modernizacji, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, musi zawierać m.in. informacje o pozytywnym lub negatywnym przejściu kolejnych kroków opisanych w Planie Testów Produktu. Raport z Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
4. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentów, o których mowa w ust. 1, to następuje akceptacja tych Dokumentów i przejście do procedury, o której mowa w ust. 5. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do któregośkolwiek z Dokumentów, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
5. Weryfikacja i odbiór modernizacji, będzie realizowana zgodnie z poniższą procedurą:
 - 1) po zakończeniu prac związanych z modernizacją Oprogramowania, Wykonawca poinformuje Zamawiającego Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ, o zakończeniu prac i zaproponuje termin przeprowadzenia testów;
 - 2) Zamawiający w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia testów;
 - 3) testy są przeprowadzane zgodnie z zaakceptowanym Planem Testów Produktu przez przedstawicieli Zamawiającego w obecności (na wniosek Zamawiającego) przedstawiciela Wykonawcy;
 - 4) z przebiegu testów Zamawiający wypełnia, sporządzony przez Wykonawcę, Raport z Testów Produktu;
 - 5) w przypadku negatywnego wyniku testów, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 6) po pozytywnym przejściu testów, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i procedura odbioru zostaje zakończona.
6. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
7. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 6, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

16.7 Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych

1. Przed przystąpieniem do weryfikacji i odbioru kodów źródłowych Wykonawca przygotowuje i uzgodni z Zamawiającym:
 - 1) Plan Weryfikacji Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 17 do OPZ;
 - 2) Raport z Weryfikacji Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 18 do OPZ.
2. Plan Weryfikacji Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, będzie obejmował w szczególności czynności związane ze sprawdzeniem poprawności kodów źródłowych z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ. Plan Weryfikacji Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
3. Raport z Weryfikacji Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, musi zawierać m.in. informacje o pozytywnym lub negatywnym przejściu kolejnych kroków opisanych w Planie Weryfikacji Produktu. Raport z Weryfikacji Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
4. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentów, o których mowa w ust. 1, to następuje akceptacja tych Dokumentów i przejście do procedury, o której mowa w ust. 5. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do któregośkolwiek z Dokumentów, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.

5. Weryfikacja i odbiór kodów źródłowych, będzie realizowana zgodnie z poniższą procedurą:
 - 1) Wykonawca przekazuje kody źródłowe do odbioru Zamawiającemu wraz z Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ, i proponuje termin przeprowadzenia weryfikacji kodów źródłowych;
 - 2) Zamawiający zapoznaje się z dostarczonymi kodami źródłowymi w czasie nie dłuższym niż **10 Dni Roboczych**, a następnie w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia weryfikacji kodów źródłowych;
 - 1) weryfikacja kodów źródłowych będzie przeprowadzona zgodnie z zaakceptowanym Planem Weryfikacji Produktu przez przedstawicieli Zamawiającego w obecności (na wniosek Zamawiającego) przedstawiciela Wykonawcy;
 - 2) z przebiegu testów Zamawiający wypełnia, sporządzony przez Wykonawcę, Raport z Weryfikacji Produktu;
 - 3) w przypadku negatywnego wyniku weryfikacji kodów źródłowych, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 4) po pozytywnym przejściu weryfikacji kodów źródłowych, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i procedura odbioru zostaje zakończona.
6. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu wszelkie oprogramowanie (wraz z licencjami) oraz instrukcje niezbędne do poprawnego przeprowadzenia przez Zamawiającego weryfikacji i odbioru kodów źródłowych w sposób przewidziany w zaakceptowanym przez Zamawiającego Planie Weryfikacji Produktu.
7. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
8. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 7, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

16.8 Weryfikacja i odbiór materiałów instruktażowych

1. Przed przystąpieniem do weryfikacji i odbioru materiałów instruktażowych Wykonawca przygotowuje i uzgodni z Zamawiającym:
 - 1) Plan Weryfikacji Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 17 do OPZ;
 - 2) Raport z Weryfikacji Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 18 do OPZ;
 - 3) Plan Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 15 do OPZ;
 - 4) Raport z Testów Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 16 do OPZ.
2. Plan Weryfikacji Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, będzie obejmował w szczególności czynności związane z weryfikacją opracowanych materiałów instruktażowych z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ. Plan Weryfikacji Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
3. Raport z Weryfikacji Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, musi zawierać m.in. informacje o pozytywnym lub negatywnym przejściu kolejnych kroków opisanych w Planie Weryfikacji Produktu. Raport z Weryfikacji Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
4. Plan Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, będzie obejmował w szczególności czynności związane z weryfikacją poprawności implementacji materiałów instruktażowych na zmodernizowanej Platformie e-learning Zamawiającego, z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ. Plan Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
5. Raport z Testów Produktu, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, musi zawierać m.in. informacje o pozytywnym lub negatywnym przejściu kolejnych kroków opisanych w Planie Testów Produktu. Raport z Testów Produktu będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
6. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentów, o których mowa w ust. 1, to następuje akceptacja tych Dokumentów i przejście do procedur, o których mowa w ust. 7 i ust. 8. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do któregośkolwiek z Dokumentów, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
7. Weryfikacja i odbiór materiałów instruktażowych, będzie realizowana zgodnie z poniższą procedurą:

- 1) po zakończeniu prac związanych z opracowaniem materiałów instruktażowych, Wykonawca poinformuje Zamawiającego Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ, o zakończeniu prac i zaproponuje termin przeprowadzenia weryfikacji;
 - 2) Zamawiający w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia weryfikacji;
 - 3) weryfikacja będzie przeprowadzana zgodnie z zaakceptowanym Planem Weryfikacji Produktu przez przedstawicieli Zamawiającego i Partnerów MSIP w obecności (na wniosek Zamawiającego) przedstawiciela Wykonawcy;
 - 4) z przebiegu weryfikacji Zamawiający wypełni, sporządzony przez Wykonawcę, Raport z Weryfikacji Produktu;
 - 5) w przypadku negatywnego wyniku weryfikacji, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 6) po pozytywnym przejściu weryfikacji, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i następuje przejście do procedur, o której mowa w ust. 8.
8. Weryfikacja i odbiór implementacji materiałów instruktażowych, będzie realizowana zgodnie z poniższą procedurą:
- 1) po zakończeniu prac związanych z implementacją materiałów instruktażowych, Wykonawca poinformuje Zamawiającego Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ, o zakończeniu prac i zaproponuje termin przeprowadzenia testów;
 - 2) Zamawiający w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia testów;
 - 3) testy są przeprowadzane zgodnie z zaakceptowanym Planem Testów Produktu przez przedstawicieli Zamawiającego i Partnerów MSIP w obecności (na wniosek Zamawiającego) przedstawiciela Wykonawcy;
 - 4) z przebiegu testów Zamawiający wypełnia, sporządzony przez Wykonawcę, Raport z Testów Produktu;
 - 5) w przypadku negatywnego wyniku testów, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 6) po pozytywnym przejściu testów, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i procedura odbioru zostaje zakończona.
9. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
10. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 9, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

16.9 Weryfikacja i odbiór instruktaży

1. Przed przystąpieniem do weryfikacji i odbioru instruktaży Wykonawca prześle Zamawiającemu:
 - 1) Raport z Instruktaży, którego wzór stanowi Załącznik nr 19 do OPZ;
 - 2) podpisane Listy Obecności, których wzór stanowi Załącznik nr 20 do OPZ;
 - 3) wypełnione Ankiety z Instruktaży, których wzór stanowi Załącznik nr 21 do OPZ.
2. Raport z Instruktaży, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, będzie obejmował w szczególności opis zrealizowanych szkoleń, uwagi Partnerów MSIP oraz wszystkie uzgodnienia z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ w zakresie instruktaży. Raport z Instruktaży będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego.
3. Listy Obecności, o których mowa w ust. 1 pkt 2, muszą być kompletne i zawierać m.in. informacje odnośnie terminu instruktażu, nazwy Partnera MSIP, imienia i nazwiska (wraz z czytelnym podpisem) osoby biorącej udział w instruktażu oraz imię i nazwisko instruktora. Listy Obecności będą poddane weryfikacji przez Zamawiającego.
4. Ankiety z Instruktaży, o których mowa w ust. 1 pkt 3, muszą być kompletne i zawierać m.in. odpowiedzi na zadane pytania, informacje odnośnie terminu instruktażu, nazwy Partnera MSIP, imienia i nazwiska (wraz z czytelnym podpisem) osoby biorącej udział w instruktażu oraz imię i nazwisko instruktora. Ankiety z Instruktaży będą poddane weryfikacji przez Zamawiającego.
5. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Dokumentów, to następuje akceptacja tych Dokumentów i przejście do procedury, o której mowa w ust. 6. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do któregoś z Dokumentów, zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”.
6. Weryfikacja i odbiór instruktaży, będzie realizowany zgodnie z poniższą procedurą:

- 1) po realizacji instruktaży Wykonawca poinformuje Zamawiającego Protokołem Przekazania Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 13 do OPZ, o zakończeniu instruktaży i proponuje termin weryfikacji;
 - 2) Zamawiający w ciągu **3 Dni Roboczych** uzgodni z Wykonawcą termin przeprowadzenia weryfikacji;
 - 3) weryfikacja instruktaży będzie polegała na akceptacji przez Zamawiającego Dokumentów, o których mowa w ust. 1;
 - 4) w przypadku negatywnego wyniku weryfikacji, Zamawiający uzgadnia z Wykonawcą termin usunięcia usterek i następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 5) po pozytywnym przejściu weryfikacji, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Produktu, którego wzór stanowi Załącznik nr 14 do OPZ, i procedura odbioru zostaje zakończona.
7. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
8. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 7, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

17. Weryfikacja i odbiór Zadania

1. W ramach weryfikacji i odbioru Zadania Wykonawca przedłoży Zamawiającemu Protokół Odbioru Zadania, którego wzór stanowi Załącznik nr 22 do OPZ.
2. Podstawą przedłożenia Zamawiającemu Protokołu Odbioru Zadania będzie wykonanie wszystkich prac przewidzianych do realizacji w ramach Zadania.
3. Wykonawca przekazuje Zadanie do weryfikacji i odbioru, przez Zamawiającego, zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia” w Dni Robocze i w Godzinach Pracy Zamawiającego.
4. Protokół Odbioru Zadania, o którym mowa w ust. 1, będzie obejmował w szczególności potwierdzenie realizacji Zadania, z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ.
5. Protokół Odbioru Zadania będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego i musi zawierać m.in.:
 - 1) numer Zadania;
 - 2) wykaz produktów odebranych przez Zamawiającego w ramach Zadania;
 - 3) terminy odbioru poszczególnych produktów Zadania.
6. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Protokołu Odbioru Zadania to Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Zadania i procedura odbioru zostaje zakończona.
7. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do Protokołu Odbioru Zadania (zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”) to procedura odbioru przebiega zgodnie z poniższymi krokami:
 - 1) Wykonawca w ciągu **3 Dni Roboczych** przekazuje Zamawiającemu poprawiony, zgodnie z uwagami Zamawiającego, Protokół Odbioru Zadania;
 - 2) Zamawiający w terminie **3 Dni Roboczych** weryfikuje przekazany Protokół Odbioru Zadania;
 - 3) w przypadku negatywnego wyniku weryfikacji następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 4) jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Protokołu Odbioru Zadania to Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Zadania i procedura odbioru zostaje zakończona.
8. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
9. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 8, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

18. Warunki weryfikacji i odbioru Przedmiotu zamówienia

1. W ramach weryfikacji i odbioru Przedmiotu zamówienia Wykonawca przedłoży Zamawiającemu Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia, którego wzór stanowi Załącznik nr 23 do OPZ.

2. Podstawą przedłożenia Zamawiającemu Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia będzie pozytywne odebranie przez Zamawiającego wszystkich Zadań przewidzianych do realizacji w ramach Przedmiotu zamówienia.
3. Wykonawca przekazuje Przedmiot zamówienia do weryfikacji i odbioru, przez Zamawiającego, zgodnie z terminami określonymi w Rozdziale 4 „Termin realizacji Przedmiotu zamówienia” w Dni Robocze i w Godzinach Pracy Zamawiającego.
4. Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia, o którym mowa w ust. 1, będzie obejmował w szczególności potwierdzenie realizacji wszystkich Zadań przewidzianych do realizacji w ramach Przedmiotu zamówienia, z uzgodnieniami z Zamawiającym i szczegółowymi wymaganiami wynikającymi z zapisów niniejszego OPZ.
5. Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia będzie poddany weryfikacji przez Zamawiającego i musi zawierać m.in.:
 - 1) wykaz poszczególnych Zadań odebranych przez Zamawiającego w ramach Przedmiotu zamówienia;
 - 2) wykaz produktów odebranych przez Zamawiającego w ramach poszczególnych Zadań;
 - 3) terminy odbioru poszczególnych Zadań.
6. Jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia to Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia i procedura odbioru zostaje zakończona.
7. W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi uwagi do Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia (zgłoszenie uwag następuje zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru Dokumentu opisaną w Rozdziale 16.1 „Weryfikacja i odbiór Dokumentu”) to procedura odbioru przebiega zgodnie z poniższymi krokami:
 - 1) Wykonawca w ciągu **3 Dni Roboczych** przekazuje Zamawiającemu poprawiony, zgodnie z uwagami Zamawiającego, Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia;
 - 2) Zamawiający w terminie **3 Dni Roboczych** weryfikuje przekazany Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia;
 - 3) w przypadku negatywnego wyniku weryfikacji następuje przejście procedury do pkt 1;
 - 4) jeżeli Zamawiający nie zgłasza uwag do Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia to Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia i procedura odbioru zostaje zakończona.
8. W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.
9. Zmiany terminów, o których mowa w ust. 8, nie będą traktowane jako zmiany zapisów Umowy oraz nie mogą mieć wpływu na termin realizacji Przedmiotu zamówienia.

19. Załączniki

Wykaz załączników stanowiących integralną część OPZ:

- 1) Załącznik nr 1 – wykaz wdrożeń Aplikacji RP;
- 2) Załącznik nr 2 – wykaz Partnerów Projektu ASI;
- 3) Załącznik nr 3 – wykaz Partnerów Projektu BW;
- 4) Załącznik nr 4 – wykaz wdrożeń Węzłów lokalnych IIP;
- 5) Załącznik nr 5 – Zarządzenie MSIP;
- 6) Załącznik nr 5.1 – załącznik nr 1 do Zarządzenia MSIP;
- 7) Załącznik nr 5.2 – załącznik nr 2 do Zarządzenia MSIP;
- 8) Załącznik nr 6 – zestawienie kompozycji mapowych, kategorii tematycznych oraz warstw informacyjnych Portalu Mapowego Województwa Mazowieckiego;
- 9) Załącznik nr 7 – wzór Wezwania Wykonania Asysty Technicznej;
- 10) Załącznik nr 8 – wzór Propozycji Wykonania Asysty Technicznej;
- 11) Załącznik nr 9 – wzór Analizy Audytora Zewnętrznego;
- 12) Załącznik nr 10 – wzór Zamówienia Wykonania Asysty Technicznej;
- 13) Załącznik nr 11 – wzór Protokołu Odbioru Asysty Technicznej;
- 14) Załącznik nr 12 – wzór Protokołu Przebiegu Spotkania;
- 15) Załącznik nr 13 – wzór Protokołu Przekazania Produktu;
- 16) Załącznik nr 14 – wzór Protokołu Odbioru Produktu;
- 17) Załącznik nr 15 – wzór Planu Testów Produktu;
- 18) Załącznik nr 16 – wzór Raportu z Testów Produktu;
- 19) Załącznik nr 17 – wzór Planu Weryfikacji Produktu;

- 20) Załącznik nr 18 – wzór Raportu z Weryfikacji Produktu;
- 21) Załącznik nr 19 – wzór Raportu z Instruktaży;
- 22) Załącznik nr 20 – wzór Listy Obecności;
- 23) Załącznik nr 21 – wzór Ankiety z Instruktaży;
- 24) Załącznik nr 22 – wzór Protokołu Odbioru Zadania;
- 25) Załącznik nr 23 – wzór Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia.