

Institutu Pokolenia

Opis Przedmiotu Zamówienia dotyczący  
wytworzenia i dostarczenia interaktywnego geoportalu  
mapy demograficznej Polski wraz ze świadczeniem usług  
gwarancyjnych oraz utrzymania i rozwoju.

## Spis treści

Spis treści.....	2
1. Słownik pojęć.....	3
2. Wprowadzenie .....	5
2.1. Cel dokumentu .....	5
2.2. Adresat dokumentu.....	5
3. Wymagania funkcjonalne .....	6
3.1. Wymagania ogólne.....	6
3.2. Pozyskiwanie danych wejściowych .....	8
3.3. Dane wejściowe.....	9
3.4. Prezentacja Danych – wyświetlanie .....	11
3.5. Zarządzanie Danymi .....	12
4. Wymagania poza funkcjonalne .....	12
4.1. Wymagania ogólne.....	12
4.2. Wymagania na Utrzymanie GMDP.....	13
4.2.1. Wymagania Ogólne .....	13
4.2.2. Wymagania na Usługi Utrzymania – poziom usług SLA .....	13
4.2.3. Obsługa zgłoszonych Incydentów.....	14
4.3. Wymagania na dokumentację powykonawczą .....	15
4.4. Wymagania związane z realizacją projektu.....	15
4.4.1. Wymagania dotyczące etapów realizacji projektu.....	15
4.4.2. Warunki, terminy realizacji i płatności oraz ograniczenia w realizacji GMDP.....	16
4.4.3. Odbiory prac.....	17
4.4.4. Testy i Szkolenia .....	18
4.5. Wykaz produktów .....	18
5. Prace dodatkowe.....	19

## 1. Słownik pojęć

Pojęcie	Definicja
<b>API</b>	Application Programming Interface - interfejs programowania aplikacji, sposób w jaki komunikuje się ona z systemem operacyjnym i innymi programami.
<b>BDL</b>	Bank Danych Lokalnych - zbiór informacji o sytuacji społeczno-gospodarczej, demograficznej, społecznej oraz stanie środowiska prowadzony przez Główny Urząd Statystyczny.
<b>CMS</b>	System zarządzania treścią (Content Management System) – aplikacja internetowa lub ich zestaw, pozwalająca na łatwe utworzenie serwisu WWW oraz jego późniejszą aktualizację i rozbudowę przez redakcyjny personel nietechniczny.
<b>Czas Naprawy</b>	Usługa po wystąpieniu awarii mierzona od momentu uszkodzenia elementu konfiguracji do chwili ponownego zadziałania do Czasu Naprawy wliczany jest Czas Reakcji.
<b>Dzień roboczy</b>	Każdy dzień od poniedziałku do piątku poza dniami ustawowo wolnymi od pracy w Rzeczypospolitej Polskiej określonymi w ustawie z dnia 18 stycznia 1951 r. O dniach wolnych od pracy (Dz. U. Nr 4, poz. 28, ze zm.).
<b>Etapy</b>	Wyodrębnione części Zadań obejmujące wykonanie określonych w OPZ, załącznikach do OPZ i Umowie produktów.
<b>GMDP</b>	Geoportal Mapy Demograficznej Polski.
<b>GUGIK</b>	Główny Urząd Geodezji i Kartografii.
<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny.
<b>Hosting</b>	Inaczej Usługa hostingu to udostępnienie zasobów serwera lub serwerów, przestrzeni dyskowej, łącz internetowych, transferu danych, niezbędnymi licencjami wraz z administracją środowiska w celu udostępnienia GMDP.
<b>Incydent</b>	Nieplanowana przerwa w usłudze informatycznej lub obniżenie jakości usługi informatycznej. Awaria elementu konfiguracji, który nie wpłynął jeszcze negatywnie na usługę, również jest Incydem.
<b>Interfejs</b>	Oprogramowanie będące częścią systemu służące do wymiany określonych rodzajów danych lub wywołania określonych rodzajów funkcji pomiędzy różnymi systemami informatycznymi.
<b>Kopia bezpieczeństwa</b>	Inaczej kopia zapasowa lub backup. Czynność polegająca na kopiowaniu danych. Kopia zapasowa jest wykorzystywana w przypadku utraty integralności danych źródłowych, bądź braku ich dostępności.
<b>Layout</b>	Część graficzna witryny, która obejmuje wygląd strony i rozmieszczenie wszystkich jej elementów. Składają się na nią gama kolorystyczna, ikony, grafiki i front.
<b>Odbiór</b>	Formalne porozumienie dotyczące gotowości, prawidłowości, niezawodności i spełnienia określonych wymagań przez usługę IT, proces, plan lub inny produkt cząstkowy. Zwykle akceptacja poprzedzona jest oceną zmiany lub testami i konieczna jest do realizacji kolejnych faz projektu lub procesu.

<b>Odbiór Końcowy</b>	Potwierdzenie należytego wykonania Umowy w zakresie wykonania dzieła w postaci wykonania i wdrożenia GMDP, zakończony podpisaniem dokumentu Protokół Odbioru Końcowego.
<b>Open Source</b>	Oprogramowanie posiadające nieodpłatne do użytku komercyjnego licencje na ogólnodostępne oprogramowanie otwarcie-źródłowe, które jest dostępne publicznie i na licencji pozwalającej na jego darmowe użycie, modyfikację i rozpowszechnianie.
<b>Oprogramowanie</b>	Oprogramowanie w postaci skompilowanego kodu źródłowego dostarczające funkcjonalności wymagane Opiszem Przedmiotu Zamówienia.
<b>Priorytet / istotność</b>	Kategoria używana do zidentyfikowania relatywnej ważności Incydentu, Problemu lub zmiany. Priorytet jest oparty o wpływ oraz pilność i jest używany do określenia wymaganego czasu, w którym muszą zostać podjęte działania.
<b>Problem</b>	Przyczyna jednego lub wielu incydentów. Przyczyna nie jest zawsze znana w chwili rejestrowania problemu.
<b>Produkt</b>	Pojedyncze świadczenie Wykonawcy określone w Umowie, podlegające Odbiorowi. Produktem mogą być też efekty prac Wykonawcy w ramach Usług Utrzymania, w tym Rozwoju.
<b>Projekt Techniczny</b>	Dokumentacja opisująca architekturę i bezpieczeństwo infrastruktury IT, konfigurację logiczną środowiska, potrzebną do wdrożenia, dane wejściowe i sposoby pozyskania i prezentacji danych, sposób realizacji poszczególnych wymagań z Umowy oraz opis i charakterystykę wszystkich Produktów w Projekcie.
<b>Protokół Odbioru</b>	Dokument potwierdzający prawidłowe i rzetelne wykonanie prac określonych dla danego Etapu.
<b>Protokół Odbioru Końcowego</b>	Dokument potwierdzający rzetelne, prawidłowe zrealizowanie całości przedmiotu Umowy.
<b>Protokół z Testów Akceptacyjnych</b>	Dokument potwierdzający przeprowadzenie testów wdrażanego rozwiązania oraz weryfikujący zakres zrealizowanych wymagań funkcjonalnych i нефункциональных opisanych w Umowie.
<b>Roboczogodzina</b>	Roboczogodzina (osobogodzina) – jednostka miary robocizny. Wyraża ona normę ilościową wykonania przez jednego pracownika, w czasie jednej godziny, określonego zakresu robót.
<b>SLA</b>	SLA (Service Level Agreement) - Utrzymanie i systematyczne poprawianie ustalonego między Wykonawcą a Zamawiającym poziomu jakości świadczonych usług określonych w Umowie; zawiera parametry dotyczące w szczególności działania GMDP w okresie gwarancji i Utrzymania (w tym Rozwoju) oraz obsługi Incydentów (w tym Awarii oraz Błędów).
<b>Słownik</b>	Zbiór definicji słów lub wyrażań ułożonych i opracowanych według określonej zasady.
<b>Tydzień</b>	Siedem (7) kolejnych dni kalendarzowych.

<b>Umowa</b>	Dokument opisujący formalne porozumienie pomiędzy dwiema lub więcej stronami. Umowa wraz z Załącznikami oraz wszelkimi ewentualnymi zmianami jaka zostanie podpisana pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na realizację przedmiotu zamówienia.
<b>Wykonawca</b>	Osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która oferuje na rynku świadczenie usług lub ubiega się o udzielenie zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia informatycznego.
<b>Instytucje Publiczne</b>	Instytucje publiczne zbierające i przetwarzające dane statystyczne takie jak: GUS, CODGiK, GUGiK itd. Dotyczy danych krajowych i zagranicznych.
<b>Usługa Rozwoju</b>	Usługa polegająca na rozbudowie oprogramowania o wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne wynikające z nowych lub zmieniających się potrzeb Zamawiającego a nie ujęte w umowie i opisie przedmiotu zamówienia OPZ.
<b>Usługa Utrzymania</b>	Usługi serwisowe, wsparcia, Usługi Rozwoju, świadczone w stosunku do Systemu, Oprogramowania i Infrastruktury w zakresie i na poziomie określonym w OPZ świadczone przez Wykonawcę.
<b>Użytkownik</b>	Osoba pozostająca w interakcji z GMDP w celu umożliwienia jego działania oraz wykorzystania jego funkcji.
<b>Użytkownik Wewnętrzny</b>	Osoba pozostająca w interakcji z GMDP ze strony Zamawiającego.
<b>Użytkownik Zewnętrzny</b>	Osoba pozostająca w interakcji z GMDP korzystająca z usług realizowanych przez GMDP.
<b>Zgłoszenie</b>	Przekazanie Wykonawcy informacji nt. Błędów, Awarii czy Incydentów, Usterek lub Wad w ramach usługi gwarancji, utrzymania, w tym rozwoju, wsparcia i serwisu przy pomocy ustalonych kanałów komunikacji.

W przypadku niezdefiniowanego pojęcia obowiązywać będą przepisy polskiego prawa, Polski glosariusz ITIL®, wersja 1.0, z dnia 15 grudnia 2011 oparty na angielskim glosariuszu, wersja 1.0, z dnia 29 lipca 2011 lub definicje zgodne z metodyką Prince2 (PRINCE2® Glossary of Terms English – Polish v.1.2).

## 2. Wprowadzenie

### 2.1. Cel dokumentu

Niniejszy dokument ma na celu przedstawienie opisu przedmiotu zamówienia na potrzeby postępowania „**Wytworzenie i dostarczenie interaktywnego geoportalu mapy demograficznej Polski wraz ze świadczeniem usług gwarancyjnych oraz utrzymania i rozwoju**” realizowanego w ramach zadań statutowych Instytutu Pokolenia działającego na podstawie ZARZĄDZENIA NR 325 PREZESA RADY MINISTRÓW z dnia 9 grudnia 2021 r.

### 2.2. Adresat dokumentu

Adresatem dokumentu są podmioty biorące udział w postępowaniu, w szczególności Wykonawcy biorący udział w postępowaniu przetargowym oraz wyłoniony w wyniku postępowania Wykonawca, z którym zostanie podpisana Umowa (dalej: Wykonawca).

### 3. Wymagania funkcjonalne

#### 3.1. Wymagania ogólne

Nr Wymagania	Opis Wymagania
WFO-1	Użytkownicy GMDP muszą mieć prezentowane dane z zakresu opisanego w pkt 3.3 Dane wejściowe.
WFO-2	GMDP musi zapewniać ergonomiczny interfejs Użytkownika Zewnętrznego i Użytkownika, który będzie intuicyjny i łatwy w obsłudze. Interfejs graficzny musi być zgodny z zasadami projektowania zorientowanego na Użytkownika.
WFO-3	GMDP musi mieć możliwość definiowania własnych zakresów danych o ile dane pozyskane z Instytucji Publicznych takie dane udostępniają. Standardowe ustawienie prezentuje zakres danych z ostatnich 20 lat.
WFO-4	GMDP powinien zostać zbudowany w oparciu o komponenty Open Source.
WFO-5	GMDP musi obejmować referencyjne dane geometryczne dotyczące województw, powiatów, gmin. Dane mogą pochodzić z Państwowego Rejestru Granic (PRG) lub wielopoziomowej siatki Discrete Global Grid System.
WFO-6	GMDP musi posiadać własny kreator kompozycji mapowych dostępny dla Użytkownika do tworzenia własnych kompozycji mapowych.
WFO-7	Użytkownik GMDP musi mieć możliwość zapisania w historii zapytań opartych na zmiennych (link z kryteriami), w celu powtórnego odtworzenia zapytania oraz możliwości publikacji w Internecie m.in. w mediach społecznościowych. Obok linku z kryteriami musi być możliwość wpisania notatek.
WFO-8	GMDP musi mieć funkcjonalność konfiguracji własnych kompozycji mapowych przez Użytkownika poprzez dodawanie do niej warstw, zbiorów danych Przestrzennych.
WFO-9	GMDP musi posiadać funkcjonalności związane z wyświetlaniem dowolnych danych zewnętrznych serwisów użytych do budowy Portalu.
WFO-10	GMDP musi posiadać możliwość zarządzania kolejnością wyświetlania i poziomem przezroczystości warstw danych.
WFO-11	GMDP musi posiadać możliwość jednoczesnego wyświetlania wielu zmiennych tej samej danej, również w kilku warstwach danych jednocześnie.
WFO-12	GMDP musi posiadać funkcje weryfikacji wprowadzanych danych, takie jak walidacja pól, kontrola poprawności formatów, ograniczenia nałożone na dane, itp.
WFO-13	GMDP musi posiadać funkcje kontroli jakości danych, takie jak sprawdzanie poprawności, kompletności, spójności, itp., w celu utrzymania wysokiej jakości danych w systemie.
WFO-14	System zarządzania danymi GMDP musi być skalowalny, umożliwiający zarządzanie rosnącym wolumenem danych oraz ewentualną rozbudowę funkcjonalności w przyszłości.
WFO-15	GMDP musi mieć możliwość wyszukiwania jednostek terytorialnych oraz przechodzenie do ich lokalizacji na mapie.
WFO-16	GMDP musi mieć możliwość wskazania województwa, powiatu lub gminy i wyświetlenia szczegółowych informacji o danym obiekcie jak również danych statystycznych.

WFO-17	GMDP musi mieć możliwość importu i eksportu danych w różnych formatach, takich jak CSV, XLSX, XML, JSON.
WFO-18	GMDP musi mieć możliwość tworzenia i wyświetlania zestawień w zakresie województw, powiatów lub gmin w postaci tabelarycznej np. xlsx oraz musi być możliwy eksport tych danych do pliku danych wykresów w formatach co najmniej .pdf, .png, .svg, .jpg.
WFO-19	GMDP musi mieć możliwość sortowania oraz tworzenia rankingów wykonywanych zestawień według atrybutów oraz musi być możliwy eksport tych danych do pliku.
WFO-20	GMDP musi mieć możliwość filtrowania danych tabelarycznych według wartości dowolnych atrybutów (wyszukiwanie pełnotekstowe) oraz musi umożliwiać wyświetlanie danych statystycznych w formie interaktywnych wykresów, diagramów lub innych w narzędziach wizualizacyjnych.
WFO-21	GMDP musi mieć możliwość tworzenia porównań poprzez wybór jednostek terytorialnych oraz danych, które mają zostać porównane.
WFO-22	GMDP musi mieć możliwość grupowania jednostek terytorialnych do ich typów (odpowiednie 2-3 klasyfikacje przekazuje zamawiający) i generowania na tej podstawie wskaźników i ich wizualizacje (wykresy)
WFO-23	GMDP musi mieć możliwość wskazania jednostek terytorialnych i wyświetlenia szczegółowych informacji o wybranym obiekcie w formie wykresu z osią czasu, obejmujących zarówno dane aktualne, jak i historyczne. Standardowo prezentowane dane muszą zawierać dane w zadanym okresie czasu, np. okres 2015-2018
WFO-24	GMDP musi mieć możliwość grupowania jednostek terytorialnych według wybranych kryteriów.
WFO-25	GMDP musi mieć możliwość wyświetlania trendów dla danych na wykresach różnego typu.
WFO-26	GMDP powinien mieć możliwość korzystania z funkcjonalności Portalu za pomocą poleceń głosowych (polskim i angielskim) wydawanych w języku naturalnym.
WFO-27	GMDP powinien mieć możliwości grupowania/zestawień/rankingów z wykorzystaniem algorytmów obliczania odległości między obiektami w przestrzeni wielowymiarowej oraz ich wizualizacji.
WFO-28	GMDP powinien mieć możliwości prezentowania szeregów czasowych danych statystycznych oraz ich trendów.
WFO-29	GMDP musi mieć do wyboru wersje językowe <ul style="list-style-type: none"> <li>• język polski – standardowy widok,</li> <li>• język angielski.</li> </ul>
WFO-30	GMDP musi spełniać standard przygotowywania i publikowania treści na stronach i aplikacji mobilnej zgodnie z wytycznymi WCAG 2.1 na poziomie AA.
WFO-31	GMDP musi mieć możliwość korzystania przez przeglądarkę internetową na urządzeniach stacjonarnych jak również na urządzeniach mobilnych (tzn. GMDP musi skalować się automatycznie do rozdzielczości urządzenia końcowego).
WFO-32	Panel administracyjny rozwiązania GMDP musi mieć możliwość analizę zachowań użytkowników. Wykonawca musi prowadzić pomiar statystyk odwiedzin i oglądalności GMDP (z wykorzystaniem Google Analytics lub rozwiązaniem równoważnym), w szczególności zbierane statystyki muszą zawierać możliwość dowolnego zestawienia i porównania co najmniej następujących parametrów <ul style="list-style-type: none"> <li>• liczba unikalnych odwiedzin, liczba unikalnych sesji,</li> <li>• liczba odwiedzin stron,</li> <li>• lokalizacja źródła zapytania,</li> <li>• strona odsyłająca (o ile będzie ona znana),</li> <li>• przeglądarka użytkownika,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• system operacyjny użytkownika,</li> <li>• rozdzielczość ekranu użytkownika,</li> <li>• czas pobytu na stronie,</li> <li>• ścieżka nawigacji w portalu (przez jakie strony przechodził użytkownik),</li> <li>• statystyki ofert, ilość odwiedzin przez użytkowników</li> <li>• strona wyjścia, wersja językowa, liczba użytkowników mobilnych</li> <li>• wersja językowa</li> <li>• liczba użytkowników mobilnych</li> </ul>
WFO-33	<p>Użytkownik GMDP musi mieć możliwość zarejestrowania się, logowania, definiowania powiadomień, dostęp do archiwum pobrań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• link do zapytań zgodnie z WFO-7</li> <li>• wygenerowane pliki zgodnie z WFO-34.</li> </ul>
WFO-34	<p>Okres dostępności do archiwum pobrań w GMDP musi być możliwa do zarządzania przez Administratora dla Użytkownika / grup Użytkowników. Standardowe ustawienie dla Użytkownika zarejestrowanego to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Użytkownik Zewnętrzny – do 7 dni wstecz,</li> <li>• Użytkownik Wewnętrzny – do 30 dni wstecz.</li> </ul> <p>Po zadany czasie „ciężkie” materiały z archiwum muszą być usuwane. Historia linków zgodnie z WFO-7 musi pozostać.</p>
WFO-35	Layout GMDP musi być zgodny z księgą znaku Instytutu Pokolenia.
WFO-36	GMDP musi zawierać mechanizmy zabezpieczeń, takie jak uwierzytelnianie i autoryzacja, w celu ochrony dostępu do danych wejściowych oraz zapobiegania nieuprawnionym modyfikacjom danych.
WFO-37	GMDP musi mieć możliwość definiowania uprawnień dostępu do danych, tak aby tylko odpowiedni personel miał możliwość wprowadzania, korygowania, zmiany lub usuwania danych.
WFO-38	GMDP musi udostępniać odpowiednie logi i raporty w celu monitorowania i audytowania procesu pozyskiwania danych wejściowych, wraz z ewentualnymi błędami czy problemami w procesie pozyskiwania danych.
WFO-39	GMDP musi umożliwiać zgłaszanie przez Użytkowników Zewnętrznych uwag do działania portalu. Dane będą przekazywane do weryfikacji Zamawiającego w panelu administracyjnym. O wystąpieniu takiego zdarzenia zostanie wysłane powiadomienie e-mail do zdefiniowanego / zdefiniowanych adresatów.
WFO-40	GMDP musi udostępniać zasoby pomocy, zawierające informacje na temat wszystkich dostępnych dla użytkownika funkcjonalności. Zasoby w szczególności mają być udostępniane poprzez stronę internetową. Zasoby muszą być również dostępne jako pomoc kontekstowa. Zasoby pomocy muszą być dostępne w dwóch wersjach językowych: polskiej i angielskiej, stosownie do używanej wersji językowej.
WFO-41	GMDP musi udostępniać funkcjonalność umożliwiającą opublikowanie linku do wizualizacji danych w mediach społecznościowych (np. Facebook, X (dawniej Twitter)).

### 3.2. Pozyskiwanie danych wejściowych

Nr Wymagania	Opis Wymagania
WFPD-1	Dane pozyskiwane będą z serwisów Instytucji Publicznych odpowiedzialnych za zbieranie danych i prezentowanych na podstawie interface'ów API. W przypadku



	braku możliwości automatyzacji pobierania danych, musi zostać wystawiona strona / panel administracyjny umożliwiający ręczne dodawanie, usuwanie lub modyfikowanie danych.
WFPD-2	Dane, które są udostępniane przez API, będą automatycznie aktualizowane.
WFPD-3	W przypadku zmian w API Instytucji Publicznych wymagających zmian po stronie GMDP, Wykonawca w ramach usługi wsparcia będzie nieodpłatnie wprowadzał zmiany w GMDP.
WFPD-4	Dane wejściowe muszą być pobierane do GMDP w sposób bezpieczny, zgodny z obowiązującymi przepisami prawa.

### 3.3. Dane wejściowe

Dane wejściowe (zakres danych od 2002 roku):

	<b>DANE DEMOGRAFICZNE (BDL)</b>
WFDW-1	Liczba ludności wg płci i 5-letnich grup wieku: 0-4, 5-9, ..., 70 i więcej lat;
WFDW-2	Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym, produkcyjnym mobilnym, produkcyjnym niemobilnym, poprodukcyjnym
WFDW-3	Liczba urodzeń żywych wg płci i wieku matki (dane w zbiorach IP)
WFDW-4	Liczba zgonów wg płci, wieku (5-letnie grupy wieku)
WFDW-5	Liczba zawartych małżeństw
WFDW-6	Liczba rozwodów
WFDW-7	Migracje na pobyt stały gminne wg płci i kierunku, zameldowania z miasta/ze wsi; wymeldowania do miasta, na wieś, za granicę (dane w zbiorach IP)
	<b>NARODOWY SPIS Powszechny 2021</b>
WFDW-8	Liczba i struktura gospodarstw domowych wg liczby osób w gospodarstwie domowym, płci, statusu rodzinnego
WFDW-9	Liczba i struktura rodzin wg liczby dzieci, typów (matka, ojciec, wiek)
	<b>DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW, POZIOMU I JAKOŚCI ŻYCIA</b>
WFDW-10	żłobki i kluby dziecięce itp.: miejsca w żłobkach, korzystający (dzieci),
WFDW-11	przedszkola (w tym przedszkola specjalne) liczba miejsc w przedszkolach, korzystający
WFDW-12	liczba uczniów w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych wg płci, typu szkoły
WFDW-13	mieszkania wg statusu zamieszkania, okresu budowy budynku, rodzaju podmiotów będących właścicielami mieszkań, sposobu ogrzewania (posiadanie i typ CO), wyposażenia w instalacje sanitarno-techniczne (w wodociąg, łazienkę, ustęp, w gaz z sieci) (NSP 2021)
WFDW-14	powierzchnia użytkowa mieszkań, liczba izb (NSP 2021)
WFDW-15	urządzenia sieciowe: korzystający z instalacji (wodociąg, kanalizacja, gaz)
WFDW-16	apteki i punkty apteczne: liczba aptek i punktów aptecznych
WFDW-17	liczba uczestników kół/klubów/sekcji w centrach kultury, domach i ośrodkach kultury, świetlic

WFDW-18	liczba widzów/słuchaczy/odwiedzających w jednostkach działalności scenicznej i wystawienniczej/kinach/muzeach
WFDW-19	księgozbiór bibliotek
WFDW-20	liczba członków sekcji sportowych
WFDW-21	liczba ćwiczących w klubach sportowych wg płci i wieku (do i od lat 18)
	<b>DANE RÓŻNE</b>
WFDW-22	liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytku
WFDW-23	przeciętne wynagrodzenie
WFDW-24	liczba zarejestrowanych bezrobotnych
WFDW-25	średnia ze sprawdzianu ósmoklasisty (język polski, matematyka) ważona średnią ogólnopolską
	<b>WSKAŹNIKI DEMOGRAFICZNE</b>
WFDW-26	gęstość zaludnienia
WFDW-27	udział ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym, produkcyjnym mobilnym, produkcyjnym niemobilnym, poprodukcyjnym
WFDW-28	współczynnik feminizacji w grupach wieku
WFDW-29	współczynnik obciążenia demograficznego (całkowity, ludności w wieku przedprodukcyjnym, ludności w wieku poprodukcyjnym);
WFDW-30	liczba urodzeń żywych na 1000 mieszkańców
WFDW-31	liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku 15-49
WFDW-32	liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku 20-39
WFDW-33	liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku (grupy 5-roczone)
WFDW-34	liczba zgonów wg płci, wieku, przyczyn zgonów na 1000 mieszkańców
WFDW-35	przyrost (ubytek) naturalny ogółem, na 1000 mieszkańców
WFDW-36	liczba małżeństw na 1000 mieszkańców
WFDW-37	liczba rozwodów na 1000 mieszkańców
WFDW-38	współczynnik dzietności
WFDW-39	współczynnik reprodukcji brutto
WFDW-40	migracje wewnętrzne na pobyt stały na 1000 mieszkańców (napływ, odpływ, saldo, efektywność)
WFDW-41	natężenie i kierunki migracji wewnętrznych
WFDW-42	przyrost rzeczywisty na 1000 mieszkańców ogółem, w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjny, poprodukcyjnym
WFDW-43	Liczba kobiet w wieku rozrodczym (20-39 oraz 15 – 49)
WFDW-44	Udział kobiet w wieku rozrodczym w populacji (20-39 oraz 15 – 49)
WFDW-45	Współczynnik dynamiki demograficznej
	<b>WSKAŹNIKI DOTYCZĄCE WARUNKÓW, POZIOMU I JAKOŚCI ŻYCIA</b>
WFDW-46	odsetek dzieci w wieku 0-3 lata objętych różnymi formami opieki instytucjonalnej
WFDW-47	odsetek dzieci w wieku 1-2 lata objętych różnymi formami opieki instytucjonalnej
WFDW-48	miejsca w przedszkolach na 1000 dzieci w grupie wieku 3-6 lat
WFDW-49	odsetek dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym wg płci i wieku (3-4 lata, 3-5 lat, 3-6 lat, 4-6 lat, 6 lat)

WFDW-50	uczniowie przypadający na 1 oddział w szkole wg typu i rodzaju szkoły dot. szkół podstawowych i ponadpodstawowych
WFDW-51	mieszkania wg statusu zamieszkania, okresu budowy budynku, rodzaju podmiotów będących właścicielami mieszkań, sposobu ogrzewania (posiadanie i typ CO), wyposażenia w instalacje sanitarno-techniczne (w wodociąg, łazienkę, ustęp, w gaz z sieci) (NSP 2021)
WFDW-52	przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania
WFDW-53	przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę
WFDW-54	urządzenia sieciowe: korzystający z instalacji (wodociąg, kanalizacja, gaz) w % ogółu mieszkańców
WFDW-55	ludność na aptekę ogólnodostępną
WFDW-56	liczba uczestników kół/klubów/sekcji w centrach kultury, domach i ośrodkach kultury, świetlic na 1000 mieszkańców
WFDW-57	liczba widzów/słuchaczy/odwiedzających w jednostkach działalności scenicznej i wystawienniczej/kinach/muzeach na 1000 mieszkańców
WFDW-58	księgozbiór bibliotek na 1000 mieszkańców
WFDW-59	ćwiczący w klubach sportowych na 1 000 mieszkańców
WFDW-60	młodzież do lat 18 ćwicząca w klubach sportowych na 1000 osób w wieku do lat 18
	<b>WSKAŹNIKI RÓŻNE</b>
WFDW-61	liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytku
WFDW-62	przeciętne wynagrodzenie
WFDW-63	stopa bezrobocia rejestrowanego
WFDW-64	dochody własne budżetów gmin na 1 mieszkańca
WFDW-65	beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności
WFDW-66	średnia ze sprawdzianu ósmoklasisty (język polski, matematyka) ważona średnią ogólnopolską

### 3.4. Prezentacja Danych – wyświetlanie

Nr Wymagania	Opis Wymagania
WFW-1	Użytkownicy GMDP muszą mieć prezentowane dane z zakresu opisanego w pkt Dane Wejściowe.
WFW-2	Minimalny zakres danych musi rozpoczynać się od 2002 roku, w formie przyrostowej, tzn. dane z lat przyszłych zwiększać będą możliwy zakres prezentowanych danych.
WFW-3	Zakresy wyświetlanych danych muszą mieć możliwość definiowania przedziałów czasowych.
WFW-4	Użytkownik musi mieć możliwość wyboru prezentowanych danych w zakresie np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykresów kolumnowych,</li> <li>• wykresów kołowych,</li> <li>• wykresów liniowych,</li> <li>• kartogramów i kartodiagramów),</li> <li>• itd.</li> </ul>
WFW-5	GMDP musi posiadać możliwość definiowania dodatkowych wskaźników.

WFW-6	GMDP musi umożliwiać tworzenie i zarządzanie kategoriami, tagami, metadanymi oraz innymi strukturami danych, które ułatwią wyszukiwanie i identyfikację danych.
WFW-7	Dane w GMDP muszą być prezentowane w sposób czytelny i właściwie wyeksponowane z wykorzystaniem elementów infografik. Infografiki prezentujące dane w zadanym interwale czasowym powinny być prezentowane z wykorzystaniem nowoczesnych standardów wizualizacji danych.

### 3.5. Zarządzanie Danymi

Nr Wymagania	Opis Wymagania
WFZD-1	GMDP zawierać będzie stronę lub CMS do zarządzania oraz wprowadzania, korygowania, zmiany i usuwania danych – nie dotyczy danych pozyskiwanych automatycznie.
WFZD-2	GMDP musi mieć możliwość: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowy o nowe zestawienia,</li> <li>• wprowadzenia nowych danych,</li> <li>• definiowania nowych wskaźników, liczenia i prezentacji,</li> <li>• konfigurowania nowych danych.</li> </ul>
WFZD-3	GMDP musi dawać możliwości rozbudowy portalu do innych rodzajów danych niż wskazane w rozdziałach 3.2 Pozyskiwanie danych wejściowych oraz 3.3 Dane wejściowe.

## 4. Wymagania poza funkcjonalne

### 4.1. Wymagania ogólne

Nr Wymagania	Opis Wymagania
PZO-1	GMDP (wraz z wszystkimi wymaganiami zawartymi w dokumentach powiązanych) musi zachowywać zgodność z regulacjami prawnymi obowiązującymi w Polsce w momencie jego wdrożenia oraz przez cały okres obowiązywania umowy.
PZO-2	Zapewnienie Hosting GMDP w technologii chmurowej opublikowanej pod adresem <a href="http://www.demograficznamapapolski.pl">www.demograficznamapapolski.pl</a>
PZO-3	Skalowalność hostowanego GMDP leży po stronie Wykonawcy w zakresie finansowym oferty.
PZO-4	Wykonawca zapewni stały monitoring wydajnościowy i funkcjonalny całej rozwiązania GMDP.
PZO-5	Za zapewnienie bezpieczeństwa serwisu odpowiedzialny jest Wykonawca.
PZO-6	Na żądanie Zamawiającego Wykonawca będzie przedstawiał informacje o stanie bezpieczeństwa GMDP. Raporty muszą zawierać informacje umożliwiające weryfikację przez Zamawiającego czy nie zostało naruszone bezpieczeństwo GMDP, wyjaśnienie naruszeń bezpieczeństwa, działania podjęte w celu zapobiegania naruszeniom bezpieczeństwa w przyszłości.

## 4.2. Wymagania na Utrzymanie GMDP

### 4.2.1. Wymagania Ogólne

Nr Wymagania	Opis Wymagania
PZU-1	Wykonawca obejmie Utrzymaniem całe rozwiązanie GMDP.
PZU-2	Świadczenie Utrzymania będzie realizowane przez Wykonawcę do 48 miesięcy od podpisania Umowy, nie krócej niż przez okres 3 lat od dnia podpisania protokołu odbioru etapu 2 bez zastrzeżeń. W przypadku przedłużenia się czasu trwania projektu tak, że minimalny okres 3 lat będzie krótszy, Wykonawca zapewni nieodpłatnie wsparcie wynikający ze skrócenia okresu wparcia – dopełnienie do 3 lat.
PZU-3	Utrzymanie GMDP będzie obejmować okres od pierwszego uruchomienia produkcyjnego.
PZU-4	Utrzymanie GMDP obejmować będzie wszystkie etapy uruchomione produkcyjnie (dotyczy etapu 2, etapu 3 i etapu 4).
PZU-5	Wykonawca musi zapewnić możliwość przenoszenia rozwiązania pomiędzy innymi technologiami chmurowymi.
PZU-6	GMDP musi posiadać mechanizmy zabezpieczeń, takie jak kopie zapasowe, przywracanie danych, ochrona przed nieuprawnionym dostępem.

### 4.2.2. Wymagania na Usługi Utrzymania – poziom usług SLA

Nr Wymagania	Opis Wymagania
PZSLA-1	Utrzymanie GMDP będzie świadczone przez Wykonawcę od dnia odbioru Etapu 2 do dnia Odbioru Końcowego GMDP oraz zgodnie z zapisami PZU-2.
PZSLA-2	W ramach Usługi Utrzymania będzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nadzór nad funkcjonowaniem portalu oraz działania na rzecz zapewniania jego niezakłóconej pracy poprzez naprawę błędów lub korektę oprogramowania w przypadku wystąpienia błędów w funkcjonowaniu serwisu,</li> <li>• rozwiązywanie bieżących problemów zgłaszanych przez pracowników Instytutu Pokolenia w zakresie działania GMDP,</li> </ul>
PZSLA-3	Administrację GMDP oraz infrastrukturą serwerową i programową służącą do utrzymania przedmiotowego serwisu, która obejmować będzie w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonywanie prac mających na celu zapewnienia ciągłości działania GMDP, jak i optymalizacji jego działania,</li> <li>• instalowanie aktualnych poprawek zwiększających bezpieczeństwo (łat) komponentów wchodzących w skład oprogramowania GMDP w tym, systemów operacyjnych, oprogramowania bazodanowego i narzędziowego,</li> <li>• rozwiązywanie bieżących problemów wynikających z wadliwego funkcjonowania lub konfiguracji GMDP, oprogramowania lub konta hostingowego.</li> <li>• udostępnianie wskazanych przez Zamawiającego logów systemowych za wybrany okres,</li> <li>• przy ewentualnej konieczności zmian usługodawcy hostingowego, pomoc w ustawieniu prawidłowej konfiguracji portalu.</li> <li>• wykonywanie pełnych kopii zapasowych GMDP co 30 dni, testowanie ich użyteczności w procesie odtwarzania oraz odtwarzanie w przypadku wystąpienia awarii,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z kopii bezpieczeństwa odtworzenie systemu GMDP musi być nie starsze niż 24h oraz musi być możliwość odtworzenia GMDP 3 miesiące wstecz.</li> <li>• przygotowanie i przetestowanie pełnej procedury „Disaster Recovery” umożliwiającej ponowne uruchomienie usług po nieprzewidzianym, nieodwracalnym uszkodzeniu GMDP,</li> <li>• monitorowanie przepustowości i wydajności systemu w świetle oczekiwań wydajnościowych Zamawiającego,</li> <li>• nadawanie, odbieranie uprawnień użytkowników portalu wg wymogów Zamawiającego.</li> </ul>
PZSLA-4	Wykonawca będzie odpowiedzialny za utrzymanie wszystkich integralnych elementów wdrożonego GMDP.
PZSLA-5	Dostępność systemu musi być na poziomie SLA nie niższym niż 99,5% w ujęciu miesięcznym
PZSLA-6	Kwartalny raport z realizacji Usług Utrzymania będzie zawierał szczegółowe wartości osiągniętych parametrów jakościowych wraz ze wskazanie przekroczeń.
PZSLA-7	Kwartalny raport z realizacji Usług Utrzymania będzie stanowił podstawę rozliczeń między Stronami, w tym np.: podstawę do wyliczania kar umownych.
PZSLA-8	Usługi Utrzymania nie obejmują usług określonych w zakresie usług gwarancji.
PZSLA-9	Wykonawca będzie świadczył usługę poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przyjmowanie i rejestrację wszystkich Zgłoszeń od Zamawiającego za pośrednictwem telefonu, poczty elektronicznej i elektronicznego systemu zgłoszeń (wskazanego przez Zamawiającego),</li> <li>• Koordynowanie obsługi zgłoszeń,</li> <li>• Eskalowanie w przypadku przekroczenia czasu obsługi,</li> <li>• Informowanie Zamawiającego o statusie Zgłoszenia,</li> <li>• Informowanie Zamawiającego o przerwach w działaniach GMDP i zmianach,</li> </ul>
PZSLA-10	W raportach kwartalnych Wykonawca będzie przedstawiał detaliczną listę zgłoszeń od Zamawiającego wraz z statusem ich realizacji, datą zgłoszenia i datą rozwiązania.

#### 4.2.3. Obsługa zgłoszonych Incydentów i Problemów

Nr Wymagania	Opis Wymagania
PZI-1	Wykonawca zapewni, żeby czas reakcji na zgłoszenie od użytkownika nie był dłuższy niż 1 godzina, w dni robocze w godzinach 8-17, niezależnie od priorytetu zgłoszenia. Czas Reakcji jest rozumiany jako czas od zgłoszenia Incydentu lub Problemu do Wykonawcy do potwierdzenia zgłaszającemu przyjęcia Incydentu lub Problemu do obsługi.
PZI-2	Wykonawca usunie zgłoszony Incydent lub Problem w czasie naprawy zależnym od jego priorytetu, zgodnie z wymaganiami zawartymi poniżej. Czas naprawy liczony jest od potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę do rozwiązania, rozumianego jako przywrócenie stanu działania GMDP sprzed wystąpienia Incydentu. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krytyczny – 8 godzin zegarowych</li> <li>• Pilny – 24 godziny zegarowe</li> <li>• Standardowy – 5 dni kalendarzowych</li> </ul>
PZI-3	Priorytety Incydentów lub Problemów będą nadawane zgodnie z definicjami określonymi poniżej. <p><b>1. Krytyczny – Incydent / Problem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uniemożliwiający korzystanie z GMDP dla wszystkich użytkowników, skutkującymi</li> </ul>

	<p>brakiem dostępności portalu lub jego funkcjonalności.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- polegający na uszkodzeniu danych, będących następstwem nieprawidłowej pracy GMDP.</li> <li>- powodujący znaczny spadek wydajności uniemożliwiający pracę w portalu, jeżeli wynika on z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.</li> <li>- polegający na naruszeniu bezpieczeństwa Serwisu (dostęp do danych lub funkcji portalu z pominięciem mechanizmów zabezpieczeń).</li> </ul> <p><b>2. Pilny</b> – Incydent uniemożliwiający korzystanie z funkcjonalności GMDP dla pojedynczych użytkowników.</p> <p><b>3. Standardowy</b> – Inne Incydenty nienależące do powyższych kategorii oraz nie wpływające na możliwość korzystania wszystkich użytkowników GMDP.</p>
PZI-4	Czas pomiędzy Incydentami lub Problemami krytycznymi nie może być mniejszy niż 30 dni kalendarzowych. Czas ten nie jest liczony przez pierwsze 90 dni od odbioru końcowego GMDP.

#### 4.3. Wymagania na dokumentację powykonawczą

Nr Wymagania	Opis Wymagania
PZD-1	<p>Dokumentacja powykonawcza podlega odbiorowi przez Zamawiającego i stanowi warunek wymagany do odbioru końcowego. Minimalny zakres danych to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt danego środowiska systemu,</li> <li>• Architektura rozwiązania fizyczna / wirtualna,</li> <li>• Architektura aplikacyjna takie jak usługi bloki architektoniczne, bazodanowe, OS,</li> <li>• Wykorzystane komponenty w kontekście licencji,</li> <li>• Kopie bezpieczeństwa,</li> <li>• Możliwości współpracy z innymi providerami usług,</li> <li>• Instrukcje użytkownika i administratora.</li> </ul>
PZD-2	<p>W ramach dokumentacji powykonawczej Zamawiający oczekuje co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opisu użytych komponentów przy budowie GMDP,</li> <li>• Opisu struktury bazy danych oraz relacji pomiędzy elementami bazy,</li> <li>• Opisu interfaców pobierających dane z Instytucji Publicznych.</li> </ul>

#### 4.4. Wymagania związane z realizacją projektu

##### 4.4.1. Wymagania dotyczące etapów realizacji projektu.

Podział na etapy:

1. **Etap 1** – etap przygotowawczy obejmujący:
  - a. Przygotowanie Projektu Technicznego, obejmującego zarys sposobu realizacji etapu 3 i etapu 4
  - b. Pozyskanie i opracowanie danych opisanych w wymaganiach funkcjonalnych w części „Dane wejściowe” oraz „Pozyskiwanie danych wejściowych”.
  - c. Prezentacja makiet wizualizacyjnych GMDP.

Etap musi zostać zatwierdzony przez Zamawiającego.



## 2. **Etap 2** – Wdrożenie docelowej wersji GMDP.

W ramach etapu 2 Zamawiający oczekuje uruchomienia GMDP bez wykorzystania algorytmów sztucznej inteligencji oraz aplikacji mobilnej, które stanowią odpowiednio Etap 3 i 4.

Etap 2 podlega odbiorowi przez Zamawiającego.

## 3. **Etap 3** – Uruchomienie funkcjonalności wykorzystującej algorytmy sztucznej inteligencji

W ramach etapu 3 Zamawiający oczekuje spełnienia warunków opisanych w WFO-26 do WFO-28.

W ramach etapu 3 Wykonawca przedstawi w Projekcie Technicznym zarys sposobu realizacji etapu 3.

Uruchomienie tego etapu wymaga zaprezentowania prototypu przez Wykonawcę.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do uruchomienia etapu 3 w przypadku:

- Pozytywnego odbioru etapu 2,
- W ramach możliwości finansowych Zamawiającego, w ramach prawa opcji.

## 4. **Etap 4** – Wdrożenie rozwiązania do obsługi GMDP na urządzeniach mobilnych i wytworzenie i wdrożenie aplikacji mobilnej.

W ramach etapu 4 Wykonawca przedstawi w Projekcie Technicznym zarys sposobu realizacji etapu 4.

Uruchomienie etapu 4 wymaga uprzedniego zaprezentowania prototypu przez Wykonawcę.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do uruchomienia etapu 4 w przypadku:

- Pozytywnego odbioru etapu 2,
- W ramach możliwości finansowych Zamawiającego, w ramach prawa opcji.

## 5. **Etap 5** – Usługa Utrzymania GMDP.

Wymagania do Etapu 5 opisane zostały w rozdziale 4 OPZ.

### 4.4.2. Warunki, terminy realizacji i płatności oraz ograniczenia w realizacji GMDP.

ETAP	Termin Realizacji	Warunki Płatności	Ograniczenia
<b>Etap 1</b>	Do 5 tygodni od dnia podpisania Umowy.	Do 14 dni po podpisaniu protokołu odbioru Etapu 1 bez zastrzeżeń na podstawie właściwie wystawionej faktury VAT i dostarczonej do Zamawiającego.	Cena za Etap 1 nie może przekroczyć 10% ceny całkowitej za realizację zamówienia.
<b>Etap 2</b>	Do 10 tygodni od dnia podpisania Umowy.	Do 14 dni po podpisaniu protokołu odbioru Etapu 2 bez zastrzeżeń na podstawie właściwie wystawionej faktury VAT i dostarczonej do Zamawiającego.	Cena za Etap 2 nie może przekroczyć 50% ceny całkowitej za realizację zamówienia.



		Zamawiający dopuszcza odbiór warunkowy przy ujawnieniu się drobnych błędów.	
<b>Etap 3</b>	Do 01.12.2024	Do 14 dni po podpisaniu protokołu odbioru Etapu 2 bez zastrzeżeń na podstawie właściwie wystawionej faktury VAT i dostarczonej do Zamawiającego.  Zamawiający dopuszcza odbiór warunkowy przy ujawnieniu się drobnych błędów.	Cena za Etap 3 nie może przekroczyć 30% ceny całkowitej za realizację zamówienia.
<b>Etap 4</b>	Do 01.12.2024	Do 14 dni po podpisaniu protokołu odbioru Etapu 2 bez zastrzeżeń na podstawie właściwie wystawionej faktury VAT i dostarczonej do Zamawiającego.  Zamawiający dopuszcza odbiór warunkowy przy ujawnieniu się drobnych błędów.	Cena za Etap 4 nie może przekroczyć 30% ceny całkowitej za realizację zamówienia.
<b>Etap 5</b>	Od pierwszego uruchomienia produkcyjnego do 48 miesięcy od podpisania Umowy i zgodnie z postanowieniami Umowy.	Usługa Utrzymania rozwiązania GMDP będzie rozliczana z dołu w okresach kwartalnych, liczonych od pierwszego uruchomienia produkcyjnego, na podstawie zestawienia zgłoszeń przedstawionych przez Wykonawcę zgodnie z SLA opisanym w Umowie.	

#### 4.4.3. Odbiory prac

1. Odbiorowi będą podlegały poszczególne Etapy realizacji projektu/Umowy. Podstawą dokonania Odbioru Etapu będzie zgodność przedstawionych produktów i funkcjonalności opisanych w Projekcie Technicznym jako produktu przedstawianego do odbioru podetapu/etapu z wymaganiami wynikającymi z SIWZ, OPZ, Projektu Technicznego i pozostałej dokumentacji sporządzonej dla potrzeb realizacji Umowy, przy czym co najmniej:
  - a) Odbiór Etapu 1 jest uzależniony od odbioru dokumentu Projekt Techniczny i akceptacji makiet wizualizacyjnych GMDP.
  - b) Odbiór Etapów 2, 3, 4 jest uzależniony od odebrania produktów odpowiednio dla etapów 2, 3, 4 oraz braku błędów.
2. Odbiór poszczególnych Etapów dokonywany będzie w terminach wynikających:
  - 2.1. z terminów z oferty przedłożonej przez Wykonawcę
  - 2.2. na podstawie zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru produktów Etapu.

3. Odbiory poszczególnych Etapów następują w formie Protokołów Odbioru, które po podpisaniu przez upoważnionych przedstawicieli Stron, będą stanowiły potwierdzenie wykonania Etapu w nim określonego. Odbiór poszczególnych Etapów dokonywany będzie poprzez weryfikację zgodności funkcji GMDP z OPZ, Projektem Technicznym i pozostałą dokumentacją. Wzór Protokołu Odbioru, w którym strony mogą również zawierać uwagi, stanowi **Załącznik nr 3** do Umowy.
4. Odbiór Końcowy GMDP nastąpi wraz z podpisaniem Protokołu Odbioru Etapu 5 bez zastrzeżeń. Odbiór Końcowy GMDP dokonywany będzie poprzez weryfikację zgodności funkcji GMDP z OPZ, Projektem Technicznym i pozostałą dokumentacją.
5. W przypadku zastrzeżeń co do zakresu, jakości lub zgodności wykonanych Etapów z OPZ, Projektem Technicznym i pozostałą dokumentacją, uniemożliwiających dokonanie odbioru, Zamawiający poinformuje Wykonawcę o swoich zastrzeżeniach w formie Protokołu Odbioru Końcowego wraz z opisem uwag. Protokół Odbioru Końcowego zostanie przekazany Wykonawcy w formie pisemnej lub e-mailem. Do podpisania Protokołu Odbioru Końcowego upoważnieni są umocowani prawnie przedstawiciele strony Zamawiającego i Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich czynności umożliwiających dokonanie odbioru bez uwag w terminie wskazanym przez Zamawiającego w Protokole Odbioru Końcowego, który nie będzie krótszy niż 5 dni roboczych od otrzymania przez Wykonawcę Protokołu Odbioru Końcowego.
6. W przypadku gdy ilość iteracji odbioru prac przekroczy 3 (trzy) iteracje Zamawiający ma prawo odstąpić od Umowy na warunkach określonych w § 13 Umowy.
7. Zamawiający zastrzega sobie, w całym okresie obowiązywania Umowy, prawo do zgłaszania zastrzeżeń w zakresie niezgodności poszczególnych funkcji GDMP (również już wcześniej odebranych funkcji GMDP) z wymaganiami określonymi w OPZ lub innej dokumentacji sporządzonej dla potrzeb realizacji Umowy.

#### 4.4.4. Testy i Szkolenia

Nr Wymagania	Opis Wymagania
PZTS-1	Wykonawca przeprowadzi testy po zakończeniu prac deweloperskich.
PZTS-2	Po pozytywnie zakończonych testach przez Wykonawcę, zgłosi Zamawiającemu gotowość.
PZTS-3	Zamawiający wraz z Wykonawcą przeprowadzą testy GMDP.
PZTS-4	W przypadku braku uwag Zamawiającego co do funkcjonalności i działania GMDP, podpisany zostanie protokół z testów akceptacyjnych.
PZTS-5	W ramach szkoleń Wykonawca przeprowadzi szkolenia z obsługi GMDP dla pracowników Instytutu Pokolenia.
PZTS-6	Liczba pracowników do szkoleń nie przekroczy 5 osób.
PZTS-7	Protokół z przeprowadzonego szkolenia będzie dokumentem wymaganym do odbioru końcowego.

#### 4.5. Wykaz produktów, które jest zobowiązany przedstawić Wykonawca w wyniku realizacji umowy:

1. Projekt Techniczny.
2. Makiety wizualizacyjne GMDP, zgodne z zakresem etapu 1.
3. Protokół z testów wewnętrznych Wykonawcy.
4. Protokół z testów akceptacyjnych.

5. Działający portal GMDP w zakresie etapu 2.
6. Protokół ze szkoleń.
7. Działający portal GMDP w zakresie etapu 3 – opcjonalnie.
8. Działający portal GMDP w zakresie etapu 4 – opcjonalnie.
9. Protokoły odbioru etapów i protokół odbioru końcowego.
10. Dokumentacja powykonawcza.

## 5. Prace dodatkowe

W ramach dodatkowych potrzeb Zamawiającego związanych z nowymi lub zmienionymi wymaganiami funkcjonalnymi lub pozafunkcjonalnymi, Wykonawca GMDP jest zobowiązany do wykonania zleconych przez Zamawiającego prac dodatkowych w wymiarze nie przekraczającym równowartości 30 roboczogodzin, zleconych w formie „Wniosków o zmianę” prace te realizowane będą w trakcie trwania Etapów i rozliczane będą kwartalnie jako iloczyn stawki za roboczogodzinę i ilości godzin na realizację tych prac.

Zamawiający nie jest w żaden sposób zobligowany do zlecenia Wykonawcy jakichkolwiek prac dodatkowych.