**Załącznik nr 2 do SWZ**

|  |
| --- |
| Instytutu 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](#_Toc144385491)

[1. Słownik pojęć 3](#_Toc144385492)

[2. Wprowadzenie 5](#_Toc144385493)

[2.1. Cel dokumentu 5](#_Toc144385494)

[2.2. Adresat dokumentu 5](#_Toc144385495)

[3. Wymagania funkcjonalne 6](#_Toc144385496)

[3.1. Wymagania ogólne 6](#_Toc144385497)

[3.2. Pozyskiwanie danych wejściowych 8](#_Toc144385498)

[3.3. Dane wejściowe 9](#_Toc144385499)

[3.4. Prezentacja Danych – wyświetlanie 11](#_Toc144385500)

[3.5. Zarzadzanie Danymi 12](#_Toc144385501)

[4. Wymagania poza funkcjonalne 12](#_Toc144385502)

[4.1. Wymagania ogólne 12](#_Toc144385503)

[4.2. Wymagania na Utrzymanie GMDP 13](#_Toc144385504)

[4.2.1. Wymagania Ogólne 13](#_Toc144385505)

[4.2.2. Wymagania na Usługi Utrzymania – poziom usług SLA 13](#_Toc144385506)

[4.2.3. Obsługa zgłoszonych Incydentów 14](#_Toc144385507)

[4.3. Wymagania na dokumentację powykonawczą 15](#_Toc144385508)

[4.4. Wymagania związane z realizacją projektu 15](#_Toc144385509)

[4.4.1. Wymagania dotyczące etapów realizacji projektu. 15](#_Toc144385510)

[4.4.2. Warunki, terminy realizacji i płatności oraz ograniczenia w realizacji GMDP. 16](#_Toc144385511)

[4.4.3. Odbiory prac 17](#_Toc144385512)

[4.4.4. Testy i Szkolenia 18](#_Toc144385513)

[4.5. Wykaz produktów 18](#_Toc144385514)

[5. Prace dodatkowe 19](#_Toc144385515)

# Słownik pojęć

|  |  |
| --- | --- |
| **Pojęcie** | **Definicja** |
| **API** | Application Programming Interface - interfejs programowania aplikacji, sposób w jaki komunikuje się ona z systemem operacyjnym i innymi programami. |
| **BDL** | Bank Danych Lokalnych - zbiór informacji o sytuacji społeczno-gospodarczej, demograficznej, społecznej oraz stanie środowiska prowadzony przez Główny Urząd Statystyczny. |
| **CMS** | 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. |
| **Czas Naprawy** | Usługa po wystąpieniu awarii mierzona od momentu uszkodzenia elementu konfiguracji do chwili ponownego zadziałania do Czasu Naprawy wliczany jest Czas Reakcji. |
| **Dzień roboczy** | 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.). |
| **Etapy** | Wyodrębnione części Zadań obejmujące wykonanie określonych w OPZ, załącznikach do OPZ i Umowie produktów. |
| **GMDP** | Geoportal Mapy Demograficznej Polski. |
| **GUGIK** | Główny Urząd Geodezji i Kartografii. |
| **GUS** | Główny Urząd Statystyczny. |
| **Hosting** | 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. |
| **Incydent** | Nieplanowana przerwa w usłudze informatycznej lub obniżenie jakości usługi informatycznej. Awaria elementu konfiguracji, który nie wpłynął jeszcze negatywnie na usługę, również jest Incydentem. |
| **Interfejs** | Oprogramowanie będące częścią systemu służące do wymiany określonych rodzajów danych lub wywołania określonych rodzajów funkcji pomiędzy różnymi systemami informatycznymi. |
| **Kopia bezpieczeństwa** | Inaczej kopia zapasowa lub backup. Czynność polegająca na kopiowaniu danych. Kopia zapasowa jest wykorzystywana w przypadku utraty integralności danych źródłowych, bądź braku ich dostępności. |
| **Layout** | Część graficzna witryny, która obejmuje wygląd strony i rozmieszczenie wszystkich jej elementów. Składają się na nią gama kolorystyczna, ikony, grafiki i front. |
| **Odbiór** | 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. |
| **Odbiór Końcowy** | Potwierdzenie należytego wykonania Umowy w zakresie wykonania dzieła w postaci wykonania i wdrożenia GMDP, zakończony podpisaniem dokumentu Protokół Odbioru Końcowego. |
| **Open Source** | Oprogramowanie posiadające nieodpłatne do użytku komercyjnego licencje na ogólnodostępne oprogramowanie otwarto-źródłowe, które jest dostępne publicznie i na licencji pozwalającej na jego darmowe użycie, modyfikację i rozpowszechnianie. |
| **Oprogramowanie** | Oprogramowanie w postaci skompilowanego kodu źródłowego dostarczające funkcjonalności wymagane Opisem Przedmiotu Zamówienia. |
|  |  |
| **Priorytet / istotność** | 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. |
| **Problem** | Przyczyna jednego lub wielu incydentów. Przyczyna nie jest zawsze znana  w chwili rejestrowania problemu. |
| **Produkt** | Pojedyncze świadczenie Wykonawcy określone w Umowie, podlegające Odbiorowi. Produktem mogą być też efekty prac Wykonawcy w ramach Usług Utrzymania, w tym Rozwoju. |
| **Projekt Techniczny** | 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. |
| **Protokół Odbioru** | Dokument potwierdzający prawidłowe i rzetelne wykonanie prac określonych dla danego Etapu. |
| **Protokół Odbioru Końcowego** | Dokument potwierdzający rzetelne, prawidłowe zrealizowanie całości przedmiotu Umowy. |
| **Protokół z Testów Akceptacyjnych** | Dokument potwierdzający przeprowadzenie testów wdrażanego rozwiązania oraz weryfikujący zakres zrealizowanych wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych opisanych w Umowie. |
| **Roboczogodzina** | Roboczogodzina (osobogodzina) – jednostka miary robocizny. Wyraża ona normę ilościową wykonania przez jednego pracownika, w czasie jednej godziny, określonego zakresu robót. |
| **SLA** | 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). |
| **Słownik** | Zbiór definicji słów lub wyrażeń ułożonych i opracowanych według określonej zasady. |
| **Tydzień** | Siedem (7) kolejnych dni kalendarzowych. |
| **Umowa** | 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. |
| **Wykonawca** | Osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadjąca osobowości prawnej, która oferuje na rynku świadczenie usług lub ubiega się o udzielenie zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia informatycznego. |
| **Instytucje Publiczne** | Instytucje publiczne zbierające i przetwarzające dane statystyczne takie jak: GUS, CODGiK, GUGIK itd. Dotyczy danych krajowych i zagranicznych. |
| **Usługa Rozwoju** | 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. |
| **Usługa Utrzymania** | Usługi serwisowe, wsparcia, Usługi Rozwoju, świadczone w stosunku do Systemu, Oprogramowania i Infrastruktury w zakresie i na poziomie określonym w OPZ świadczone przez Wykonawcę. |
| **Użytkownik** | Osoba pozostająca w interakcji z GMDP w celu umożliwienia jego działania oraz wykorzystania jego funkcji. |
| **Użytkownik Wewnętrzny** | Osoba pozostająca w interakcji z GMDP ze strony Zamawiającego. |
| **Użytkownik Zewnętrzny** | Osoba pozostająca w interakcji z GMDP korzystająca z usług realizowanych przez GMDP. |
| **Zgłoszenie** | 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).

# Wprowadzenie

## 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.

## 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).

# Wymagania funkcjonalne

## Wymagania ogólne

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | Użytkownicy GMDP muszą mieć prezentowane dane z zakresu opisanego w pkt 3.3 Dane wejściowe. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | GMDP powinien zostać zbudowany w oparciu o komponenty Open Source. |
|  | 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. |
|  | GMDP musi posiadać własny kreator kompozycji mapowych dostępny dla Użytkownika do tworzenia własnych kompozycji mapowych. |
|  | 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. |
|  | GMDP musi mieć funkcjonalność konfiguracji własnych kompozycji mapowych przez Użytkownika poprzez dodawanie do niej warstw, zbiorów danych  Przestrzennych. |
|  | GMDP musi posiadać funkcjonalności związane z wyświetlaniem dowolnych danych zewnętrznych serwisów użytych do budowy Portalu. |
|  | GMDP musi posiadać możliwość zarządzania kolejnością wyświetlania i poziomem przezroczystości warstw danych. |
|  | GMDP musi posiadać możliwość jednoczesnego wyświetlania wielu zmiennych tej samej danej, również w kilku warstwach danych jednocześnie. |
|  | GMDP musi posiadać funkcje weryfikacji wprowadzanych danych, takie jak walidacja pól, kontrola poprawności formatów, ograniczenia nałożone na dane, itp. |
|  | GMDP musi posiadać funkcje kontroli jakości danych, takie jak sprawdzanie poprawności, kompletności, spójności, itp., w celu utrzymania wysokiej jakości danych w systemie. |
|  | System zarządzania danymi GMDP musi być skalowalny, umożliwiający zarządzanie rosnącym wolumenem danych oraz ewentualną rozbudowę funkcjonalności w przyszłości. |
|  | GMDP musi mieć możliwość wyszukiwania jednostek terytorialnych oraz przechodzenie do ich lokalizacji na mapie. |
|  | GMDP musi mieć możliwość wskazania województwa, powiatu lub gminy i wyświetlenia szczegółowych informacji o danym obiekcie jak również danych statystycznych. |
|  | GMDP musi mieć możliwość importu i eksportu danych w różnych formatach, takich jak CSV, XLSX, XML, JSON. |
|  | 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. |
|  | GMDP musi mieć możliwość sortowania oraz tworzenia rankingów wykonywanych zestawień według atrybutów oraz musi być możliwy eksport tych danych do pliku. |
|  | 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. |
|  | GMDP musi mieć możliwość tworzenia porównań poprzez wybór jednostek terytorialnych oraz danych, które mają zostać porównane. |
|  | GMDP musi mieć możliwość grupowania jednostek terytorialnych do ich typów (odpowiednie 2-3 klasyfikacje przekaże zamawiający) i generowania na tej podstawie wskaźników i ich wizualizacje (wykresy) |
|  | 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 |
|  | GMDP musi mieć możliwość grupowania jednostek terytorialnych według wybranych kryteriów. |
|  | GMDP musi mieć możliwość wyświetlania trendów dla danych na wykresach różnego typu. |
|  | GMDP powinien mieć możliwość korzystania z funkcjonalności Portalu za pomocą poleceń głosowych (polskim i angielskim) wydawanych w języku naturalnym. |
|  | GMDP powinien mieć możliwości grupowania/zestawień/rankingów z wykorzystaniem algorytmów obliczania odległości między obiektami w przestrzeni wielowymiarowej oraz ich wizualizacji. |
|  | GMDP powinien mieć możliwości prezentowania szeregów czasowych danych statystycznych oraz ich trendów. |
|  | GMDP musi mieć do wyboru wersje językowe   * język polski – standardowy widok, * język angielski. |
|  | GMDP musi spełniać standard przygotowywania i publikowania treści na stronach i aplikacji mobilnej zgodnie z wytycznymi WCAG 2.1 na poziomie AA. |
|  | 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). |
|  | Panel administracyjny rozwiązania GMDP musi mieć możliwość analizę zachowań użytkowników. Wykonawca musi prowadzić pomiar statystyk odwiedzin i oglądalności GMDP (z wykorzystaniem Google Analitycs lub rozwiązaniem równoważnym), w szczególności zbierane statystyki muszą zawierać możliwość dowolnego zestawienia i porównania co najmniej następujących parametrów   * liczba unikalnych odwiedzin, liczba unikalnych sesji, * liczba odwiedzin stron, * lokalizacja źródła zapytania, * strona odsyłająca (o ile będzie ona znana), * przeglądarka użytkownika, * system operacyjny użytkownika, * rozdzielczość ekranu użytkownika, * czas pobytu na stronie, * ścieżka nawigacji w portalu (przez jakie strony przechodził użytkownik), * statystyki ofert, ilość odwiedzin przez użytkowników * strona wyjścia, wersja językowa, liczba użytkowników mobilnych * wersja językowa * liczba użytkowników mobilnych |
|  | Użytkownik GMDP musi mieć możliwość zarejestrowania się, logowania, definiowania powiadomień, dostęp do archiwum pobrań:   * link do zapytań zgodnie z WFO-7 * wygenerowane pliki zgodnie z WFO-34. |
|  | Okres dostępności do archiwum pobrań w GMDP musi być możliwa do zarządzania przez Administratora dla Użytkownika / grup Użytkowników. Standardowe ustawienie dla Użytkownika zarejestrowanego to:   * Użytkownik Zewnętrzny – do 7 dni wstecz, * Użytkownik Wewnętrzny – do 30 dni wstecz.   Po zadanym czasie „ciężkie” materiały z archiwum muszą być usuwane. Historia linków zgodnie z WFO-7 musi pozostać. |
|  | Layout GMDP musi być zgodny z księgą znaku Instytutu Pokolenia. |
|  | GMDP musi zawierać mechanizmy zabezpieczeń, takie jak uwierzytelnianie i autoryzacja, w celu ochrony dostępu do danych wejściowych oraz zapobiegania nieuprawnionym modyfikacjom danych. |
|  | GMDP musi mieć możliwość definiowania uprawnień dostępu do danych, tak aby tylko odpowiedni personel miał możliwość wprowadzania, korygowania, zmiany lub usuwania danych. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | GMDP musi udostępniać funkcjonalność umożliwiającą opublikowanie linku do wizualizacji danych w mediach społecznościowych (np. Facebook, X (dawniej Twitter)). |

## Pozyskiwanie danych wejściowych

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | 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. |
|  | Dane, które są udostępniane przez API, będą automatycznie aktualizowane. |
|  | W przypadku zmian w API Instytucji Publicznych wymagających zmian po stronnie GMDP, Wykonawca w ramach usługi wsparcia będzie nieodpłatnie wprowadzał zmiany w GMDP. |
|  | Dane wejściowe muszą być pobierane do GMDP w sposób bezpieczny, zgodny z obowiązującymi przepisami prawa. |

## Dane wejściowe

Dane wejściowe (zakres danych od 2002 roku):

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DANE DEMOGRAFICZNE (BDL)** |
|  | Liczba ludności wg płci i 5-letnich grup wieku: 0-4, 5-9,..., 70 i więcej lat; |
|  | Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym, produkcyjnym mobilnym, produkcyjnym niemobilnym, poprodukcyjnym |
|  | Liczba urodzeń żywych wg płci i wieku matki (dane w zbiorach IP) |
|  | Liczba zgonów wg płci, wieku (5-letnie grupy wieku) |
|  | Liczba zawartych małżeństw |
|  | Liczba rozwodów |
|  | 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) |
|  | **NARODOWY SPIS POWSZECHNY 2021** |
|  | Liczba i struktura gospodarstw domowych wg liczby osób w gospodarstwie domowym, płci, statusu rodzinnego |
|  | Liczba i struktura rodzin wg liczby dzieci, typów (matka, ojciec, wiek) |
|  | **DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW, POZIOMU I JAKOŚCI ŻYCIA** |
|  | żłobki i kluby dziecięce itp.: miejsca w żłobkach, korzystający (dzieci), |
|  | przedszkola (w tym przedszkola specjalne) liczba miejsc w przedszkolach, korzystający |
|  | liczba uczniów w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych wg płci, typu szkoły |
|  | 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) |
|  | powierzchnia użytkowa mieszkań, liczba izba (NSP 2021) |
|  | urządzenia sieciowe: korzystający z instalacji (wodociąg, kanalizacja, gaz) |
|  | apteki i punkty apteczne: liczba aptek i punktów aptecznych |
|  | liczba uczestników kół/klubów/sekcji w centrach kultury, domach i ośrodkach kultury, świetlic |
|  | liczba widzów/słuchaczy/odwiedzających w jednostkach działalności scenicznej i wystawienniczej/kinach/muzeach |
|  | księgozbiór bibliotek |
|  | liczba członków sekcji sportowych |
|  | liczba ćwiczących w klubach sportowych wg płci i wieku (do i od lat 18) |
|  | **DANE RÓŻNE** |
|  | liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytku |
|  | przeciętne wynagrodzenie |
|  | liczba zarejestrowanych bezrobotnych |
|  | średnia ze sprawdzianu ósmoklasisty (język polski, matematyka) ważona średnią ogólnopolską |
|  | **WSKAŹNIKI DEMOGRAFICZNE** |
|  | gęstość zaludnienia |
|  | udział ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym, produkcyjnym mobilnym, produkcyjnym niemobilnym, poprodukcyjnym |
|  | współczynnik feminizacji w grupach wieku |
|  | współczynnik obciążenia demograficznego (całkowity, ludności w wieku przedprodukcyjnym, ludności w wieku poprodukcyjnym); |
|  | liczba urodzeń żywych na 1000 mieszkańców |
|  | liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku 15-49 |
|  | liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku 20-39 |
|  | liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku (grupy 5-roczne) |
|  | liczba zgonów wg płci, wieku, przyczyn zgonów na 1000 mieszkańców |
|  | przyrost (ubytek) naturalny ogółem, na 1000 mieszkańców |
|  | liczba małżeństw na 1000 mieszkańców |
|  | liczba rozwodów na 1000 mieszkańców |
|  | współczynnik dzietności |
|  | współczynnik reprodukcji brutto |
|  | migracje wewnętrzne na pobyt stały na 1000 mieszkańców (napływ, odpływ, saldo, efektywność) |
|  | natężenie i kierunki migracji wewnętrznych |
|  | przyrost rzeczywisty na 1000 mieszkańców ogółem, w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjny, poprodukcyjnym |
|  | Liczba kobiet w wieku rozrodczym (20-39 oraz 15 – 49) |
|  | Udział kobiet w wieku rozrodczym w populacji (20-39 oraz 15 – 49) |
|  | Współczynnik dynamiki demograficznej |
|  | **WSKAŹNIKI DOTYCZĄCE WARUNKÓW, POZIOMU I JAKOŚCI ŻYCIA** |
|  | odsetek dzieci w wieku 0-3 lata objętych różnymi formami opieki instytucjonalnej |
|  | odsetek dzieci w wieku 1-2 lata objętych różnymi formami opieki instytucjonalnej |
|  | miejsca w przedszkolach na 1000 dzieci w grupie wieku 3-6 lat |
|  | odsetek dzieci objętych wychowanie przedszkolnym wg płci i wieku (3-4 lata, 3-5 lat, 3-6 lat, 4-6 lat, 6 lat) |
|  | uczniowie przypadający na 1 oddział w szkole wg typu i rodzaju szkoły dot. szkół podstawowych i ponadpodstawowych |
|  | 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) |
|  | przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania |
|  | przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę |
|  | urządzenia sieciowe: korzystający z instalacji (wodociąg, kanalizacja, gaz) w % ogółu mieszkańców |
|  | ludność na aptekę ogólnodostępną |
|  | liczba uczestników kół/klubów/sekcji w centrach kultury, domach i ośrodkach kultury, świetlic na 1000 mieszkańców |
|  | liczba widzów/słuchaczy/odwiedzających w jednostkach działalności scenicznej i wystawienniczej/kinach/muzeach na 1000 mieszkańców |
|  | księgozbiór bibliotek na 1000 mieszkańców |
|  | ćwiczący w klubach sportowych na 1 000 mieszkańców |
|  | młodzież do lat 18 ćwicząca w klubach sportowych na 1000 osób w wieku do lat 18 |
|  | **WSKAŹNIKI RÓŻNE** |
|  | liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytku |
|  | przeciętne wynagrodzenie |
|  | stopa bezrobocia rejestrowanego |
|  | dochody własne budżetów gmin na 1 mieszkańca |
|  | beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności |
|  | średnia ze sprawdzianu ósmoklasisty (język polski, matematyka) ważona średnią ogólnopolską |

## Prezentacja Danych – wyświetlanie

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | Użytkownicy GMDP muszą mieć prezentowane dane z zakresu opisanego w pkt Dane Wejściowe. |
|  | Minimalny zakres danych musi rozpoczynać się od 2002 roku, w formie przyrostowej, tzn. dane z lat przyszłych zwiększać będą możliwy zakres prezentowanych danych. |
|  | Zakresy wyświetlanych danych muszą mieć możliwość definiowania przedziałów czasowych. |
|  | Użytkownik musi mieć możliwość wyboru prezentowanych danych w zakresie np.:   * wykresów kolumnowych, * wykresów kołowych, * wykresów liniowych, * kartogramów i kartodiagramów), * itd. |
|  | GMDP musi posiadać możliwość definiowania dodatkowych wskaźników. |
|  | GMDP musi umożliwiać tworzenie i zarządzanie kategoriami, tagami, metadanymi oraz innymi strukturami danych, które ułatwią wyszukiwanie i identyfikację danych. |
|  | 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. |

## Zarzadzanie Danymi

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | GMDP zawierać będzie stronę lub CMS do zarządzania oraz wprowadzania, korygowania, zmiany i usuwania danych – nie dotyczy danych pozyskiwanych automatycznie. |
|  | GMDP musi mieć możliwość:   * rozbudowy o nowe zestawienia, * wprowadzenia nowych danych, * definiowana nowych wskaźników, liczenia i prezentacji, * konfigurowania nowych danych. |
|  | GMDP musi dawać możliwości rozbudowy portalu do innych rodzajów danych niż wskazane w rozdziałach 3.2 Pozyskiwanie danych wejściowych oraz 3.3 Dane wejściowe. |

# Wymagania poza funkcjonalne

## Wymagania ogólne

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | 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. |
|  | Zapewnienie Hosting GMDP w technologii chmurowej opublikowanej pod adresem [www.demograficznamapapolski.pl](http://www.demograficznamapapolski.pl) |
|  | Skalowalność hostowanego GMDP leży po stronie Wykonawcy w zakresie finansowym oferty. |
|  | Wykonawca zapewni stały monitoring wydajnościowy i funkcjonalny całej rozwiązania GMDP. |
|  | Za zapewnienie bezpieczeństwa serwisu odpowiedzialny jest Wykonawca. |
|  | 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. |

## Wymagania na Utrzymanie GMDP

## Wymagania Ogólne

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | Wykonawca obejmie Utrzymaniem całe rozwiązanie GMDP. |
|  | 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. |
|  | Utrzymanie GMDP będzie obejmować okres od pierwszego uruchomienia produkcyjnego. |
|  | Utrzymanie GMDP obejmować będzie wszystkie etapy uruchomione produkcyjnie (dotyczy etapu 2, etapu 3 i etapu 4). |
|  | Wykonawca musi zapewnić możliwość przenoszenia rozwiązania pomiędzy innymi technologiami chmurowymi. |
|  | GMDP musi posiadać mechanizmy zabezpieczeń, takie jak kopie zapasowe, przywracanie danych, ochrona przed nieuprawnionym dostępem. |

## Wymagania na Usługi Utrzymania – poziom usług SLA

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | Utrzymanie GMDP będzie świadczone przez Wykonawcę od dnia odbioru Etapu 2 do dnia Odbioru Końcowego GMDP oraz zgodnie z zapisami PZU-2. |
|  | W ramach Usługi Utrzymania będzie: • 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, • rozwiązywanie bieżących problemów zgłaszanych przez pracowników Instytutu Pokolenia w zakresie działania GMDP, |
|  | Administrację GMDP oraz infrastrukturą serwerową i programową służącą do utrzymania przedmiotowego serwisu, która obejmować będzie w szczególności: • wykonywanie prac mających na celu zapewnienia ciągłości działania GMDP, jak i optymalizacji jego działania, • instalowanie aktualnych poprawek zwiększających bezpieczeństwo (łat) komponentów wchodzących w skład oprogramowania GMDP w tym, systemów operacyjnych, oprogramowania bazodanowego i narzędziowego, • rozwiązywanie bieżących problemów wynikających z wadliwego funkcjonowania lub konfiguracji GMDP, oprogramowania lub konta hostingowego. • udostępnianie wskazanych przez Zamawiającego logów systemowych za wybrany okres, • przy ewentualnej konieczności zmian usługodawcy hostingu, pomoc w ustawieniu prawidłowej konfiguracji portalu. • wykonywanie pełnych kopii zapasowych GMDP co 30 dni, testowanie ich użyteczności w procesie odtwarzania oraz odtwarzanie w przypadku wystąpienia awarii, • z kopii bezpieczeństwa odtworzenie systemu GMDP musi być nie starsze niż 24h oraz musi być możliwość odtworzenia GMDP 3 miesiące wstecz.  • przygotowanie i przetestowanie pełnej procedury „Disaster Recovery” umożliwiającej ponowne uruchomienie usług po nieprzewidzianym, nieodwracalnym uszkodzeniu GMDP, • monitorowanie przepustowości i wydajności systemu w świetle oczekiwań wydajnościowych Zamawiającego, • nadawanie, odbieranie uprawnień użytkowników portalu wg wymogów Zamawiającego. |
|  | Wykonawca będzie odpowiedzialny za utrzymanie wszystkich integralnych elementów wdrożonego GMDP. |
|  | Dostępność systemu musi być na poziomie SLA nie niższym niż 99,5%  w ujęciu miesięcznym |
|  | Kwartalny raport z realizacji Usług Utrzymania będzie zawierał szczegółowe wartości osiągniętych parametrów jakościowych wraz ze wskazanie przekroczeń. |
|  | Kwartalny raport z realizacji Usług Utrzymania będzie stanowił podstawę rozliczeń między Stronami, w tym np.: podstawę do wyliczania kar umownych. |
|  | Usługi Utrzymania nie obejmują usług określonych w zakresie usług gwarancji. |
|  | Wykonawca będzie świadczył usługę poprzez: • Przyjmowanie i rejestrację wszystkich Zgłoszeń od Zamawiającego za pośrednictwem telefonu, poczty elektronicznej i elektronicznego systemu zgłoszeń (wskazanego przez Zamawiającego),• Koordynowanie obsługi zgłoszeń, • Eskalowanie w przypadku przekroczenia czasu obsługi, • Informowanie Zamawiającego o statusie Zgłoszenia, • Informowanie Zamawiającego o przerwach w działaniach GMDP i zmianach, |
|  | W raportach kwartalnych Wykonawca będzie przedstawiał detaliczną listę zgłoszeń od Zamawiającego wraz z statusem ich realizacji, datą zgłoszenia i datą rozwiązania. |

## Obsługa zgłoszonych Incydentów i Problemów

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | 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. |
|  | Wykonawca usunie zgłoszony Incydent lub Problem w czasie naprawy zależnym od jego priorytetu, zgodnie z wymaganiami zawartymi poniższej. Czas naprawy liczony jest od potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę do rozwiązania, rozumianego jako przywrócenie stanu działania GMDP sprzed wystąpienia Incydentu. • Krytyczny – 8 godzin zegarowych • Pilny – 24 godziny zegarowe • Standardowy – 5 dni kalendarzowych |
|  | Priorytety Incydentów lub Problemów będą nadawane zgodnie z definicjami określonymi poniżej. **1. Krytyczny – Incydent / Problem:** - uniemożliwiający korzystanie z GMDP dla wszystkich użytkowników, skutkującymi brakiem dostępności portalu lub jego funkcjonalności.  - polegający na uszkodzeniu danych, będących następstwem nieprawidłowej pracy GMDP.  - powodujący znaczny spadek wydajności uniemożliwiający pracę w portalu, jeżeli wynika on z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy. - polegający na naruszeniu bezpieczeństwa Serwisu (dostęp do danych lub funkcji portalu z pominięciem mechanizmów zabezpieczeń). **2. Pilny –** Incydent uniemożliwiający korzystanie z funkcjonalności GMDP dla pojedynczych użytkowników. **3. Standardowy –** Inne Incydenty nienależące do powyższych kategorii oraz nie wpływające na możliwość korzystania wszystkich użytkowników GMDP. |
|  | 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. |

## Wymagania na dokumentację powykonawczą

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr Wymagania** | **Opis Wymagania** |
|  | Dokumentacja powykonawcza podlega odbiorowi przez Zamawiającego i stanowi warunek wymagany do odbioru końcowego. Minimalny zakres danych to:   * Projekt danego środowiska systemu, * Architektura rozwiązania fizyczna / wirtualna, * Architektura aplikacyjna takie jak usługi bloki architektoniczne, bazodanowe, OS, * Wykorzystane komponenty w kontekście licencji, * Kopie bezpieczeństwa, * Możliwości współpracy z innymi providerami usług, * Instrukcje użytkownika i administratora. |
|  | W ramach dokumentacji powykonawczej Zamawiający oczekuje co najmniej:   * Opisu użytych komponentów przy budowie GMDP, * Opis struktury bazy danych oraz relacji pomiędzy elementami bazy, * Opis interfaców pobierających dane z Instytucji Publicznych. |

## Wymagania związane z realizacją projektu

## Wymagania dotyczące etapów realizacji projektu.

Podział na etapy:

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

Etap musi zostać zatwierdzony przez Zamawiającego.

1. **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.

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

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

W ramach etapu 1 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.

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

W ramach etapu 1 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.

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

Wymagania do Etapu 5 opisane zostały w rozdziale 4 OPZ.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ETAP | Termin Realizacji | Warunki Płatności | Ograniczenia |
| **Etap 1** | 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. |
| **Etap 2** | 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.  Zamawiający dopuszcza odbiór warunkowy przy ujawieniu się drobnych błędów. | Cena za Etap 2 nie może przekroczyć 50% ceny całkowitej za realizację zamówienia. |
| **Etap 3** | 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 ujawieniu się drobnych błędów. | Cena za Etap 3 nie może przekroczyć 30% ceny całkowitej za realizację zamówienia. |
| **Etap 4** | 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 ujawieniu się drobnych błędów. | Cena za Etap 4 nie może przekroczyć 30% ceny całkowitej za realizację zamówienia. |
| **Etap 5** | 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. |  |

## 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:
2. Odbiór Etapu 1 jest uzależniony od odbioru dokumentu Projekt Techniczny i akceptacji makiet wizualizacyjnych GMDP.
3. Odbiór Etapów 2, 3, 4 jest uzależniony od odebrania produktów odpowiednio dla etapów 2, 3, 4 oraz braku błędów.
4. Odbiór poszczególnych Etapów dokonywany będzie w terminach wynikających:
   1. z terminów z oferty przedłożonej przez Wykonawcę
   2. na podstawie zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru produktów Etapu.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. W przypadku gdy ilość iteracji odbioru prac przekroczy 3 (trzy) iteracje Zamawiający ma prawo odstąpić od Umowy na warunkach określonych w § 13Umowy.
9. 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.

## 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. |

## 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.

# 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, zlecanych 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 realizacje tych prac.

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