

Prezydent Miasta Zabrze

Zabrze, dnia 12.02.2019 r.

WG.042.1.2017

Zamawiający:

MIASTO ZABRZE – PREZYDENT MIASTA

Urząd Miejski, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze

Wydział prowadzący szacowanie:

Wydział Geodezji, ul. Powstańców Śląskich 5-7, 41-800 Zabrze

Tel.: 32 3733459, fax: 32 3733460, e-mail: [sekretariat\\_wg@um.zabrze.pl](mailto:sekretariat_wg@um.zabrze.pl)

**ZAPYTANIE O SZACUNKOWĄ WARTOŚĆ ZAMÓWIENIA NA:**  
Modernizacja i rozbudowa TIK - e –usługi i szkolenia oraz modernizacja i rozwój treści cyfrowych w ramach projektu pn.: „Podniesienie jakości treści cyfrowych oraz rozwój opartych na nich e-usług w zakresie rejestrów publicznych – geodezyjnych baz danych Miasta Zabrze” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020, Oś priorytetowa II Cyfrowe Śląskie, Działanie 2.1 Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych.



## 1. Określenie trybu postępowania:

Niniejsze zapytanie ma na celu przeprowadzenie szacowania wartości zamówienia. Przedstawione zapytanie nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem o zamówieniu publicznym w rozumieniu "Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014 -2020" i służy wyłącznie oszacowaniu wartości zamówienia.

## 2. Opis przedmiotu zamówienia

**2.1.** Przedmiotem zamówienia jest: modernizacja i rozbudowa TIK - e –usługi i szkolenia oraz modernizacja i rozwój treści cyfrowych w ramach projektu pn.: „Podniesienie jakości treści cyfrowych oraz rozwój opartych na nich e-usług w zakresie rejestrów publicznych – geodezyjnych baz danych Miasta Zabrze” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020, Oś priorytetowa II Cyfrowe Śląskie, Działanie 2.1 Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych.

Przedmiot zamówienia stanowi:

**2.1.1.** Modernizacja i rozbudowa TIK - e –usługi, szkolenia.

**2.1.2.** Modernizacja i rozwój treści cyfrowych.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

## 2.2. Kod CPV

Dla zakresu I: Modernizacja i rozbudowa TIK - e –usługi, szkolenia:

Główny kod:

☐ 48000000-8 – Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

Dodatkowe kody:

- ☐ 38221000-0 Geograficzne systemy informacyjne (GIS lub równorzędne)
- ☐ 48310000-4 Pakiety oprogramowania do tworzenia dokumentów
- ☐ 48600000-4 Pakiety oprogramowania dla baz danych i operacyjne
- ☐ 48700000-5 Pakiety oprogramowania użytkowego
- ☐ 72240000-9 Usługi analizy systemu i programowania
- ☐ 72211000-7 Usługi programowania oprogramowania systemowego i dla użytkownika
- ☐ 72268000-1 Usługi dostawy oprogramowania
- ☐ 72262000-9 Usługi rozbudowy oprogramowania
- ☐ 72263000-6 Usługi wdrażania oprogramowania
- ☐ 72314000-9 Usługi gromadzenia oraz scalania danych



- ☐ 80533100-0 Usługi szkolenia komputerowego

Dla zakresu II Modernizacja i rozwój treści cyfrowych.

Główny kod:

- ☐ 72314000-9 – Usługi gromadzenia oraz scalania danych

Dodatkowe kody:

- ☐ 71354300-7 – Usługi badań katastralnych
- ☐ 72312100-6 – Usługi przygotowywania danych
- ☐ 71354100-5 – Usługi odwzorowania cyfrowego
- ☐ 71354000-4 – Usługi sporządzania map
- ☐ 72910000-2 – Usługi archiwizacji komputerowej
- ☐ 79995100-6 – Usługi archiwizacyjne
- ☐ 79999100-4 – Usługi skanowania

**2.3.** Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera Załącznik nr 2 do niniejszego zapytania.

### **3. Termin wykonania zamówienia**

Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia w nieprzekraczalnym terminie do: 15.12.2020 roku.

### **4. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania.**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:

- a) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
- b) posiadania wiedzy i doświadczenia.
- c) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
- d) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

Wykonawca potwierdza spełnianie w/w warunków poprzez złożenie oświadczenia stanowiącego element formularza ofertowego.

## **5. Sposób oceny ofert**

Zamawiający informuje, że cena nie będzie jedynym kryterium oceny ofert. Szczegółowy opis kryteriów oceny ofert zawarty zostanie w ogłoszeniu o zamówieniu.

## **6. Informacje dodatkowe**

Umowa z Wykonawcą zamówienia zostanie zawarta z zastosowaniem własnego szablonu umowy stosowanego w UM Zabrze. Istotne postanowienia umowy zostaną opublikowane w ogłoszeniu o zamówieniu i będą w szczególności zawierać zapisy o zastosowaniu kar umownych w wypadkach nienależytego wykonania umowy.

Złożenie zapytania o szacunkowy koszt, jak też otrzymanie w jego wyniku odpowiedzi nie jest równoznaczne z udzieleniem zamówienia (nie rodzi skutków w postaci zawarcia umowy).

Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia zapytania bez podania przyczyny.

## **7. Oczekiwany sposób szacowania maksymalnej wartości zamówienia**

Zamawiający oczekuje złożenia oferty budżetowej za wykonanie prac w oparciu o opis w załączniku nr 2 do niniejszego zapytania.

## **8. Miejsce i termin złożenia informacji o koszcie zamówienia**

Drogą e-mailową na adres: [sekretariat\\_wg@um.zabrze.pl](mailto:sekretariat_wg@um.zabrze.pl)

Do dnia **25.02.2019 r.**

## **9. Oferta cenowa powinna zostać złożona na załączonym formularzu oszacowania wartości zamówienia**

z up. Prezydenta Miasta  
  
**inż. Grzegorz Dragańczyk**  
Naczelnik Wydziału Geodezji

Załącznik 1 do zapytania

PEŁNA NAZWA OFERENTA.....  
ADRES Z KODEM POCZTOWYM.....  
TELEFON.....  
FAKS.....  
ADRES E-MAIL .....  
NUMER NIP .....  
NUMER REGON .....

Oszacowanie wartości zamówienia: Modernizacja i rozbudowa TIK - e –usługi i szkolenia oraz modernizacja i rozwój treści cyfrowych w ramach projektu pn.: „Podniesienie jakości treści cyfrowych oraz rozwój opartych na nich e-usług w zakresie rejestrów publicznych – geodezyjnych baz danych Miasta Zabrze.

L.p.	Zakres dostaw / usług	Oszacowanie ceny całkowitej w kwocie netto/ słownie	Oszacowanie ceny całkowitej w kwocie brutto/ słownie
1	Modernizacja i rozbudowa TIK - e –usługi i szkolenia	..... zł (słownie zł: .....)	..... zł (słownie zł: .....)
2	Modernizacja i rozwój treści cyfrowych	..... zł (słownie zł: .....)	..... zł (słownie zł: .....)

Oświadczamy, że:

- 1.Nie wnosimy żadnych zastrzeżeń do zapytania o szacunkową wartość
- 2.Przedłożona przez Nas wycena obejmuje wszelkie koszty wykonania przyszłego zamówienia o udzielenie zamówienia publicznego.

.....dnia, .....

.....  
podpis i pieczęć Wykonawcy

3 lipca 2017 r. Prezydenta Miasta  
inż. Grzegorz Dragańczyk  
Naczelnik Wydziału Geodezji

„Podniesienie jakości treści cyfrowych oraz rozwój opartych na nich e-usług w zakresie rejestrów publicznych – geodezyjnych baz danych Miasta Zabrze”

## SPIS TREŚCI

<b>1. SKRÓTY I DEFINICJE POJĘĆ UŻYWANYCH W DOKUMENCIE.....</b>	<b>10</b>
<b>2. KONTEKST FORMALNO-PRAWNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. ....</b>	<b>17</b>
2.1 DIAGNOZA I CELE PROJEKTU .....	17
2.2 UWARUNKOWANIA PRAWNE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	19
SPECYFICZNE DLA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA PJTCE_U UWARUNKOWANIA PRAWNE.....	19
2.3 DODATKOWE WYMAGANIA FORMALNE I ORGANIZACYJNE.....	23
<b>3. REALIZACJA ZADAŃ PUBLICZNYCH W ZAKRESIE GEODEZJI W UM ZABRZE – STAN AKTUALNY. ....</b>	<b>26</b>
3.1 ORGANIZACJA REALIZACJI ZADAŃ PUBLICZNYCH W ZAKRESIE GEODEZJI I KARTOGRAFII W URZĘDZIE MIASTA ZABRZE.....	26
3.2 OPIS ISTNIEJĄCYCH W ZAKRESIE TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH I KOMUNIKACYJNYCH WG.....	27
3.3 ISTNIEJĄCE ŚRODOWISKO TIK PRZETWARZANIA INFORMACJI GEOPRZESTRZENNYCH W WG.....	34
<b>4. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE I: MODERNIZACJA I ROZBUDOWA TIK - E –USŁUGI, SZKOLENIA.....</b>	<b>36</b>
4.1 OPIS ZAŁOŻEŃ I PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE WDROŻENIA STRUKTUR IUGI.....	36
OGÓLNE ZAŁOŻENIA I CELE WDROŻENIA IUGI.....	36
PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....	38
4.2 MODEL ARCHITEKTURY LOGICZNEJ IUGI.....	39
4.3 MODERNIZACJA I ROZBUDOWA ŚRODOWISKA IUGI .....	40



4.3.1	Ogólne założenia wdrożenia IUGI.....	40
4.3.2	Wymagania niefunkcjonalne wdrożenia IUGI .....	41
4.3.3	Wymagania w zakresie warunków topologicznych prowadzenia geometrycznych baz danych PZGiK w ramach środowiska IUGI .....	42
4.3.4	Wymagania w zakresie docelowej architektury IUGI .....	42
4.3.5	Wymagania w zakresie ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej .....	43
4.3.6	Wymagania w zakresie dostępności IUGI.....	44
4.3.7	Wymagania w zakresie wydajności IUGI .....	47
4.3.8	Wymagania w zakresie interoperacyjności IUGI .....	47
4.3.9	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa IUGI.....	49
4.3.10	Wymagania w zakresie integracji IUGI .....	49
4.3.11	Ogólny model funkcjonalny IUGI.....	50
4.3.12	Funkcje referencyjne IUGI.....	52
4.3.13	Funkcje szczegółowe IUGI .....	52
<b>4.4</b>	<b>WDROŻENIE E-USŁUG .....</b>	<b>53</b>
<b>4.5</b>	<b>OPROGRAMOWANIE AKTUALIZUJĄCE SILNIK SERWERA RAPORTÓW. .59</b>	
<b>4.6</b>	<b>WSPARCIE OPROGRAMOWANIA SERWERA RELACYJNEJ BAZY DANYCH W TRAKCIE REALIZACJI PROJEKTU.....</b>	<b>61</b>
<b>4.7</b>	<b>WSPARCIE OPROGRAMOWANIA SERWERA RELACYJNEJ BAZY DANYCH W OPCJI DANYCH PRZESTRZENNYCH W TRAKCIE REALIZACJI PROJEKTU. ....</b>	<b>62</b>
<b>4.8</b>	<b>WSPARCIE OPROGRAMOWANIA SERWERA RELACYJNEJ BAZY DANYCH W ZAKRESIE RAPORTOWANIA W TRAKCIE REALIZACJI PROJEKTU. ....</b>	<b>63</b>
<b>4.9</b>	<b>ORGANIZACJA WDROŻENIA.....</b>	<b>64</b>
<b>4.10</b>	<b>ETAPY REALIZACJI/TECHNOLOGICZNE WDROŻENIA.....</b>	<b>68</b>
4.10.1	Etap I – Analiza przedwdrożeniowa i opracowanie Projektu technicznego wdrożenia. 69	
4.10.2	Etap II – Dostawa, instalacja i konfiguracja oprogramowania systemowego w środowisku Zamawiającego. ....	69
4.10.3	Etap III – Opracowanie, implementacja zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI.....	70
4.10.4	Etap IV – Migracja danych.....	70
4.10.5	Etap V – Wdrożenie pilotażowe zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI. 70	



4.10.6 Etap VI – Wdrożenie produkcyjne zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI do praktyki administracyjnej. ....	70
<b>4.11 OPRACOWANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO WDROŻENIA IUGI.....</b>	<b>71</b>
<b>4.12 DOKUMENTACJA POWDROŻENIOWA .....</b>	<b>73</b>
<b>4.13 WYMAGANIA W ZAKRESIE TESTÓW.....</b>	<b>74</b>
<b>4.14 SZKOLENIA .....</b>	<b>76</b>
<b>4.15 WARUNKI GWARANCJI.....</b>	<b>77</b>
<b>4.16 ZASADY RÓWNOWAŻNOŚCI.....</b>	<b>77</b>
 <b>5. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE: MODERNIZACJA I ROZWÓJ TREŚCI CYFROWYCH. ....</b>	 <b>79</b>
5.1 OPIS ISTNIEJĄCYCH TREŚCI CYFROWYCH - EGIB .....	84
5.1.1 ROZPOCZĘCIE PRAC. ....	88
5.1.2 ANALIZA ZBIORÓW INFORMACJI I BAZY DANYCH EGIB.....	88
5.1.3 ROZBUDOWA I DOSTOSOWANIE TREŚCI DANYCH EGIB.....	91
5.2 OPIS ISTNIEJĄCYCH TREŚCI CYFROWYCH - ARCHIWUM PZGIK. ....	96
5.3 OPIS ISTNIEJĄCYCH TREŚCI CYFROWYCH – BDOT500 .....	107
5.4 OPIS ISTNIEJĄCYCH TREŚCI CYFROWYCH – GESUT. ....	111
 <b>6. WSKAŹNIKI PROJEKTU, KONIECZNE DO REALIZACJI W RAMACH PRZEDMIOTOWEGO ZAMÓWIENIA.....</b>	 <b>116</b>
6.1 WYMAGANE WSKAŹNIKI PRODUKTU .....	116
6.2 WYMAGANE WSKAŹNIKI REZULTATU .....	117

#### Tabele

Tab. 1 Oprogramowania prowadzenia PZGIK .....	29
Tab. 2 Systemy używane w komórkach i jednostkach organizacyjnych Beneficjenta .....	32
Tab. 3 Oprogramowanie ogólne wykorzystywane w UM Zabrze.....	34
Tab. 4 Funkcjonalne moduły środowiska IUGI.....	51
Tab. 5 E-usługi wymagane cechy, odbiorcy.....	54
Tab. 6 E-usługi wymagane poziomy dojrzałości.....	56





<b>Tab. 7 Współpraca i integracja IUGI &lt;&gt;ePUAP/SEKAP .....</b>	<b>58</b>
<b>Tab. 8 Podsumowanie danych EGIB .....</b>	<b>87</b>
<b>Tab. 9 Podsumowanie danych rejestru operatorów geodezyjnych .....</b>	<b>97</b>
<b>Tab. 10 Tabela rozdzielczości dokumentów podstawowych .....</b>	<b>98</b>
<b>Tab. 11 Podsumowanie danych BDOT500 .....</b>	<b>107</b>
<b>Tab. 12 Podsumowanie danych GESUT wg przepisów dotychczasowych.....</b>	<b>112</b>
<b>Tab. 13 Wskaźniki produktu – na podstawie Wniosku o dofinansowanie .....</b>	<b>117</b>
<b>Tab. 14 Wskaźniki rezultatu – na podstawie Wniosku o dofinansowanie .....</b>	<b>117</b>
 <b>Rysunki</b>	
<b>Rys. 1 Architektura logiczna obecnego systemu funkcjonującego w WG.....</b>	<b>27</b>
<b>Rys. 2 Schemat infrastruktury teleinformatycznej WG .....</b>	<b>35</b>
<b>Rys. 3 Zintegrowane środowisko baz danych i e-usług IUGI .....</b>	<b>39</b>
<b>Rys. 4 Ogólny model powiatowego węzła IIP zgodny z INSPIRE .....</b>	<b>44</b>
<b>Rys. 5 Struktura katalogów repozytorium dokumentów .....</b>	<b>103</b>



## 1. Skróty i definicje pojęć używanych w dokumencie.

Skrót	Wyjaśnienie
5-Star Open Data	<p>Skala oceny otwartości (dostępności) danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak gwiazdki oznacza, iż dane nie są dostępne na zasadzie „otwartej licencji” (nie mogą być ponownie użyte bez zgody) nawet, gdy są dostępne online;</li> <li>★ dane są dostępne w sieci na zasadzie „otwartej licencji”, możliwe do odczytania przez człowieka, ale nie przez oprogramowanie z powodu zastosowania „zamkniętego” formatu dokumentu i z tego powodu nie mogą być łatwo ponownie użyte;</li> <li>★★ dane są dostępne w sieci w strukturalnym, czytany przez maszynę formacie. Użytkownik może łatwo przetwarzać, eksportować i publikować dane, ale musi w tym celu posiadać „właściwe” oprogramowanie jak Word lub Excel;</li> <li>★★★ ponowne wykorzystanie danych nie wymaga użycia oprogramowania (używa CSV zamiast Excel'a) Użytkownik może manipulować danymi bez ograniczeń ze strony producenta jakiegokolwiek oprogramowania;</li> <li>★★★★ dane są dostępne w sieci, a nie na stronie www dzięki wykorzystaniu Uniform Resource Identifier (URI). URI jest unikalny i daje kontrolę o znakomitej granulacji umożliwiając oznaczanie czy łączenie danych;</li> <li>★★★★★ dane są nie tylko w sieci, ale także są połączone z innymi danymi pozwalając na pełne wykorzystanie możliwości sieci. Poprzez takie „interlinkowanie” dane mogą być zintegrowane (interconnected), co oznacza, że ich wartość szybko i znacznie wzrasta, a dane stają się łatwo dostępne z różnych źródeł i mają nadany kontekst.</li> </ul>
A2A, A2B, A2C	<p>Kategorie e-usług:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A2A – usługa administracja dla administracji;</li> <li>• A2B– usługa administracja dla przedsiębiorców (biznesu);</li> <li>• A2C – usługa administracja dla obywateli;</li> </ul>
API	Application Programming Interface – specyfikacje sposobu interakcji komponentów oprogramowania.
BDOT10k	Bazy danych obiektów topograficznych, o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:10000–1:1000000, o której mowa w ustawie PGiK oraz rozporządzeniu BDOT10k.
BDOT500	Baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500–1:5000, o której mowa w ustawie PGiK.





<b>BSOG, BDSOG</b>	Bazy danych osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, o których mowa w ustawie PGiK oraz rozporządzeniu BSOG.
<b>CSW</b>	Catalog Service for the Web (CSW) usługa katalogowa/wyszukiwania OGC udostępniająca metadane geoinformacyjne opisujące zbiory danych przestrzennych.
<b>DOO</b>	Dokumentu Obliczenia Opłaty wystawiony zgodnie z zasadami określonymi w art. 40e ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zawierający:  1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności Dokumentu Obliczenia Opłaty;  2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;  3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie Dokumentu Obliczenia Opłaty w trybie art. 40e ust. 2 ustawy;  4) klauzulę, że zgodnie z art. 40e ust. 2 ustawy samodzielnie wydrukowany Dokument Obliczenia Opłaty nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;  5) pouczenie o sposobie weryfikacji, o którym mowa w pkt 1
<b>DSZ</b>	Dynamiczny System Zakupów
<b>Edytor Map</b>	Aplikacja typu desktop, w środowisku której działa moduł zarządzania zasobami PZGiK. Aplikacja umożliwia wykonywanie operacji na danych przestrzennych i jest podstawowym elementem IUGI jako środowisko edycyjne.
<b>EGIB</b>	Ewidencja gruntów i budynków, o której mowa w ustawie PGiK oraz rozporządzeniu EGIB.
<b>EMUiA</b>	Ewidencja miejscowości ulic i adresów, o której mowa w ustawie PGiK oraz rozporządzeniu EMUiA.
<b>EOD</b>	Elektroniczny obieg dokumentów w mieście Zabrze realizowany z wykorzystaniem systemu OTAGO.
<b>GESUT</b>	Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu, o której mowa w ustawie PGiK oraz rozporządzeniu GESUT.
<b>GeoSRZP</b>	Struktura realizacji zadań publicznych realizowanych z wykorzystaniem danych geoprzestrzennych w Urzędzie Miasta Zabrze
<b>GIS/SIP/SIT</b>	System informacji geograficznej/przestrzennej/ o terenie rozumiany w zależności od kontekstu szeroko jako system pozyskiwania, gromadzenia, weryfikowania, integrowania, analizowania, transferowania i udostępniania danych przestrzennych, w szerokim rozumieniu obejmuje on metody, środki techniczne,



	w tym sprzęt i oprogramowanie, bazę danych przestrzennych, organizację, zasoby finansowe oraz ludzi zainteresowanych jego funkcjonowaniem; lub, w zależności od kontekstu jako rozwiązania informatyczne umożliwiające przetwarzanie danych przestrzennych.
<b>GML</b>	Geography Markup Language - język oparty na XML do opisu danych przestrzennych.
<b>GUI</b>	Graphical User Interface - typ interfejsu użytkownika pozwalający na interakcję z urządzeniem za pomocą elementów sterujących zorganizowanych w okna dialogowe.
<b>Harmonizacja zbiorów danych</b>	Działalność podejmowana na zbiorach danych o charakterze prawnym technicznym i organizacyjnym mająca na celu doprowadzenie do wzajemnej spójności i wyeliminowaniu niejasności oraz przystosowanie tych zbiorów do wspólnego i łącznego wykorzystania.
<b>HW/SW</b>	Hardware(sprzęt)/Software(oprogramowania)
<b>INSPIRE,</b>	Dyrektywa INSPIRE o Infrastrukturze Informacji Przestrzennych we Wspólnocie Europejskiej, o której mowa w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiającej infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej.
<b>Interoperacyjność</b>	W odniesieniu do danych przestrzennych, możliwość łączenia zbiorów danych oraz interakcji usług danych przestrzennych bez powtarzalnej manualnej interwencji, w taki sposób, aby wynik był spójny, a wartość dodana zbiorów i usług danych przestrzennych zwiększona.
<b>Intranet</b>	Wewnętrzna, służbowa sieć teleinformatyczna Urzędu Miasta Zabrze niedostępna z sieci publicznej (Internetu) inaczej Lokalna sieć komputerowa – LAN.
<b>Internet</b>	Zewnętrzna, publiczna sieć teleinformatyczna.
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization.
<b>IIP</b>	Infrastruktura informacji przestrzennej – całokształt środków służących do racjonalnego gospodarowania danymi przestrzennymi.
<b>JAD</b>	Joint Application Development – wspólna budowa aplikacji – metodologia budowy i rozwoju oprogramowań
<b>JRG</b>	Jednostka rejestrowa gruntów - działki, położone w granicach jednego obrębu, posiadające ten sam tytuł prawny
<b>KW</b>	Księga Wieczysta - publiczny rejestr przedstawiający stan prawny nieruchomości. Dane zapisane w Księdze Wieczystej pozwalają autorytatywnie stwierdzić, komu i jakie prawa przysługują do danej nieruchomości.
<b>MPZP</b>	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.



<b>MZ</b>	Mapa zasadnicza, o której mowa w ustawie PGiK.
<b>IUGI</b>	Środowisko e-usług geoinformacyjnych budowane w ramach projektu PJTCE_U w Mieście Zabrze składające się z systemu IUGI – prowadzenia PZGiK oraz portalu IUGI – udostępniającego dane i świadczącego e-usługi geoinformacyjne.
<b>IUGI_S</b>	Część systemowa IUGI do prowadzenia baz danych PZGiK oraz zbiorów danych geoinformacyjnych WG Miasta Zabrze.
<b>IUGI_Portal</b>	Część portalowa IUGI - główna platforma świadczenia e-usług geoinformacyjnych Miasta Zabrze.
<b>NMT, NMPT</b>	Numeryczny model terenu, numeryczny model pokrycia terenu
<b>ODGiK/PODGiK/ WODGiK</b>	Ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej / powiatowy ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej / wojewódzki ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
<b>OGC</b>	Open Geospatial Consortium.
<b>PG, SW</b>	Projekt generalny, Studium Wykonalności.
<b>PM</b>	Projekt Migracji/zasilenia/modernizacji danych
<b>PMBok</b>	Project Management Body of Knowledge – nazwa metodyki zarządzania w projektach głównie z dziedziny ICT.
<b>Podpis kwalifikowany</b>	<p>Każdy podpis elektroniczny, który po 1 lipca 2016 r.:</p> <p>tworzony będzie za pomocą tych samych urządzeń i oprogramowania, które były używane do tworzenia bezpiecznych podpisów elektronicznych zgodnych z polską ustawą z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym oraz weryfikowany będzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– za pomocą kwalifikowanego certyfikatu podpisu elektronicznego wydanego po 1 lipca 2016 r. na mocy nowych przepisów (eIDAS)</li> <li>– lub za pomocą kwalifikowanego certyfikatu wydanego przed 1 lipca 2016 r. na mocy obowiązującej wówczas polskiej ustawy o podpisie elektronicznym będzie mieć status kwalifikowanego podpisu elektronicznego w rozumieniu nowych przepisów (eIDAS) i wywoływać będzie skutek prawny równoważny podpisowi własnoręcznemu, czyli będzie mieć taki sam skutek prawny jak bezpieczny podpis elektroniczny weryfikowany za pomocą kwalifikowanego certyfikatu w rozumieniu polskiej ustawy o podpisie elektronicznym.</li> </ul> <p>Ilekoć w ustawach jest mowa o bezpiecznym podpisie elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego certyfikatu kwalifikowanego należy przez to rozumieć kwalifikowany podpis elektroniczny w rozumieniu rozporządzenia eIDAS.</p>
<b>Portal</b>	Aplikacja dla użytkowników zewnętrznych mająca na celu dostarczenie elektronicznych usług publicznych świadczonych za pośrednictwem Internetu i ułatwienie użytkownikom zewnętrznym załatwienie spraw administracyjnych prowadzonych w PZGiK. Wydzielono portale funkcjonalne dla poszczególnych



	użytkowników zewnętrznych.
<b>Portal PZGiK</b>	Zintegrowany z systemem PZGiK geoportal udostępniający dane i usługi przetwarzane przez system PZGiK.
<b>poziomy dojrzałości usług on-line</b>	<p>Usługi on-line: uruchomione/udostępnione po raz pierwszy lub istotnie udoskonalone przez dany podmiot usługi elektroniczne tj. usługi świadczone za pomocą Internetu lub sieci elektronicznej, których świadczenie jest zautomatyzowane i które wymagają niewielkiego udziału człowieka, a ich wykonanie bez wykorzystania technologii informacyjnej jest niemożliwe. Istnieją następujące poziomy e-usług, omówione w treści niniejszego opracowania:</p> <p>Przez usługę on-line na poziomie <u>1-Informacja</u></p> <p>Przez usługę on-line na poziomie <u>2-Interakcja</u></p> <p>Przez usługę on-line na poziomie <u>3-Dwustronna interakcja</u></p> <p>Przez usługę on-line na poziomie <u>4-Transakcja</u></p> <p>Przez usługę on-line na poziomie <u>5-Personalizacja</u></p>
<b>PZGiK</b>	Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, o którym mowa w ustawie PGiK.
<b>PZIP</b>	Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa, przyjęty przez rząd 8 stycznia 2014 r. to dokument adresowany do administracji, firm informatycznych i wszystkich obywateli. Program opisuje stan e-usług publicznych w kraju i pokazuje, w jaki sposób zbudować z tego spójny system skoncentrowany na potrzebach obywateli.
<b>PZP</b>	ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579)
<b>RCiWN</b>	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz.U. Nr 279, poz. 1642 z późn. zm.).
<b>rozporządzenie BDOT</b>	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 02.11.2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2015 r., poz. 2028).
<b>rozporządzenie GESUT</b>	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 21.10.2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015 r., poz. 1938).
<b>rozporządzenie BDSOG</b>	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352).
<b>rozporządzenie EGIB</b>	Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 1034 ze zm.).



<b>rozporządzenie EMUIA</b>	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012r. w sprawie w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz. U. z 2012 r. poz. 125).
<b>rozporządzenie ORTO/NMT</b>	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz. U. z 2011r. Nr 263, poz.1571).
<b>rozporządzenie PZGiK</b>	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1183).
<b>rozporządzenie ZSIN</b>	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz. U. z 2013 r. poz. 249).
<b>RPO WSL 2014-2020</b>	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020.
<b>RODO</b>	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).
<b>Serwer Usług Danych Przestrzennych</b>	Aplikacja typu serwerowego służąca do publikowania i udostępniania danych przestrzennych. Umożliwia tworzenie i zarządzanie danymi geograficznymi, rastrami oraz usługami sieciowymi umożliwiając korzystanie z nich za pośrednictwem sieci na aplikacjach typu desktop, urządzeniach mobilnych oraz sieciowych (przez WWW).
<b>SWDE</b>	Standard wymiany danych ewidencyjnych, o którym mowa w rozporządzeniu EGIB
<b>System PZGiK</b>	Uporządkowany i całościowy układ, zintegrowany z systemami teleinformatycznymi wykorzystywanymi do przetwarzania danych w odpowiadających im bazach danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2,3,7,8,10, ust. 1b ustawy PGiK.
<b>Szyna usług</b>	Oparte na otwartych standardach oprogramowanie dostarczające możliwość bezpiecznego współdziałania (interoperacyjność) aplikacji poprzez interfejsy usług sieciowych (ang. WebServices). Zapewnia wymianę informacji pomiędzy aplikacjami opartymi na różnych technologiach, działających na różnych platformach poprzez usługi integracyjne, takie jak transformacje i inteligentny routing informacji.
<b>TIK</b>	Technologie Informacyjne i Komunikacyjne
<b>UM</b>	Urząd Miasta Zabrze
<b>UML</b>	Standaryzowany (ISO/IEC 19501:2005) język modelowania w inżynierii





	oprogramowania.
<b>ustawa IIP</b>	Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U.2017.1382 t.j.)
<b>ustawa IDPRZP</b>	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. 2014 poz. 1114 tj.)
<b>ustawa PGiK</b>	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz.U. z 2016r., poz. 1629 z późn. zm.)
<b>WG</b>	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Zabrze.
<b>WFS</b>	Web Feature Service, opracowany przez OGC standard udostępniania danych przestrzennych w postaci wektorowej.
<b>WMS</b>	Web Map Service, opracowany przez OGC standard udostępniania map w postaci rastrowej.
<b>Wykonawca</b>	Podmiot realizujący przedmiotowe zamówienie na podstawie umowy zawartej z Miastem Zabrze.
<b>Zamawiający</b>	Miasto Zabrze.
<b>PJTCE_U</b>	Akronim projektu: „Podniesienie jakości treści cyfrowych oraz rozwój opartych na nich e-usług w zakresie rejestrów publicznych – geodezyjnych baz danych Miasta Zabrze”.





## 2. Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia.

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu pn.: „Podniesienie jakości treści cyfrowych oraz rozwój opartych na nich e-usług w zakresie rejestrów publicznych – geodezyjnych baz danych Miasta Zabrze”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020, Oś priorytetowa II Cyfrowe Śląskie, Działanie 2.1 Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych. Akronimem projektu jest PJTCE\_U.

### 2.1 Diagnoza i cele projektu

Przedmiotem projektu jest zbudowanie zbioru dokumentów cyfrowych stanowiącego rdzeń geoprzestrzennych baz danych Miasta Zabrze, stanowiących podstawę wdrożenia i świadczenia zaawansowanych e-usług publicznych zgodnie z wymaganiami i standardami technicznymi oraz prawnymi. E-usługi funkcjonować będą na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i europejskim. Beneficjentem przedsięwzięcia będzie jednostka samorządu terytorialnego szczebla lokalnego odpowiedzialna za realizację zadań publicznych z dziedziny geodezji i kartografii – Miasto Zabrze. Wyznaczony cel projektu zostanie osiągnięty poprzez dwie grupy działań - modernizację i rozbudowę systemów teleinformatycznych – budowę środowiska TIK e-usług geoinformacyjnych oraz modernizację, rozbudowę i dostosowanie do nowych regulacji prawnych istotnych części zbiorów danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w jego części powiatowej – Miasto Zabrze jest miastem na prawach powiatu.

W wyniku diagnozy stwierdzono, iż występuje niezgodność z obowiązującymi regulacjami prawnymi co do zakresów oraz struktur danych podstawowych baz geodezyjnych. Rozwiązania TIK nie dostarczają e-usług na najwyższych poziomach dojrzałości, co obniża efektywność realizacji zadań publicznych w dziedzinie geodezji i kartografii przez UM Zabrze. Z uwagi na referencyjność geodezyjnych baz danych ww. problem wpływa na efektywność funkcjonowania UM, jednostek organizacyjnych i innych podmiotów, które potrzebują łatwo dostępnych e-usług geoinformacyjnych wykorzystujących aktualne, zgodne ze standardami prawnymi i dokładne dane wspierające procesy decyzyjne i analityczne w obszarach:

- ☐ obrotu nieruchomościami,
- ☐ inwestycji infrastrukturalnych i gospodarczych,
- ☐ projektów środowiskowych, socjalnych i innych.

Dane te za pośrednictwem e-usług wykorzystywane są przez jednostki administracji publicznej gospodarki, nauki i innych sfer życia społecznego oraz osoby fizyczne. Brak integralności wewnętrznej i spójności z aktualnym modelem prawnym oraz niedoskonałości wykorzystywanych rozwiązań technologicznych utrudniają dostęp i wymianę informacji. Rozwiązania TIK cechuje niewystarczający poziom funkcji pozwalających na dostarczanie e-usług oraz braki w zakresie integracji z platformami SEKAP/ePUAP - zestandaryzowanego



środowiska TIK, pozwalającego na skuteczne i szybkie wykorzystywanie danych. Przewidziane do realizacji w ramach projektu e-usługi działające w oparciu o zmodernizowane i rozbudowane bazy danych referencyjnych pozwolą na rozwiązanie następujących problemów:

- ☐ utrudniony dostęp,
- ☐ konieczność wielokrotnego odwiedzania urzędu,
- ☐ wydłużony czas oczekiwania na realizację wniosków,

powodując w ten sposób mniejszą konkurencyjność i skuteczność działań poszczególnych instytucji.

Realizacja projektu musi wspierać cel szczegółowy RPO WSL na lata 2014-2020: „Większa dostępność e-usług publicznych” i odpowiadający mu priorytet inwestycyjny 2c w obszarze społeczeństwa informacyjnego.: wzmocnienie zastosowań TIK dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia.

Celem projektu jest: modernizacja, dostosowanie do aktualnych standardów prawnych oraz rozwój referencyjnych baz danych geoinformacyjnych PZGIK w oparciu o zasoby informacji cyfrowych i analogowych, zgromadzone w Mieście Zabrze i wykorzystywane do realizacji usług publicznych z dziedziny geodezji i kartografii wraz z budową infrastruktury e-usług na wysokich poziomach dojrzałości na potrzeby klientów administracji na poziomie krajowym i europejskim.

Efektem realizacji projektu będą systemowe rozwiązania TIK, zintegrowane w ramach infrastruktury e-usług geoinformacyjnych, obsługujące bazy danych PZGIK i zapewniające osiągnięcie dodatkowych celów:

1. Osiągnięcie zgodności geodezyjnych rejestrów publicznych Miasta Zabrze z aktualnymi standardami prawnymi w celu uzyskania interoperacyjności z systemami GIS w skali regionalnej i kraju;
2. Zbudowanie zgodnych z wymogami Dyrektywy INSPIRE oraz standardami prawa krajowego rozwiązań teleinformatycznych pozwalających na dostęp i wymianę informacji geoprzestrzennych w ramach działalności służby geodezyjnej i kartograficznej, jednostek organizacyjnych adm.publ. oraz na potrzeby innych klientów w kraju i na poziomie europejskim;
3. Rozwój i aktualizacja zasobów geoinformacyjnych z wykorzystaniem mechanizmów standaryzacji baz danych geoprzestrzennych dla integracji zbiorów danych w ramach postulowanego prawnie systemu PZGIK i z uwzględnieniem świadczenia e-usług publicznych na poziomie równym bądź wyższym niż trzy gwiazdki w skali 5 Star Open data;
4. Automatyzacja procesów administracyjnych z wykorzystaniem systemowych możliwości udostępniania, wymiany, aktualizacji i analizy danych geoinformacyjnych oraz e-usług kategorii A2A, A2B, A2C z wykorzystaniem SEKAP/ePUAP i innymi sposobami uwierzytelniania;
5. Wzrost efektywności realizacji zadań Miasta Zabrze poprzez dostarczanie e-usług na wysokich poziomach dojrzałości opartych danych geoprzestrzennych.





## 2.2 Uwarunkowania prawne realizacji przedsięwzięcia.

Zasady funkcjonowania dziedziny administracji, związanej z geodezją i kartografią podlegało w ostatnim okresie znaczącym zmianom, które dotyczyły zarówno nowelizacji ustawy PGiK, jak i rozporządzeń wydanych na jej podstawie. Dodatkowo, rozporządzenia wydane do 2014 r. podlegały dalszym modyfikacjom. Nowe akty prawne mają kluczowe znaczenie w planowanych w ramach niniejszego przedsięwzięcia działań dotyczących modernizacji, rozbudowy i aktualizacji zbiorów danych oraz wdrożenia e-usług geoinformacyjnych.

W ramach procesów realizacyjnych PJTCE\_U jednym z kryteriów i wymagań umownych jest zgodność z wymogami prawa. Poniżej zamieszczono wykaz obowiązujących aktów stanowiących podstawy prawne prowadzenia prac. W przypadku zmiany bądź w przypadku wydania nowych aktów prawnych, które mogą mieć wpływ na realizację niniejszego zamówienia Wykonawca zrealizuje zamówienie w zgodzie z przepisami obowiązującymi na dzień podpisania umowy.

Specyficzne dla realizacji przedsięwzięcia PJTCE\_U uwarunkowania prawne.

W trakcie realizacji PJTCE\_U należy uwzględnić w szczególności następujące regulacje:

- ☐ Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 24 czerwca 1994r. o własności lokali z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 18 lipca 2002r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej z późn. zm..
- ☐ Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego z późn. zm..
- ☐ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.



- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- ☐ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
- ☐ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych.
- ☐ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001 r. w sprawie wykazywania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych.
- ☐ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów.
- ☐ Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości.
- ☐ Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT).
- ☐ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- ☐ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną.
- ☐ Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu, oraz obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 5 września 2012 r. o sprostowaniu błędów.
- ☐ 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.







- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych.
- ☐ 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.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
- ☐ Rozporządzenie Ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z dnia 2 lipca 2001 r. w sprawie klasyfikowania, kwalifikowania i porządkowania materiałów wyłączanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. W sprawie profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. W sprawie zakresu i warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 14 września 2011 r. W sprawie sporządzania i doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych.
- ☐ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi.
- ☐ Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych.
- ☐ Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego.
- ☐ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE.
- ☐ 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. Urz. WE Nr L 119 z 04.05.2016 r.).



Zarządzenia i zalecenia Głównego Geodety Kraju:

Uwaga: Poniższe akty można stosować, jako przepisy o charakterze porządkowym, w zakresie tych zapisów, które nie są sprzeczne z obowiązującymi obecnie przepisami prawa.

- ☐ Instrukcja G-5 - Ewidencja gruntów i budynków, wprowadzona do stosowania zarządzeniem Głównego Geodety Kraju nr 16/2003 z dnia 3 listopada 2003 r.
- ☐ Wytyczne techniczne G-1.12 - Pomiary satelitarne oparte na systemie precyzyjnego pozycjonowania ASG-EUPOS. Główny Geodeta Kraju.
- ☐ Instrukcja techniczna K-1 - Mapa zasadnicza. Główny Geodeta Kraju, wydanie III, Warszawa 1998 r.
- ☐ Instrukcja techniczna O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych i O-2 Ogólne zasady opracowania map dla celów gospodarczych, wprowadzone do stosowania zarządzeniem nr 1 Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK) z dnia 9 lutego 1979 r., zmienione zarządzeniem nr 4 Prezesa GUGiK z dnia 23 lipca 1983 r. ;
- ☐ Instrukcja techniczna G-1 Pozioma osnowa geodezyjna, wprowadzona do stosowania zarządzeniem nr 4 Prezesa GUGiK z dnia 19 lutego 1979 r., zmieniona zarządzeniem nr 5 Prezesa GUGiK z dnia 23 lipca 1983 r.;
- ☐ G-1 – Pozioma osnowa geodezyjna (wyd. 1986 r.)
- ☐ G-2 – Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna i przeliczenia współrzędnych między układami (wyd. 2001 r.)
- ☐ O-1 – Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- ☐ G-1.5 – Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników (wyd. 1990 r.)
- ☐ G-1.6 – Przeglądy i konserwacja punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych punktów geodezyjnych (wyd. 1986 r.)
- ☐ G-1.9 – Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów.
- ☐ G-1.10 – Formuły odwzorawcze i parametry układów współrzędnych.
- ☐ G-2.5 – Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników (wyd. 2002 r.)
- ☐ G-4.1 – Sieci modularne.

Jednocześnie wymaga się aby realizacja projektu była zgodna z zapisami stosownych dokumentów RPO WSL 2014 – 2020 r. w tym:

- ☐ Wniosek nr WND-RPSL.02.01.00-24-00C1/17 o dofinansowanie realizacji projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020 wraz z załącznikami,
- ☐ Przewodnik dla beneficjentów EFRR RPO – WSL 2014-2020,
- ☐ Podręcznik wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji.

Na wniosek Wykonawcy, Strona Umowy udostępni dokumentację wniosku o dofinansowanie przedmiotowego przedsięwzięcia.

Wykonawca uwzględni w wystawianych fakturach podane przez Zamawiającego informacje, zgodność przedmiotową oraz finansową realizacji zamówienia z przyjętymi w projekcie, co do nazwy i wartości kategorii wydatków. W związku z obowiązkami Zamawiającego związanymi z realizacją projektu, dotyczącymi działań informacyjnych i promocyjnych, na dokumentach związanych z realizowanym zadaniem, należy umieszczać:



- ☐ znak Unii Europejskiej wraz ze słownym odniesieniem do Unii Europejskiej;
- ☐ odniesienie do Funduszu;
- ☐ znak Fundusze Europejskie wraz z nazwą Program Regionalny;
- ☐ znak „Śląskie”.

Wzory znaków są dostępne na stronie <http://www.rpo.slaskie.pl>.

Wszystkie procesy zarówno na poziomie realizacji PJTCE\_U jak i późniejszego korzystania z efektów projektu powinny być zgodne z przepisami w zakresie postępowania administracyjnego i umożliwiać rejestrację oraz kontrolę terminów załatwiania spraw.

Ze względu na planowane udostępnianie usług przez Internet, projekt PJTCE\_U musi spełniać wymogi wysokiego poziomu bezpieczeństwa przetwarzania danych osobowych w systemie informatycznym poprzez, między innymi, stosowanie rozwiązań technicznych takich jak: firewall, szyfrowanie, autoryzowany dostęp z zewnątrz, a także kontrolę stopnia skomplikowania oraz okresowej zmiany hasła dostępu, a także rejestrowania zdarzeń związanych z autoryzacją, edycją i publikacją danych.

### 2.3 Dodatkowe wymagania formalne i organizacyjne.

#### 1. Dodatkowe wymagania dla zamówienia:

**1.1.** W Urzędzie Miejskim w Zabrzu funkcjonuje Zintegrowany System Bezpieczeństwa Informacji i Zarządzania Jakością w oparciu o normy ISO PN-150/IEC 27001:2014-12.

**1.2.** Baza danych ewidencji gruntów i budynków stanowi zbiór danych osobowych zgłoszony do PUODO.

Dostęp do danych oraz zasobów sieci informatycznej Urzędu musi odbywać się z uwzględnieniem procedur bezpieczeństwa wdrożonych w ramach tego systemu. Pełny dostęp do danych, informacji oraz materiałów potrzebnych do realizacji zadania Wykonawca otrzyma po podpisaniu odrębnej umowy na przetwarzanie danych osobowych i innych danych wrażliwych (na pisemne żądanie, w terminie 7 dni od złożenia zapotrzebowania).

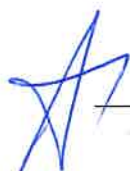
Przetwarzanie danych w szczególności osobowych rejestru EGIB musi odbywać się zgodnie z przepisami ustawy o ochronie danych osobowych oraz rozporządzenia RODO w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych.

**1.3.** Wykonawca ma obowiązek zwrócić wszelkie otrzymane materiały najpóźniej do dnia odbioru końcowego. Zwrot danych i materiałów podobnie jak przekazanie jak następuje na podstawie pisemnych protokołów sporządzanych przez Wykonawcę.

**1.4.** Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przekazania Zamawiającemu szczegółowego harmonogramu wdrożenia i realizacji prac objętych niniejszym Zamówieniem w terminie ustalonym z Zamawiającym, jednak nie później niż 30 dni kalendarzowych od podpisania umowy.



- 1.5. Wszelką korespondencję w tym: wnioski, zapytania, informacje Zamawiający i Wykonawca przekazują pisemnie, faxem lub pocztą elektroniczną. Materiały cyfrowe przekazywane będą drogą elektroniczną lub na nośnikach elektronicznych dostarczonych przez Wykonawcę.
- 1.6. Nadzór nad realizacją prac, odbiory częściowe i końcowy powierzone są Wykonawcy wyłonionemu w odrębnym postępowaniu, który pełni funkcje Inżyniera Projektu wraz z funkcją Inspektora, który wykonywać je będzie wspólnie z Zamawiającym. Wykonawca, na każdym etapie realizacji prac, zapewni osobie sprawującej nadzór dostęp do aktualnej wersji wykonywanego opracowania oraz związanej z nim dokumentacji. Jednocześnie Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy z Inżynierem Projektu oraz w zakresie II zamówienia z Inżynierem Projektu i Inspektorem Nadzoru działającymi w imieniu Zamawiającego.
2. Dodatkowe wymagania w zakresie II zamówienia:
- 2.1. Praca podlega zgłoszeniu w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zabrzu.
- 2.2. Wykonawca zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Roboty.
- 2.3. Poprzez Dziennik Roboty Wykonawca zgłasza wszelkie wątpliwości i zapytania powstałe w toku realizacji zadania, związane z zakresem, sposobem realizacji prac a także wystąpieniem jakiegokolwiek ryzyka. Sposób postępowania w ww. sytuacjach i odpowiedzi na pytania Wykonawca uzgadnia z Zamawiającym. Uzgodnienia i odpowiedzi zapisuje się w Dzienniku Roboty. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodzonych z Zamawiającym.
- 2.4. Wykonawca wskazuje osoby, które upoważnione będą do kontaktów w sprawie realizacji zamówienia z Zamawiającym. Wykonawca zobowiązany będzie do przygotowania dla osób biorących udział w realizacji prac objętych niniejszymi Warunkami następujące materiały:
- 2.4.1. identyfikatory ze zdjęciem, zawierające imienne upoważnienie podpisane przez Zamawiającego;
- 2.4.2. kopię zgłoszenia pracy geodezyjnej w MODGiK;
- 2.4.3. kopię informacji o rozpoczęciu prac geodezyjnych oraz informację o trybie postępowania związanego z modernizacją ewidencji gruntów i budynków wydaną przez Prezydenta Miasta Zabrze, w liczbie pozwalającej na ewentualne pozostawienie stronom, które tego zażądają.
- 2.5. W zakresie baz danych EGİB podstawą prowadzenia prac modernizacyjnych EGİB jest art. 24a ust. 1, 2 i 3 ustawy PGK
- 2.6. Kontrole nad realizacją prac, udział w odbiorach częściowych i końcowym powierzone są Inżynierowi Projektu wybranemu w odrębnym postępowaniu, który wykonywać je w imieniu Zamawiającego. Wykonawca, na każdym etapie realizacji prac, zapewni osobie sprawującej kontrolę dostęp do aktualnej wersji wykonywanego opracowania oraz związanej z nim dokumentacji. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do stosowania zaleceń wydawanych przez Inżyniera Projektu,





w granicach umowy, oraz powszechnie obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności ustawy PGiK i przepisów wykonawczych wydanych na jej podstawie.

**2.7.** Kontrola techniczna projektu operatu opisowo-kartograficznego w zakresie EGİB obejmie w szczególności:

**2.7.1.** poprawność procesu importu danych, zawartych w źródłowej bazie danych do systemu informatycznego do prowadzenia EGİB;

**2.7.2.** zgodność i kompletność informacji zawartych w projekcie operatu opisowo - kartograficznego z danymi zawartymi w źródłowej bazie danych i innych materiałach źródłowych;

**2.7.3.** poprawność i kompletność treści projektów zawiadomień o zmianach danych ewidencyjnych;

**2.8.** Wykonawca powinien przygotować wyłożenie do wglądu osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej projektu operatu opisowo-kartograficznego na okres 15 dni roboczych (należy uwzględnić w harmonogramie prac), w siedzibie UM Zabrze w terminie umożliwiającym wykonanie przez Prezydenta obowiązku poinformowania o terminie i miejscu wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego w terminie na 15 dni roboczych od terminu wyłożenia do wglądu projektu operatu opisowo-kartograficznego.

**2.9.** Po upływie terminu wyłożenia Wykonawca zobowiązany jest do oddania Zamawiającemu danych EGİB - po stronie Wykonawcy jest ujawnienie danych w bazie ewidencji gruntów i budynków (zarówno danych objętych modernizacją, zawartych w projekcie operatu opisowo-kartograficznego jak i danych historycznych – konieczna bezstratna migracja)

**2.10.** Zgłaszanie zarzutów do danych operatu opisowo-kartograficznego EGİB:

**2.10.1.** W przypadkach pozyskiwania informacji na temat rodzaju i przebiegu użytków gruntowych oraz atrybutów budynków, nie wynikających wprost z analizy istniejącej dokumentacji lub pomiarów sytuacyjnych lub kartometrycznych uregulowanych w Rozp. 2011, Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego udokumentowania zebranych dowodów i poczynionych ustaleń. Dotyczy to m.in. oględzin terenowych, o których mowa w §35 pkt 7 Rozp. 2001 i wynika z konieczności zapewnienia Stronie Umowy pisemnych dowodów wykorzystywanych do:

**2.10.1.1.** rozpatrywania uwag stron zgłoszonych zgodnie z art. 24a ust. 6-7 PGiK,

**2.10.1.2.** rozpatrywania w postępowaniu administracyjnym zarzutów stron zgłoszonych zgodnie z art. 24a ust. 9 PGiK,

**2.10.1.3.** rozpatrywania skarg stron i prowadzenia postępowań administracyjnych dotyczących aktualizacji bazy EGİB z powodu wykrycia ewentualnych wad bazy EGİB stwierdzonych po upływie terminu podanego w art. 24a ust. 9 PGiK.



2.10.2. Aktualność danych ewidencyjnych przekazanych Inspektorowi Nadzoru do końcowego odbioru określa się na ostatni dzień wyłożenia projektu operatu ewidencyjnego do publicznego wglądu.

### 3. Realizacja zadań publicznych w zakresie geodezji w UM Zabrze – stan aktualny.

#### 3.1 Organizacja realizacji zadań publicznych w zakresie geodezji i kartografii w Urzędzie Miasta Zabrze.

Komórką organizacyjną odpowiedzialną za realizację zadań publicznych z dziedziny geodezji i kartografii dla obszaru miasta Zabrze jest Wydział Geodezji, który działa w ramach Urzędu Miejskiego w Zabrzu na podstawie Regulaminu Organizacyjnego.

Wydział jest podzielony na: Referat Ewidencji Gruntów i Budynków oraz Referat Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Liczba pracowników wynosi 26 osób.

Zgodnie z Regulaminem Organizacyjnym UM Zabrze, Wydział realizuje następujące :

**A. Zadania realizowane przez Referat Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej:**

- 1) prowadzenie powiatowego zasobu geodezyjno-kartograficznego,
- 2) koordynacja usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu,
- 3) administracja sieci komputerowej „Gis-Zabrze”,
- 4) administracja miejskiego systemu informacji o terenie oraz bieżąca aktualizacja internetowego planu Miasta,

**B. Zadania realizowane przez Referat Ewidencji Gruntów i Budynków:**

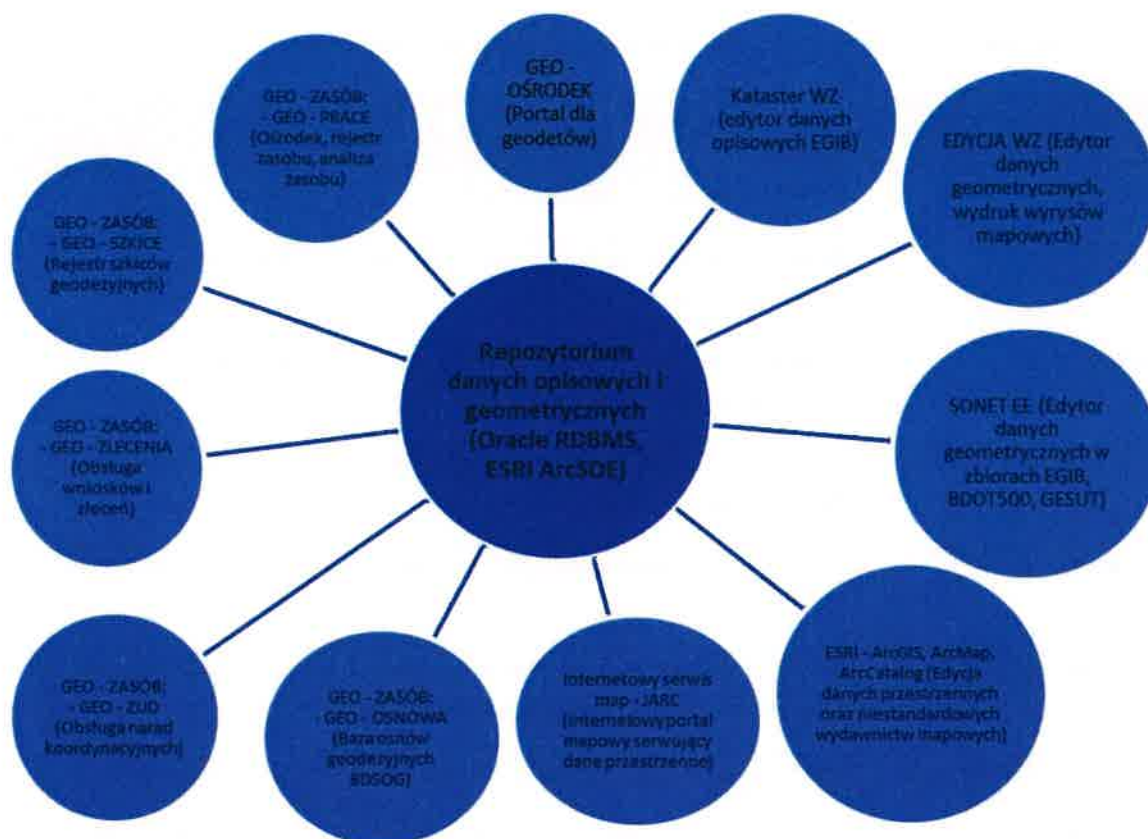
- 1) prowadzenie nazewnictwa ulic oraz numeracji nieruchomości,
- 2) prowadzenie spraw z zakresu podziałów i rozgraniczeń nieruchomości oraz wydawanie decyzji w tym zakresie,
- 3) prowadzenie komunalizacji nieruchomości z mocy prawa,
- 4) prowadzenie gleboznawczej klasyfikacji gruntów,
- 5) prowadzenie operatu ewidencji gruntów i budynków,
- 6) ujawnianie w księgach wieczystych praw do nieruchomości gminy oraz Skarbu uzyskanych na podstawie decyzji o podziale nieruchomości w trybie art. 98 ustawy o gospodarce nieruchomościami.



### 3.2 Opis istniejących w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych WG.

Oprogramowania/aplikacje funkcjonujące w Wydziale Geodezji Urzędu Miasta Zabrze - powadzenie baz danych PZGiK.

Na rysunku poniżej przedstawiono schemat ideowy aktualnie funkcjonującego w WG środowiska informatycznego, wspomagającego realizację zadań publicznych z zakresu geodezji.



**Rys. 1 Architektura logiczna obecnego systemu funkcjonującego w WG**

Producenci oprogramowania wymienianego w tabeli:

- ☐ ESRI : ARCGIS (całość środowiska).

ESRI Polska Sp. z o.o.  
ul. Bonifraterska 17  
00-203 Warszawa  
e-mail: [esri@esri.pl](mailto:esri@esri.pl)  
[www.esri.pl](http://www.esri.pl)

- ☐ SYGNITY: KATASTER WZ (wszystkie komponenty systemu).

SYGNITY S.A.  
Centrala: Centrum Biznesowe Royal Wilanów  
ul. F. Klimczaka 1





02-797 Warszawa

e-mail: biuro@sygnity.pl

☐ ORACLE: Producent bazy danych, na której oparte jest oprogramowanie wymienione w poniższej tabeli.

Oracle Polska

Przyokopowa 31

01-208 Warszawa

e-mail: reception\_pl@oracle.com

W tabeli poniżej zidentyfikowano systemy używane w WG do prowadzenia baz PZGiK.

NAZWA OPROGRAMOWANIA	Funkcja	Typ
Kataster WZ	Prowadzenie części opisowej bazy EGiB	desktop
Edycja WZ	Prowadzenie części graficznej wraz z wypisem i wrysem z EGiB	desktop
SONET EE	Prowadzenie części graficznej i opisowej baz danych BDOT500 GESUT i graficznej EGiB	desktop
GEO-ZASÓB (GEO - PRACE)	Prowadzenie PODGiK w zakresie obsługi prac geodezyjnych	serwis web (intranet)
GEO-ZASÓB (GEO - ZLECENIA)	Prowadzenie rejestru wniosków i zgłoszeń	serwis web (intranet)
GEO-ZASÓB (GEO - ZUD)	Prowadzenie rejestru uzgodnień dokumentacji projektowej, obsługa narad koordynacyjnych.	serwis web (intranet)
GEO-ZASÓB (GEO - SZKICE)	Prowadzenie rejestru szkiców geodezyjnych.	serwis web (intranet)
GEO-ZASÓB (GEO - OSNOWA)	Prowadzenie bazy danych osnów BDSOG	serwis web (intranet)
GEOOŚRODEK	Portal dla geodetów, przeznaczony do zdalnej obsługi prac geodezyjnych.	serwis Web (internet, intranet)
Internetowy serwis map JARC	Internetowy portal mapowy klasy GIS, serwujący dane przestrzenne.	serwis Web (internet, intranet)
ESRI – ArcGIS, ArcMap, ArcCatalog	Edycja i analizy danych przestrzennych, oraz kompozycje niestandardowych wydawnictw mapowych.	desktop
RDBMS ORACLE	Relacyjna baza danych Oracle (Repozytorium danych przestrzennych i geometrycznych)	serwer

ORACLE REPORTS 6 ( Oracle Developer)	Silnik raportów Oracle	serwer
ESRI ArcSDE	Silnik danych przestrzennych, współpracujący z relacyjną bazą danych Oracle.	serwer
Serwer Plików	Repozytorium danych plikowych, umieszczone na redundantnej przestrzeni dyskowej.	serwer
ESRI ArcGis Serwer, GeoServer	Serwery danych przestrzennych	serwer

**Tab. 1 Oprogramowania prowadzenia PZGIK**

Obecnie funkcjonujący system PZGIK w WG Urzędu Miejskiego w Zabrzu zbudowany jest w oparciu o pakiet oprogramowania ESRI ArcGIS.

Dane przestrzenne w bazie danych Oracle zarządzane są poprzez mechanizm silnika ESRI ArcSDE (Spatial Data Engine), w środowisku RDBMS Oracle.

Tak udostępniane dane wykorzystywane są przez szereg programów, modułów czy podsystemów, opartych na rozwiązaniach różnych firm m.in.:

- ☐ Internetowy serwis map miasta Zabrze, dostępny na głównej stronie internetowej m. Zabrze [www.um.zabrze.pl](http://www.um.zabrze.pl) i wykonany przez firmę SYGNITY S.A., jako moduł systemu JARC (Java + ARC), oparty jest o technologię serwera ARCIMS, zapewniającą m.in. pełną aktualność tych danych, gdyż wszelkie dane udostępniane (online) w ten sposób, pochodzą z Miejskiego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego (budynki, adresy, drogi itp.) – nie ma tu tradycyjnie rozumianego repozytorium danych, dedykowanych dla tego rozwiązania, które trzeba by cyklicznie aktualizować.
- ☐ W samorządowym intranecie wykorzystywany jest ArcGIS Server celem udostępniania map, dedykowanych dla innych wydziałów, przeglądanych w bez licencyjnej aplikacji ArcReader. Projekty te tworzone są we własnym zakresie za pomocą zakupionego rozszerzenia ArcMap o nazwie ArcPublisher. ArcGIS Server używany jest także do prezentacji mapy webowej w aplikacji GeoOśrodek, przeznaczonej do internetowej obsługi wykonawców prac geodezyjnych na obszarze działania naszego ośrodka.
- ☐ W infrastrukturze przestrzennej stosuje się także rozwiązania otwarte (OpenSource, GPL) - przykładem może tu być GeoServer, wykorzystywany do serwowania usług WMS i WFS, jak również desktopowy QGIS.

Pozostałe rozwiązania przetwarzania danych przestrzennych stosowane na terenie m. Zabrze, dedykowane są dla różnych odbiorców i oparte są o wspólny układ odniesienia:







1. Mapa zasadnicza - całość mapowych danych geodezyjnych jest prowadzona, aktualizowana i udostępniana jako „raport” z bazy, do której wprowadzono wszystkie obiekty, stanowiące jej treść. System do prowadzenia tej mapy został zaprojektowany, wykonany i wdrożony przez SYGNITY S.A.
2. Geo-Zlecenia – zintegrowany z SIT oraz miejskim systemem księgowym OTAGO firmy Asseco moduł do rozliczania zleceń na roboty geodezyjne i zamówień na materiały.
3. SloT czyli System Informacji o Terenie, który jako projekt był współfinansowany przez Unię Europejską i został wykonany przez firmę Gis Partner, w oparciu o komponenty ESRI.
4. SAURON, oprogramowanie własne, którego skrót można rozwinąć jako Szczegółowa Analiza Użytków Rolnych oraz Nieklasyfikowanych - to oprogramowanie wspomagające pracę Wydziału Podatków. Służy on do wykrywania, w oparciu o ortofotomapę oraz dane katastralne, nieprawidłowych użytków gruntowych na terenie miasta oraz sporządzania raportów dla organu prowadzącego ewidencję gruntów, celem typowania miejsc, gdzie przeprowadzona będzie okresowa weryfikacja danych ewidencyjnych.
5. GOSPODARZ – także oprogramowanie własne, wykorzystywane przez Wydział Zarządzania Nieruchomościami do gospodarowania gminnym zasobem nieruchomości oraz zasobem nieruchomości Skarbu Państwa. Korzystając z podpiętej mapy katastralnej oraz części opisowej operatu ewidencyjnego, pozwala na ujawnianie w odrębnej, lecz zintegrowanej bazie opisowej władających gruntami, których nie można ujawnić w rejestrze publicznym – EGiB. Przykładami takich podmiotów są dzierżawcy gruntów i budynków, wydziały urzędu odpowiedzialne np. za zieleni czy rewitalizację i geodemografię, infrastrukturę miejską, wydzielone jednostki organizacyjne będące zarządcami budynków komunalnych itp.
6. MPZP – rozwiązanie firmy SYGNITY S.A. przeznaczone do tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
7. ZABYTKI – moduł ewidencjonowania zabytków na terenie miasta, zarówno tych, które są wpisane na listę wojewódzkiego konserwatora zabytków, jak i zabytków gminnych, wymagających np. opinii przy ich przebudowie.
8. PRG\_MSIT – podsystem rewitalizacji i geodemografii, składa się on z trzech głównych modułów: modułu Zagrożeń Budowlanych, Geodemografii Społeczno – Ekonomicznej oraz Monitorowania Przestępczości.

Oprogramowania/aplikacje funkcjonujące Urzędzie Miasta Zabrze - systemy i oprogramowania klasy SIP/GIS.

W tabeli niżej zidentyfikowano systemy używane w komórkach i jednostkach organizacyjnych Beneficjenta.

Dane stanowią wyciąg z odpowiedzi na pytanie nr 3b z ankiety DOC.



Pozostałe informacje wynikające wprost z odpowiedzi na pytanie 3b tj. o obsłudze interfejsów, dostarczanych poziomie usług oraz poziomie spójności zostały przytoczone już w kontekście prowadzonych ocen i analiz odpowiednio w rozdziałach: 5 i 6.

Baza danych/aplikacja klasy GIS	Skrót nazwy wydziału/jednostki organizacyjnej prowadzącego rejestr	Nazwa, wersja i producent programu
obsługa ewidencji oświetlenia miejskiego	IK	QGIS
obsługa spraw związanych z porządkiem, czystością i gospodarką odpadami i zielenią miejską	IK	1. KSON Ver.10, OTAGO (w zakresie naliczenia należności oraz ewidencji elementów gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi); 2. KAKSON Ver. 10, OTAGO (w zakresie obsługi finansowej gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi)
zarządzanie ewidencją dróg i obiektów mostowych	MZDIII	Rejestr analogowy.
zarządzanie siecią światłowodową, monitoring miejski	MZDIII	esight, Huawei
ewidencja dróg/ścieżek rowerowych	MZDIII	Rejestr analogowy.
Ewidencja klubów i stowarzyszeń sportowych	WPTS	RESTO
Rejestr obiektów świadczących usługi noclegowe niebędące hotelami.	WPTS	Rejestr analogowy.
obsługa spraw związanych z formami ochrony przyrody oraz gospodarką zielenią	WE	A brak / C EXCEL
obsługa wniosków i decyzji uwarunkowań środowiskowych	WE	Rejestr analogowy.
obsługa spraw związanych z prowadzeniem Archiwum Geologicznego	WE	Rejestr analogowy.
obsługa spraw związanych z prowadzeniem bazy terenów osuwiskowych / planów ruchu zakładów górniczych	WE	Rejestr analogowy.
obsługa Karty Informacyjnej o środowisku i jego ochronie	WE	Rejestr analogowy.
obsługa mapy akustycznej	WE	OPGK Elbląg PMA v3
obsługa mapy źródeł niskiej emisji	WE	SIOT/EXCEL
obsługa spraw związanych z rewitalizacją miasta / obsługa monitoringu pomocy publicznej	BPP/ZPS	Podsystem PRG



prowadzenie rejestru aptek i placówek SPZOZ	<b>ZPS</b>	Rejestr analogowy.
prowadzenie rejestru szkół i placówek oświatowych	<b>WO</b>	SIO v.2.23.14 (na dzień 07.03.2016) Ministerstwo Edukacji Narodowej
obsługa planów miejscowych	<b>BPP</b>	SonetMPZP/AutoCAD/MapINFO
obsługa studium UZP	<b>BPP</b>	SonetMPZP/AutoCAD/MapINFO
obsługa wypisu i wyrys z planu miejscowego/studium	<b>WB</b>	SPRINT MAP ArcGis ArcMap 10.1
obsługa wniosków i decyzji architektoniczno-budowlanych	<b>WB</b>	<a href="http://www.gunb.gov.pl">www.gunb.gov.pl</a>
obsługa inwestycji	<b>WI</b>	EXCEL: Rejestr Inwestycji
zarządzanie Gminną Ewidencją Zabytków	<b>BPP</b>	SIOT, Excel
obsługa zarządzania kryzysowego	<b>ZKOL</b>	ECZK Śląski Urząd Wojewódzki
obsługa zarządzania kryzysowego	<b>ZKOL</b>	CAR Rządowe Centrum Bezpieczeństwa
zarządzania ewidencją mienia	<b>ZN</b>	ST-ŚRODKI TRWAŁE (OTAGO)
obsługa rolnictwa i leśnictwa oraz łowiectwa	<b>ZN</b>	CENTRALNY REJESTR UMÓW (OTAGO)
obsługa rejestru dzierżaw	<b>ZN</b>	CENTRALNY REJESTR UMÓW (OTAGO)
gospodarowanie zasobem nieruchomości	<b>ZN</b>	SKARB - ZARZĄDZANIE NIERUCHOMOŚCIAMI
zarządzania ewidencją gospodarki mieszkaniowej	<b>ZN</b>	Rejestr analogowy.
zarządzania ewidencją gospodarki mieszkaniowej	<b>JGN</b>	ADMINISTRATOR firmy "Optima S.C. Uryga Bogusław Ratajek Robert Pyskowice"
Zintegrowany Moduł Informacji i Obsługi Nieruchomości (projekt w realizacji)	<b>ON</b>	ZMION – w opracowaniu

**Tab. 2 Systemy używane w komórkach i jednostkach organizacyjnych Beneficjenta**

Wykorzystane skróty nazw wydziałów/jednostek organizacyjnych UM Zabrze oznaczają odpowiednio:

1. WG – Wydział Geodezji
2. JGN – Jednostka Gospodarki Nieruchomościami
3. ZN – Wydział Zarządzania Nieruchomościami
4. ZKOL – Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności
5. BRM – Biuro Rady Miasta
6. BPP – Biuro Planowania Przestrzennego

7. WI – Wydział Inwestycji
8. ZPS – Wydział Ochrony Zdrowia i Polityki Społecznej
9. WB – Wydział Budownictwa
10. WO – Wydział Oświaty
11. WE – Wydział Ekologii
12. WPTS – Wydział Promocji, Turystyki i Sportu
13. MZDiI – Miejski Zarząd Dróg i Infrastruktury Informatycznej.

Producenci oprogramowania wymienianego w tabeli:

14. ESRI: ARCGIS (całość środowiska). Dane: jw.
15. GIS Partner: Producent oprogramowania iMap – na którym funkcjonuje System Informacji o Terenie (SIoT)  
GISPartner Sp. z o.o.  
ul. Długosza 60  
51-162 Wrocław  
email: info@gispartner.pl
16. Sygnity: KATASTER WZ (wszystkie komponenty systemu SmallGIS: Producent oprogramowania SPRINT MAP – obsługujący wypis i wyrys z MPZP. Dane jw.
17. OPEGIEKA Elbląg  
Tysiąclecia 11,  
82-300 Elbląg  
e-mail: poczta@opegieka.pl.
18. Zakład Usług Informatycznych OTAGO: producent oprogramowania KSON i KAKSON oraz innych systemów w UM Zabrze (systemy księgowe, kadrowe, obieg dokumentów itp).  
  
Od dnia 4 stycznia 2016 r. na podstawie art. 494 § 1 Kodeksu spółek handlowych następcą prawnym Spółki Zakład Usług Informatycznych OTAGO Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku jest Spółka Asseco Data Systems S.A. z siedzibą w Gdyni. Asseco Data Systems S.A. ul. Podolska 21 81-321 Gdynia.

Wymienione powyżej oprogramowanie jest uruchomione w ramach infrastruktury informatycznej Urzędu Miasta Zabrze.

Oprogramowania/aplikacje funkcjonujące w Urzędzie Miasta Zabrze – ogólnego przeznaczenia.

W tabeli niżej zidentyfikowano systemy i aplikacje ogólnego przeznaczenia, funkcjonujące w UM Zabrze, istotne z punktu widzenia przedmiotowego przedsięwzięcia.





Nazwa oprogramowania	Funkcja
EOD	Elektroniczny Obieg Dokumentów - wspiera obsługę wniosków, pism i postępowań administracyjnych w ramach UM Zabrze – od wpłynięcia wniosku do wydania decyzji administracyjnej. Oprogramowanie działa we wszystkich wydziałach UM oraz jednostkach organizacyjnych Miasta Zabrze.
Zintegrowany System Wspomagania Zarządzania Miastem.	Wspiera obsługę finansową UM Zabrze.
SEKAP	System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej – wojewódzka platforma realizacji usług elektronicznych.
ePUAP	Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej – ogólnopolska platforma realizacji usług elektronicznych.

**Tab. 3 Oprogramowanie ogólne wykorzystywane w UM Zabrze**

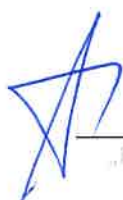
Producenci oprogramowania wymienianego w tabeli:

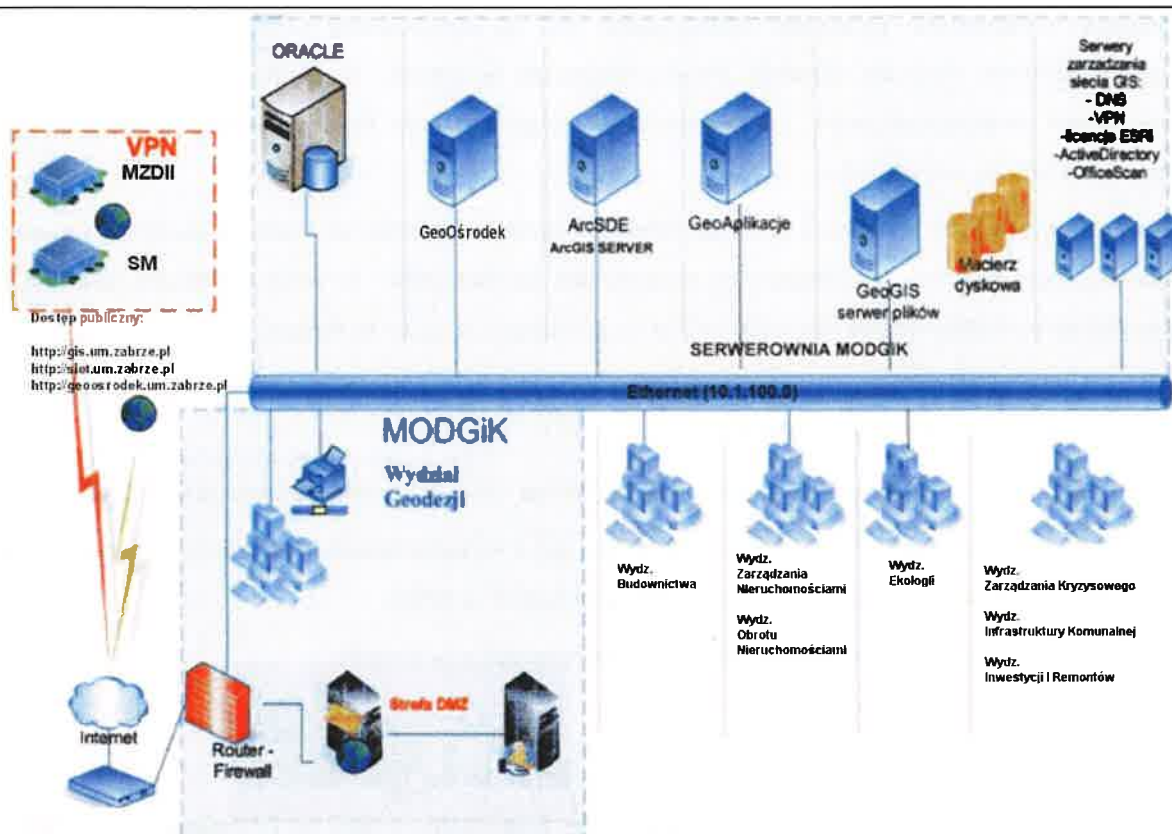
- ☐ Zakład Usług Informatycznych OTAGO od dnia 4 stycznia 2016 r. na podstawie art. 494 § 1 Kodeksu spółek handlowych następcą prawnym Spółki Zakład Usług Informatycznych OTAGO Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku jest Spółka Asseco Data Systems S.A. z siedzibą w Gdyni. Asseco Data Systems S.A.  
ul. Podolska 21  
81-321 Gdynia,
- ☐ LTC Sp. z o. o.  
ul. Pabianicka 159/161  
93-490 Łódź  
Tel. 42 206 66 01.

Wymienione powyżej oprogramowanie jest uruchomione w ramach infrastruktury informatycznej Urzędu Miasta Zabrze oraz w ramach infrastruktury informatycznej dostawców usług SEKAP i ePUAP.

### 3.3 Istniejące środowisko TIK przetwarzania informacji geoprzestrzennych w WG.

Na rysunku poniżej przedstawiono aktualnie istniejące rozwiązania w zakresie środowiska TIK przetwarzania informacji geoprzestrzennych w WG Urzędu Miasta Zabrze.





Rys. 2 Schemat infrastruktury teleinformatycznej WG

Wydział Geodezji to obecnie 26 stanowisk komputerowych wyposażonych w oprogramowanie przeznaczone do:

- ☐ prowadzenia części opisowej EGIB – Kataster WZ,
- ☐ prowadzenia części graficznej BDOT500, GESUT, EGIB – SONET EE,
- ☐ prowadzenia PZGIK poprzez przeglądarkę internetową – GEO-ZASÓB.

Stacje komputerowe w większości pracują na systemie operacyjnym z zakończonym wsparciem podstawowym 13 stycznia 2015 r. – Windows 7

Infrastruktura serwerowa składa się z:

- ☐ serwera bazy danych RDBMS ORACLE Wer. 11 (Windows 2008 Server),
- ☐ serwera plików na macierzy dyskowej RAID (Windows 2003 Server),
- ☐ serwera aplikacji intranetowych (Windows 2003 Server),
- ☐ serwera aplikacji internetowych GEOOSRODEK, JARC (Windows 2003 Server),
- ☐ serwerów zarządzających DNS, ActiveDirectory, OfficeScan, licencje (VMWare, Windows Server),
- ☐ serwera przetwarzania danych przestrzennych i mapowych ArcSDE (Windows 2008 Server).

*[Podpis]*





Powyższa infrastruktura serwerowa zlokalizowana jest w dedykowanej serwerowni, znajdującej się w pomieszczeniach Wydziału Geodezji Urzędu Miejskiego w Zabrzu. Serwerownia ta spełnia wymogi zabezpieczeń przeciwpożarowych, antywłamaniowych i zawiera szafy serwerowe wraz z wyposażeniem sieciowym (switche, patchpanele).

Powyższa infrastruktura zarządzana jest przez Wydział Geodezji w zakresie administracji sprzętem, systemem informatycznym oraz kontrolą dostępu do systemu (dla użytkowników zarówno z Wydziału Geodezji jak i pozostałych wydziałów Urzędu Miejskiego w Zabrzu, posiadających wgląd do danych).

W Wydziale Geodezji infrastruktura informatyczna wyposażona jest w dostęp do Internetu w oparciu o stałe łącze o prędkości przesyłu danych: 100 MB.

Komórka jest podłączona także do sieci lokalnej Urzędu Miasta - ilość włączonych komputerów – 26 szt..

Ochrona energetyczna sieci komputerowej realizowana jest z wykorzystaniem wydzielonej sieci elektrycznej, dodatkowo część stacji roboczych pracujących w WG wyposażono w UPS'y.

W komórce nie jest wykorzystywana transmisja bezprzewodowa danych.

## 4. Przedmiot zamówienia w zakresie I: Modernizacja i rozbudowa TIK - e –usługi, szkolenia.

### 4.1 Opis założeń i przedmiotu zamówienia w zakresie wdrożenia struktur IUGI.

Ogólne założenia i cele wdrożenia IUGI

Przedmiot zamówienia w zakresie I w ramach przedsięwzięcia PJTCE\_U będzie się koncentrować wokół takich działań, które zmierzać będą do stworzenia infrastruktury e-usług geoinformacyjnych, która dostosuje istniejące rozwiązania systemowe do prawnie zdefiniowanych standardów funkcjonowania stałych mechanizmów udostępniania referencyjnych danych służby geodezyjnej i kartograficznej pochodzących z wielu baz danych składających się na PZGiK.

Przewidywane, zgodnie z dokumentacją projektu jest osiągnięcie następujących celów działania:

- ☐ stworzenie zintegrowanego środowiska dla wzajemnej konsolidacji baz danych PZGiK, pozwalającego na wymianę wniosków z powszechnymi systemami informatycznymi administracji publicznej ePUAP/SEKAP;
- ☐ udostępnianie treści cyfrowych dla osób niepełnosprawnych oraz, w ograniczonym, wynikającym ze specyfiki informacji geoprzestrzennych zakresie, sugerowanym przez wytyczne WCAG 2.0.







- ☐ harmonizacja e-usług o wysokich stopniach dojrzałości, dostarczanych użytkownikom zewnętrznym w stosunku do WG: obywatelom, jednostkom gospodarczym, jednostkom życia społecznego i naukowym oraz administracji on-line bez udziału lub z niewielkim udziałem pracy operatorów kategorii A2A, A2B, A2C;

Infrastruktura e-usług geoinformacyjnych i prowadzenia geoinformacyjnych baz danych, stanowiąca zbiór zmodernizowanych i rozbudowanych rozwiązań systemowych, połączonych z wykorzystaniem TIK oraz usług sieciowych w WG, została określona umownie mianem Infrastruktury Usług Geoinformacyjnych Miasta Zabrze (IUGI ).

Docelowo środowisko IUGI stanowić będzie infrastrukturę informacji przestrzennych referencyjnych geodezyjnych baz danych UM Zabrze i węzeł IIP krajowej/europejskiej, której budowa planowana jest w ramach przedsięwzięcia PJTCE\_U. Środowisko to, wykorzystując TIK i usługi sieciowe, powinno umożliwić w szczególności realizację następujących zadań:

- ☐ wykonywanie analiz danych, w tym analiz spójności,
- ☐ przyjmowanie i dystrybucję do podsystemów PZGiK wniosków o udostępnienie materiałów zasobu i in., w tym:
  - realizację wniosków EGiB (o udostępnianie danych, ws. wypisu i wyrysu z EGiB),
  - realizację wniosków o udostępnienie materiałów zasobu, kopie rejestrów i kartotek, mapy ewidencyjnej, mapy zasadniczej, rejestru cen i wartości nieruchomości, opisów topograficznych, map lub szkiców przeglądowych oraz innych materiałów (także np. skorowidzów działek, wykaz właścicieli) – z zastosowaniem wzorów z rozporządzenia w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz.U. z 2014 r. poz 917),
- ☐ zgłoszenie zmian danych EGiB,
- ☐ złożenie wniosku o uwierzytelnienie dokumentów,
- ☐ złożenie wniosku o nadanie numeru porządkowego (wprawdzie jest to zadanie wójta, związane z prowadzeniem EMUiA, ale w miastach robi się to najczęściej w Wydz. Geodezji – w Zabrzu baza adresowa jest ściśle zintegrowana z geodezyjnymi bazami danych).

Istotnym zadaniem u podstaw procesu modernizacji TIK w WG będzie integracja danych oprogramowań środowiska IUGI tak, aby możliwe było zrealizowanie ww. zadań w oparciu o zgodne ze standardami prawnymi modele danych i spójne, a także aktualne oraz referencyjne dane geodezyjne.



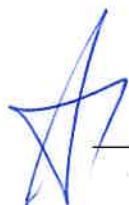


---

**Przedmiot zamówienia**

Dla realizacji określonych wyżej celów wymagane będzie przeprowadzenie przez Wykonawcę następujących działań:

1. Wykonanie analizy przedwdrożeniowej i opracowanie Projektu technicznego IUGI wraz z Projektem Migracji/zasilenia/modernizacji baz danych dla zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI.
2. Instalacja oraz konfiguracja oprogramowania zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI ze sprzętem istniejącym obecnie w WG i dostarczonym w ramach realizacji niniejszego zamówienia.
3. Opracowanie, konfiguracja oraz wdrożenie zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI spełniającego wymagania prawne systemu PZGiK oraz świadczącego usługi danych przestrzennych oraz e-usługi publiczne udostępnione on-line.
4. Opracowanie i przedłożenie Zamawiającemu do akceptacji układu funkcjonalnego, szaty graficznej, zbioru logotypów i bezpośrednich przejść po kliknięciu na link do strony UM Zabrze publicznego Portalu IUGI.
5. Wykonanie bezstratnej migracji baz danych IUGI danymi istniejącymi w obecnie funkcjonującym środowisku TIK WG.
6. Realizacja testów akceptacyjnych i wydajnościowych zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI.
7. Aktualizacja oprogramowania dla silnika serwera raportów.
8. Wsparcie oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w trakcie realizacji projektu.
9. Wsparcie oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w opcji danych przestrzennych w trakcie realizacji projektu.
10. Wsparcie oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w zakresie raportowania w trakcie realizacji projektu.
11. Przeprowadzenie szkoleń użytkowników i administratorów (30 osób).
12. Zasilenie bazy danych środowiska IUGI zmodernizowanymi i rozbudowanymi w ramach realizacji niniejszego zamówienia danymi.
13. Opracowanie i umieszczenie na stronie regulaminów korzystania z serwisów, instrukcji obsługi, umów licencyjnych i/lub aneksów do istniejących umów dla geodetów i innych użytkowników.
14. Uzgodnienie z Zamawiającym docelowego publicznego adresu domenowego dla wdrażanego Portalu IUGI, który po zakończeniu wdrożenia musi być dostępny w domenie zabrze.pl i podlinkowany na stronie WWW UM Zabrze.

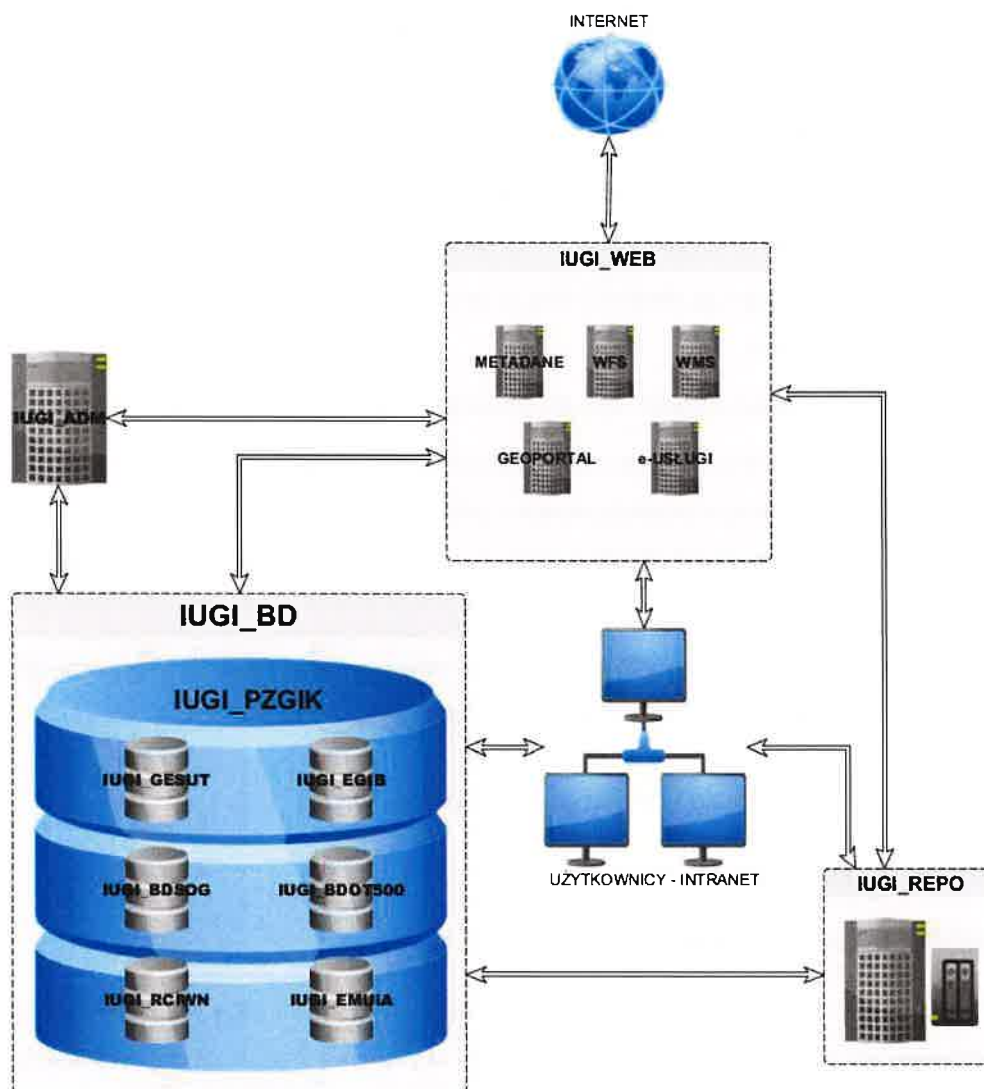




15. Uruchomienie produkcyjne IUGI w tym wdrożenie do praktyki administracyjnej WG w pełnym zakresie funkcjonalności IUGI wraz z e-usługami wymaganymi w ramach niniejszego zamówienia i wymaganiami prawnymi systemu PZGiK.

#### 4.2 Model architektury logicznej IUGI

Na rysunku poniżej wskazano przewidywany, docelowy model architektury logicznej IUGI.



**Rys. 3 Zintegrowane środowisko baz danych i e-usług IUGI**

Zgodnie z docelowe środowisko IUGI w zakresie architektury, powinno uwzględniać funkcjonowanie jako środowisko typ Back Office (część wewnętrzna) i Front Office (część zewnętrzna).

Część wewnętrzna IUGI przeznaczona będzie do realizacji zadań PZGiK przez pracowników WG i będzie uwzględniać jednolitą bazę danych oraz zbiór modułów funkcjonalnych.



Użytkownikami wewnętrznymi IUGI będą:

- ☐ Operatorzy – osoby m.in. wprowadzające i edytujące dane,
- ☐ Operatorzy zaawansowani – osoby m.in. wprowadzające i edytujące dane oraz nadzorujące pracę innych operatorów,
- ☐ Administratorzy – osoby odpowiedzialne za techniczną obsługę systemu oraz zarządzanie kontami użytkowników.

Część zewnętrzna – IUGI\_WEB przeznaczona będzie do komunikacji i wymiany danych z użytkownikami zewnętrznymi.

Użytkownikami zewnętrznymi IUGI będą:

- ☐ jednostki wykonawstwa geodezyjnego - świadczą usługi w ramach zgłoszonych robót geodezyjnych, w wyniku których tworzony jest Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny.
- ☐ rzeczoznawcy - wykorzystują dane ośrodka, w szczególności RCiWN, opracowując operaty szacunkowe wartości nieruchomości.
- ☐ komornicy - wykorzystują głównie dane EGiB badając składniki majątkowe dłużników.
- ☐ projektanci infrastruktury technicznej – wnioskuje o uzgodnienie usytuowania projektowanej infrastruktury technicznej z przedstawicielami dostawców mediów oraz zarządców terenu. Powołana w tym celu instytucja Narad Koordynacyjnych realizuje to zadanie w oparciu głównie o mapę zasadniczą.
- ☐ klienci mogący pozyskać dane z PZGiK zgodnie z obowiązującym prawem i posiadanymi uprawnieniami np. obywatele, komórki i jednostki organizacyjne Miasta itp..

#### 4.3 Modernizacja i rozbudowa środowiska IUGI

Wymagania ogólne i nefunkcjonalne

##### 4.3.1 Ogólne założenia wdrożenia IUGI

Realizowana w ramach niniejszego zamówienia modernizacja i rozbudowa TIK – wdrożenie środowiska IUGI, powinna cechować się takim poziomem technologicznym w którym wdrożone środowisko zapewnić będzie bieżące prowadzenie i obsługę geodezyjnych baz danych zgodnie z wymogami prawa oraz udostępniać będzie rozwiązanie TIK klasy geoportal.

Wykonawca powinien zapewnić możliwość ujawnienia e-usług IUGI w sieci węzłów Krajowej IIP i zarejestrowanie, w centralnym katalogu metadanych, centralnym rejestrze usług WMS (por. Geoportal.gov.pl) tak, aby środowisko (węzeł) IUGI stał się widoczny dla wszystkich zarówno na poziomie krajowym jak i na poziomie Unii Europejskiej.



Wdrożenie środowiska IUGI będzie spełniać założenia, dotyczące następujących cech architektury rozwiązania:

- ☐ Otwartość: obsługa nielimitowanej liczby użytkowników zewnętrznych, możliwość przyłączenia dowolnej liczby użytkowników (np. jednostek wykonawstwa geodezyjnego, rzeczoznawców, komorników) bez konieczności ponoszenia opłat licencyjnych, co będzie miało bezpośredni wpływ na zwiększenie dostępności e-usług publicznych.
- ☐ Wysoka skalowalność niezależnie od ilości przetwarzanych danych geoprzestrzennych w gromadzonych zbiorach.
- ☐ Bezpieczeństwo przetwarzania danych: wszystkie rozwiązania teleinformatyczne wdrożone w projekcie (w tym w szczególności komponent sterowania/administracji IUGI) będą zapewniały bezpieczeństwo przetwarzania danych zgodne ze standardami wdrożonymi i funkcjonującymi u Zamawiającego.
- ☐ Wysoka funkcjonalność rozwiązań: wykorzystane zostaną najważniejsze kanały komunikacji elektronicznej, a efekty projektu będą dostępne nie tylko z wykorzystaniem tradycyjnych e-usług on-line, ale także przewidziano korzystanie responsywnej wersji rozwiązań, dzięki czemu korzystanie z usługi będzie możliwe niezależnie od miejsca przebywania i wykorzystywanej technologii, a zastosowane interfejsy graficzne będą przyjazne dla użytkownika.

#### 4.3.2 Wymagania niefunkcjonalne wdrożenia IUGI

1. Podczas realizacji prac wdrożeniowych docelowego środowiska IUGI, Zamawiający nie dopuszcza przerw technologicznych w funkcjonowaniu ODGiK i WG.
2. Do wdrożenia docelowego środowiska IUGI powstałego w ramach realizacji zamówienia, Wykonawca wykorzysta istniejącą infrastrukturę teleinformatyczną Zamawiającego oraz sprzęt i oprogramowanie dostarczone w ramach przedmiotowego projektu i opisane w rozdziale 5.
3. W ramach modernizacji i rozbudowy aplikacji i systemów WG, Wykonawca powinien wykorzystać bądź rekonfigurować używane oprogramowanie bazodanowe Oracle 11 oraz narzędziowe: licencje serwerowe i desktopowe GIS dla oprogramowania Esri Inc., posiadane przez Zamawiającego w zakresie koniecznym do prawidłowej pracy IUGI. W toku realizacji zamówienia, jeśli Wykonawca uzna za konieczne dla zapewnienia poprawności technologicznej instalacji oraz funkcjonowania IUGI w infrastrukturze Zamawiającego, dokonanie aktualizacji lub wymiany oprogramowania w zakresie wykorzystywanych narzędzi, musi dostarczyć je w ramach zaoferowanej ceny.
4. Typ licencji musi uwzględniać ogólne warunki licencyjne dostarczonego rozwiązania, w tym sprzętu oraz udostępnionej przez Zamawiającego infrastruktury technicznej.
5. Zamawiający posiada w aktualnie eksploatowanym środowisku teleinformatycznym WG zasoby zbiorów danych, dokumentów oraz modeli matematycznych opracowanych z wykorzystaniem wyżej opisanego oprogramowania bazodanowego i narzędziowego. Dla zapewnienia ciągłości pracy Zamawiającego,

A



w przypadku dostarczenia oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni odtworzenie ww. elementów w docelowym środowisku IUGI.

6. Szczegóły w ww. zakresie zostaną uzgodnione przez Wykonawcę z Zamawiającym na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia.

#### **4.3.3 Wymagania w zakresie warunków topologicznych prowadzenia geometrycznych baz danych PZGiK w ramach środowiska IUGI**

1. Wymaga się aby zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI, zapewniało możliwość definicji warunków topologicznych prowadzenia geometrycznych baz danych PZGiK, w postaci odpowiednich reguł bazodanowych, określających dopuszczalne relacje topologiczne pomiędzy obiektami przestrzennymi zapisanymi w bazie danych w ramach klasy obiektów lub pomiędzy różnymi klasami obiektów.
2. Wymaga się aby zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI, udostępniało mechanizmy automatycznej oraz ręcznej weryfikacji topologii obiektów przestrzennych zapisanych w bazie danych IUGI z uwzględnieniem zdefiniowanych wcześniej reguł topologicznych. Odstępstwa od reguł topologicznych powinny być sygnalizowane w systemie jako błędy lub jako wyjątki.
3. W ramach narzędzi edycji geometrii oprogramowanie powinno umożliwiać poprawę wykrytych błędów topologicznych w trybie edycji danej klasy obiektów.
4. Wymaga się aby mechanizmy definicji i weryfikacji topologii obiektów geometrycznych obejmowały wszystkie prowadzone bazy danych PZGiK ze szczególnym uwzględnieniem baz EGIB, w tym np. w zakresie weryfikacji czy w każdym punkcie załamania poligonu „działka” znajduje się obiekt punktowy „granicznik” oraz czy obiekt liniowy „granica działki” opiera się na ww. obiektach.
5. Wymaga się aby narzędzia edycji geometrii pozwalały na definicję i weryfikację zależności topologicznych wynikających bezpośrednio z obowiązujących przepisów prawa oraz dodatkowych optymalizujących i usprawniających proces edycji danych.
6. Wymaga się aby narzędzia edycji geometrii uwzględniały mechanizmy blokujące możliwość edycji geometrii niezgodną z założonymi regułami topologii.
7. Szczegóły w ww. zakresie zostaną uzgodnione przez Wykonawcę z Zamawiającym na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia

#### **4.3.4 Wymagania w zakresie docelowej architektury IUGI**

1. Wymaga się aby zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI, miało architekturę wielowarstwową z wyraźnie wydzieloną warstwą danych, logiki biznesowej i aplikacji klienckich – warstwą prezentacji.
2. Architektura zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI powinna być zgodna z założeniami architektury zorientowanej na usługi – SOA (Service -Oriented Architecture) co najmniej w zakresie:





integracji z systemami Zamawiającego, koniecznych integracji z systemami zewnętrznymi i świadczenia e-usług zdefiniowanych w rozdziale 4.4 .

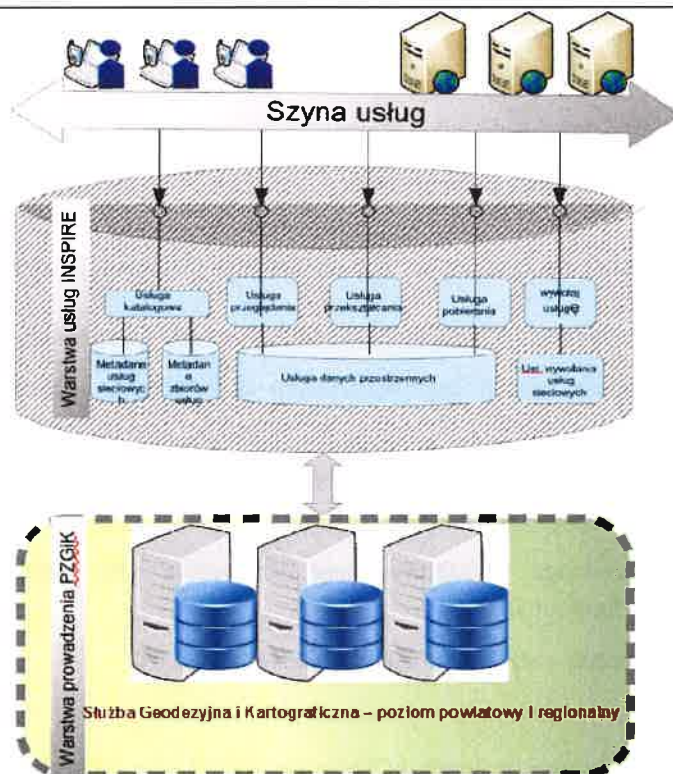
3. Rozbudowane środowisko IUGI powinno być skalowalne i dawać możliwość rozbudowy zarówno w zakresie funkcjonalności, danych jaki i liczby użytkowników.

#### 4.3.5 Wymagania w zakresie ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej

1. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI powinno umożliwić Zamawiającemu:
  - 1.1. udostępnianie własnych danych oraz metadanych zewnętrznym odbiorcom on-line przez usługi WMS/WFS/CSW,
  - 1.2. odczytywanie danych z zewnętrznych źródeł danych przestrzennych (np. GEOPORTAL.GOV.PL, [www.orsip.pl](http://www.orsip.pl)) on-line przez usługi WMS/WFS/CSW,
2. W ramach zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI niezbędne jest uruchomienie następujących modułów funkcjonalnych:
  - 2.1. serwer WMS, klient WMS – obsługa co najmniej wersji 1.1.1, 1.3.0,
  - 2.2. serwer WFS, klient WFS – obsługa co najmniej wersji 1.1.0, 2.0.0,
  - 2.3. katalog metadanych obsługujący interfejs CSW w wersji 2.0.2 wraz z klientem katalogu metadanych.
3. Dodatkowo wdrożone rozwiązanie powinno umożliwiać:
  - 3.1. rozwój i uruchamianie w miarę potrzeby dodatkowych usług zgodnych z wymaganiami INSPIRE, np. WCS, WMTS, WPS,
  - 3.2. wymianę danych przy pomocy plików i standardów wymiany danych w tym co najmniej GML i SHP.
4. Szczegóły w ww. zakresie zostaną uzgodnione przez Wykonawcę z Zamawiającym na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia.

Na rysunku 4 zaprezentowano ogólny schemat powiatowego węzła IIP bazującego na zbiorach danych PZGiK.





Rys. 4 Ogólny model powiatowego węzła IIP zgodny z INSPIRE

#### 4.3.6 Wymagania w zakresie dostępności IUGI

1. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI w części publicznej powinno być dostępne bezpośrednio z poziomu:
  - 1.1. Strony internetowej Zamawiającego.
2. Usługi danych przestrzennych wymienione w punkcie 4.3.1.5 udostępniane przez Portal IUGI w postaci adresów URL usług w tym WMS/WFS, będą umożliwiały dostęp do treści cyfrowych Zamawiającego z poziomu innych serwisów mapowych w tym np.:
  - 2.1. [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
  - 2.2. [www.orsip.pl](http://www.orsip.pl)
  - 2.3. [www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl)
  - 2.4. [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)
3. Wyżej opisany dostęp będzie realizowany przez podanie adresu usługi danych przestrzennych serwowanej przez Portal IUGI w aplikacji mapowej w/w. serwisów przez zewnętrznego użytkownika systemu.
4. Wymaga się aby jednym z podstawowych elementów interfejsu użytkownika Portalu IUGI była interaktywna mapa, pełniąca funkcję interaktywnej, przestrzennej platformy dostępu do zasobów PZGiK Zamawiającego.



5. Część mapowa Portalu IUGI powinna:

5.1. Wspierać realizację e-usług opisanych w Rozdziale 4.4. przez zapewnienie niezbędnej informacji przestrzennej koniecznego do lokalizacji i sprawnego pozyskania poszukiwanych materiałów,

5.2. Zapewniać możliwość korzystania z danych z zewnętrznych serwisów mapowych z wykorzystaniem usług danych przestrzennych opisanych w punkcie 4.3.1.5.,

5.3. Udostępniać podstawowy zakres funkcji obsługi mapy obejmujący co najmniej:

5.3.1. Płynną nawigację na mapie,

5.3.2. Zmianę skali mapy,

5.3.3. Wybór i zmianę układu współrzędnych,

5.3.4. Włączenia/wyłączenia widoczności warstw,

5.3.5. Wybór i zmianę predefiniowanych kompozycji mapowych.

6. Aplikacje i usługi publiczne udostępniane w ramach Portalu IUGI zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI, powinny być dostępne bezpośrednio w przeglądarce internetowej, bez konieczności instalowania jakichkolwiek dodatkowych komponentów lub wtyczek na stacji roboczej użytkownika końcowego.

7. Wymaga się aby oprogramowanie pracowało poprawnie co najmniej w następujących przeglądarkach w wersji bieżącej lub poprzedniej liczonej na dzień odbioru systemu:

7.1. Microsoft Edge,

7.2. Microsoft Internet Explorer,

7.3. Mozilla Firefox,

7.4. Google Chrome,

7.5. Opera,

7.6. Safari.

8. Wszystkie rozwiązania wdrażane w ramach projektu w części publicznej muszą spełniać wymagania standardu WCAG 2.0 w zakresie wynikającym z Rozporządzenia 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.

9. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK w ramach Portalu IUGI, powinien zapewnić spełnienie wymagań WCAG 2.0 w zakresie:

9.1. Postrzegania - informacje oraz komponenty interfejsu użytkownika będą przedstawione użytkownikom w dostępny dla nich sposób, w tym:

9.1.1. zapewnienie tekstu alternatywnego dla informacji nietekstowej,



- 9.1.2. zapewnienie ścieżki audio prezentowanego materiału tak, aby osoby niedowidzące/niewidome go rozumiały dla części ogólnej Portalu IUGI (AA),
- 9.1.3. wygląd strony Portalu IUGI opisany w plikach CSS zachowa sens po wyłączeniu stylu lub gdy użytkownik korzysta z programu czytającego (A),
- 9.2. Funkcjonalności – komponenty interfejsu użytkownika oraz nawigacja będą funkcjonalne (pozwalać na interakcję) we wszystkich funkcjach środowiska Portalu IUGI, planowane jest zapewnienie:
- 9.2.1. funkcjonalności przy pomocy klawiatury (A), użytkownicy będą mieć tyle czasu, ile potrzebują na wykonanie określonego zadania na stronie internetowej (AAA),
- 9.2.2. na stronach Portalu IUGI nie będą umieszczone żadne elementy, które migają z większą częstotliwością niż trzy razy na sekundę (AAA).
- 9.3. Zrozumiałości – treść oraz obsługa interfejsu użytkownika musi być zrozumiała:
- 9.3.1. język stron będzie określony za pomocą atrybutu lang i/lub xml:lang (A) oraz język elementów za pomocą atrybutu lang i/lub xml:lang (AA) w znaczniku HTML,
- 9.3.2. nie będą stosowane mechanizmy, które powodują przy zmianie ustawień komponentu interfejsu użytkownika automatyczną zmianę kontekstu(A).
- 9.4. Rzetelności – treść musi być wystarczająco rzetelna, aby mogła być poprawnie interpretowana przez wielu różnych klientów użytkownika, włączając technologie asystujące: kody HTML i CSS w środowisku Portalu IUGI będą wolne od błędów i poprawne semantycznie (A).
10. Portal IUGI powinien posiadać wersję responsywną pozwalającą na efektywne i ergonomiczne korzystanie z aplikacji na urządzeniach mobilnych.
11. Dopuszcza się aby rolę aplikacji mobilnej pełniła wersja Portalu IUGI dostępna on-line o odpowiedniej responsywności i dostosowaniu ergonomii do pracy w mniejszych rozdzielczościach.
12. Zgodnie z Wnioskiem o dofinansowanie przedmiotowego projektu, wymaga się aby w zakresie strony głównej publicznego Portalu IUGI istniała możliwość wyboru dodatkowej wersji językowej w zakresie:
- 12.1. Język angielski.
13. Wykonawca opracuje we własnym zakresie i na własny koszt treści Portalu IUGI w ww. wersji angielskojęzycznej i przedstawi je do akceptacji Zamawiającemu.
14. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI powinno prawidłowo funkcjonować w dowolnej sieci TCP/IP w tym LAN oraz WAN.
15. Wymaga się aby interfejsy użytkownika zarówno w części Back office jak Front office, zapewniały efektywne i ergonomiczne korzystanie z aplikacji i były przyjazne użytkownikowi.
16. Wymaga się aby poszczególne funkcje posiadały odpowiednie wsparcie użytkownika w postaci interaktywnej pomocy kontekstowej.



17. Wymaga się aby dostęp do e-usług opisanych w Rozdziale 4.4 był realizowany 24 godziny na dobę, przez 7 dni w tygodniu i 365 dni w roku.
18. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI powinno zapewniać wysoką niezawodność i dostępność serwowanych usług zgodnie z zasadami High Availability – HA. Wykonawca na etapie projektowania architektury rozwiązania w porozumieniu z Zamawiającym zaproponuje odpowiednie rozwiązania.

#### 4.3.7 Wymagania w zakresie wydajności IUGI

1. Wymaga się aby zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI w zakresie świadczonych usług, zapewniało wydajność działania na poziomie umożliwiającym płynną i ergonomiczną realizację funkcji biznesowych w tym w zakresie e-usług wymienionych w Rozdziale 4.4.
2. Wymaga się aby praca w Systemie IUGI użytkowników wewnętrznych nie powodowała spadku wydajności użytkowników zewnętrznych Portalu IUGI i odwrotnie.

#### 4.3.8 Wymagania w zakresie interoperacyjności IUGI

1. Zgodnie z założeniami Projektu generalnego oraz celami przedmiotowego zamówienia, zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI powinno uwzględniać standardy, wytyczne i dobre praktyki w zakresie szeroko rozumianej interoperacyjności w tym zgodnie z Krajowymi Ramami Interoperacyjności.
2. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI w warstwie usług powinno realizować założenia otwartej architektury i umożliwiać integrację z innymi systemami informatycznymi na różnych poziomach w tym na poziomie usług oraz na poziomie bazy danych.
  - 2.1. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI będące efektem przedmiotowego zamówienia powinno być przygotowane do współpracy z Zintegrowanym Systemem Informacji o Nieruchomościach – ZSIN. W ramach prac związanych z przygotowaniem Systemu IUGI na współpracę z Systemem ZSIN, Wykonawca uwzględni dokument: „Wytyczne techniczne dla systemów do prowadzenia EGIB”, dostępny na stronie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii - <http://www.gugik.gov.pl/geodezja-i-kartografia/projekty/zsin-faza-i/wytyczne-techniczne-dla-systemow-prowadzenia-egib>.
3. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI w zakresie realizowanych usług e-usług powinno wspierać co najmniej następujące standardy:
  - 3.1. W zakresie komunikacji i integracji z innymi systemami teleinformatycznymi w tym w zakresie świadczenia usług:
    - 3.1.1. XML,
    - 3.1.2. SOAP,
    - 3.1.3. REST,



- 
- 3.1.4. WSDL,
  - 3.1.5. HTTP/HTTPS,
  - 3.1.6. SQL.
  - 3.2. W zakresie publikacji i prezentacji danych:
    - 3.2.1. HTML/CSS,
    - 3.2.2. HTTP/HTTPS,
    - 3.2.3. XML.
  - 3.3. W zakresie wymiany i udostępniania danych:
    - 3.3.1. Usługi i formaty danych przestrzennych wymienione w rozdziale 4.3.1.5,
    - 3.3.2. Standardy i formaty wymiany danych zdefiniowane w rozporządzeniu rady ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych,
    - 3.3.3. JSON, GeoJSON,
    - 3.3.4. SQL.
  - 4. Oprogramowanie powinno być przygotowane do współpracy z platformami e-PUAP oraz SEKAP w zakresie realizowanych e-usług.
  - 5. Wymaga się aby wdrożone rozwiązanie umożliwiało współpracę z uzgodnionym z Zamawiającym serwisem płatności elektronicznych np.:
    - 5.1. DotPay
    - 5.2. Transferuj.pl
    - 5.3. PayU
    - 5.4. PayByNet
    - 5.5. PayLane
    - 5.6. eCard
    - 5.7. Homepay
    - 5.8. KIR
  - 6. Zakres obsługi płatności elektronicznych w Portalu IUGI, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie przygotowania Projektu technicznego wdrożenia.
  - 7. Wymaga się aby zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI zapewniło realizację wytycznych 5 STAR Open Data na poziomie 5.





#### 4.3.9 Wymagania w zakresie bezpieczeństwa IUGI

1. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI powinno zostać opracowane i wdrożone zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami budowy bezpiecznych rozwiązań informatycznych.
2. Bezpieczeństwo Systemu IUGI powinno opierać się na zasadach:
  - 2.1. Poufności danych – kluczowe informacje nie zostaną pozyskane przez nieautoryzowanego użytkownika,
  - 2.2. Integralności danych – kluczowe dane nie zostaną zmodyfikowane przez nieautoryzowanego i upoważnionego użytkownika,
  - 2.3. Dostępności danych – system zapewnia odpowiedni, nieprzerwany poziom dostępności kluczowych danych,
  - 2.4. Autentyczności danych – system posiada narzędzia weryfikacji użytkownika oraz wprowadzonych danych.
3. System IUGI co najmniej w warstwie publicznej, powinien pozwalać na korzystanie z protokołu TLS (Transport Layer Security) – standardu i rozwinięcia protokołu SSL w celu zapewnienia poufności i integralności transmisji danych w sieci Internet, we wszystkich połączeniach pomiędzy poszczególnymi komponentami systemu.
4. Wymaga się aby wdrożony system posiadał mechanizmy identyfikacji i autoryzacji użytkowników w tym login i hasło oraz nadawanie na czas sesji odpowiedniego poziomu uprawnień użytkownikowi na podstawie ustawień administratora.
5. System powinien posiadać odpowiednie mechanizmy zabezpieczające przechowywanie i przetwarzanie danych wrażliwych zgodnie z wymaganiami formalnymi w tym zakresie.

#### 4.3.10 Wymagania w zakresie integracji IUGI

1. Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI powinno być dostosowane do:
  - 1.1. współpracy z platformami e-PUAP i SEKAP w zakresie przyjmowania i procedowania wniosków o udostępnienie materiałów PZGiK,
  - 1.2. Obsługę płatności elektronicznych.
2. Wymaga się aby Wykonawca na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia w porozumieniu z Zamawiającym opracował szczegółowy projekt koniecznych integracji w którym między innymi zidentyfikuje wszystkie wymagane obszary integracji zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego IUGI z innymi systemami Zamawiającego.
3. Podczas projektowania i realizacji integracji wymaga się aby Wykonawca uwzględnił formalne i techniczne warunki utrzymania systemów Zamawiającego, które będą podlegać integracji.





4. Wszystkie niezbędne integracje zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego IUGI z systemami Zamawiającego oraz systemami zewnętrznymi, Wykonawca zrealizuje na własny koszt w ramach przedmiotowego zamówienia.

Wymagania funkcjonalne

#### 4.3.11 Ogólny model funkcjonalny IUGI

Zgodnie z założeniami projektowymi w ramach ogólnego modelu środowiska IUGI, przewiduje się wyodrębnienie zbioru kluczowych komponentów funkcjonalnych zgodnie z poniższym podziałem:

NAZWA	FUNKCJONALNOŚĆ
IUGI_BD	Hurtownia zapewniająca składowanie danych elementów funkcjonalnych wchodzących w skład całości środowiska IUGI
IUGI_ADM	Administracja i zarządzanie środowiskiem oraz użytkownikami
IUGI_EGIB	Zasilanie, aktualizacja i udostępnianie danych w zakresie ewidencji gruntów i budynków
IUGI_GESUT	Zasilanie, aktualizacja i udostępnianie danych w zakresie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu
IUGI_BDOT500	Zasilanie, aktualizacja i udostępnianie danych w zakresie elementów obiektów topograficznych
IUGI_BDSOG	Zasilanie, aktualizacja i udostępnianie danych w zakresie szczegółowych osnów geodezyjnych
IUGI_EMUIA	Zasilanie, aktualizacja i udostępnianie danych w zakresie ewidencji miast, ulic i adresów
IUGI_RCIWN	Zasilanie, aktualizacja i udostępnianie danych w zakresie rejestru cen i wartości nieruchomości
IUGI_PZGIK	Zasilanie, aktualizacja i udostępnianie danych w zakresie państwowego zasobu geodezyjno kartograficznego
IUGI_REPO	Repozytorium skategoryzowanych danych plikowych
IUGI_WEB	Udostępnienie e-usług oraz danych poprzez aplikacje webowe intranetowe i internetowe. Z funkcjonalnością integracji z powszechnie dostępnymi e-usługami publicznymi online (e-puap, sekap)
IUGI_GEO	Zarządzanie danymi przestrzennymi w tym udostępnianie usług danych przestrzennych
IUGI_META	Serwer metadanych, dystrybuujący tworzone i aktualizowane automatycznie metadane



**Tab. 4 Funkcjonalne moduły środowiska IUGI**

Zgodnie z modelem architektury logicznej IUGI zamieszczonym w Rozdziale 4.2, ww. moduły docelowego rozwiązania będą funkcjonowały w ramach:

- ☐ części wewnętrznej środowiska IUGI realizującej funkcje Back Office WG,
- ☐ części zewnętrznej środowiska IUGI realizującej funkcje Front Office WG.

Zgodnie z Tabelą 4 część wewnętrzna powinna składać się z modułów:

- ☐ IUGI\_BD - zawierającego geodezyjne zbiory informacji PZGiK i spełniającego wszystkie wymagania ustawy PGiK w zakresie prowadzenia baz danych: IUGI\_EGIB, IUGI\_GESUT, IUGI\_BDOT500, IUGI\_BDSOG, IUGI\_EMUIA, IUGI\_RCIWN, IUGI\_REPO.
- ☐ IUGI\_PZGiK – odpowiedzialnego za zarządzanie zasobami i prowadzenie ODGiK w tym:
  - prowadzenie wszelkich danych znajdujących się w zasobie PZGiK. W module zarządzania zasobami PZGiK prowadzone będą ww. zasoby PZGiK, a także archiwalne dane rastrowe i dane w postaci plików w tym ORTO/NMT.
  - pozyskiwanie, ewidencjonowanie, przechowywanie, udostępnianie oraz zabezpieczanie materiałów zasobu PZGiK oraz rejestrowanie zgłoszeń prac i wniosków.
- ☐ IUGI\_GEO – realizującego funkcje serwera danych i usług przestrzennych.
- ☐ IUGI\_ADM – administracji środowiskiem IUGI w tym w szczególności:
  - zarządzanie użytkownikami, uprawnieniami, zbiorami danych, modułami, funkcjami, procedurami i usługami wewnętrznej części Systemu PZGiK.

Zgodnie z Tabelą 4 część zewnętrzna powinna składać się z modułów:

- ☐ IUGI\_GEO – realizującego funkcje serwera danych i usług przestrzennych.
- ☐ IUGI\_WEB – geoportalu IUGI dostosowanego do obsługi użytkowników zewnętrznych w formie portalu tematycznych zawierających usługi danych przestrzennych oraz e-usługi wynikające z prowadzenia PZGiK:
  - Geodety - obsługi zgłoszeń prac geodezyjnych lub kartograficznych złożonych przez wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcom, na ich podstawie danych z zasobu PZGiK, niezbędnych do zrealizowania prac geodezyjnych lub kartograficznych.
  - Komornika - obsługi zapytań komorniczych złożonego w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcy, na jego podstawie danych z zasobu PZGiK.
  - Rzeczników - obsługi wniosków rzeczoznawców w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcy, na jego podstawie danych z zasobu PZGiK.



- Projektanta - obsługi wniosków składanych przez inwestora/projektanta w formie elektronicznej oraz obsługę narad koordynacyjnych w zakresie koordynacji projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
  - Obywatela - dostępu do informacji przestrzennej, który służyć ma do obsługi wniosku złożonego przez klienta/obywatela w formie elektronicznej oraz udostępniania, na jego podstawie, danych z zasobu PZGiK.
- ☐ IUGI\_META – katalogu/portalu metadanych publikującego metadane geoinformacyjne wraz z usługą katalogową, opisujące zbiory danych PZGiK.

#### 4.3.12 Funkcje referencyjne IUGI

Wymaga się aby zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI, udostępniało zbiór funkcji referencyjnych, zdefiniowanych w dokumentacji aplikacyjnej Wniosku o dofinansowanie przedmiotowego projektu.

Uruchomione funkcje referencyjne powinny wspierać następujące obszary funkcjonalne:

- ☐ administracja aplikacjami, modułami i funkcjami środowiska IUGI,
- ☐ zasilanie, aktualizacja oraz archiwizacja baz danych środowiska IUGI,
- ☐ dostęp i analiza danych w ramach środowiska IUGI,
- ☐ udostępnianie usług w tym usług danych przestrzennych i e-usług w ramach środowiska IUGI,
- ☐ udostępnianie metadanych geoinformacyjnych opisujących zbiory danych PZGiK.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym szczegóły realizacji funkcji referencyjnych na etapie przygotowania Projektu technicznego wdrożenia.

#### 4.3.13 Funkcje szczegółowe IUGI

Zmodernizowane i rozbudowane środowisko IUGI powinno uwzględniać obszary/moduły funkcjonalne wymienione w Tabeli 4 i zapewnić realizację funkcji szczegółowych w zakresie:

- ☐ funkcje administracyjne związane z zarządzaniem użytkownikami, uprawnieniami itp. w ramach IUGI,
- ☐ funkcje bazy danych PZGiK,
- ☐ funkcje prowadzenia bazy EGIB,
- ☐ funkcje prowadzenia bazy RCIWN,
- ☐ funkcje prowadzenia bazy EMUiA,
- ☐ funkcje prowadzenia bazy GESUT,
- ☐ funkcje prowadzenia bazy BDOT500,
- ☐ funkcje prowadzenia bazy BDSOG,



- ☐ funkcje dodatkowe i specjalistyczne w zakresie zarządzania zasobami PZGiK w tym edycji map,
- ☐ funkcje związane z realizacją zadań ODGiK w zakresie obsługi postępowań, zgłoszeń i zleceń w tym obsługi jednostek wykonawstwa geodezyjnego itp. realizowane w części wewnętrznej systemu – w module do prowadzenia ODGiK,
- ☐ funkcje związane z publicznym dostępem do materiałów PZGiK, obsługą jednostek wykonawstwa geodezyjnego w tym udostępniania e-usług w module typu Portal Geodety,
- ☐ funkcje związane z publicznym dostępem do materiałów PZGiK dla wybranej – ukierunkowanej grupy odbiorców w tym udostępniania dedykowanych e-usług w module typu Portal Komornika,
- ☐ funkcje związane z publicznym dostępem do materiałów PZGiK dla wybranej – ukierunkowanej grupy odbiorców w tym udostępniania dedykowanych e-usług w module typu Portal Rzecznawcy,
- ☐ funkcje związane z publicznym dostępem do materiałów PZGiK dla wybranej – ukierunkowanej grupy odbiorców w tym udostępniania dedykowanych e-usług w module typu Portal Projektanta,
- ☐ funkcje serwera usług danych przestrzennych zapewniające dostęp do danych przestrzennych PZGiK w tym z wykorzystaniem usług zgodnych z ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej,
- ☐ funkcje związane z zapewnieniem bezpieczeństwa systemu, bezpieczeństwa informacji w tym ochrony danych osobowych.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym szczegóły realizacji funkcji szczegółowych na etapie przygotowania Projektu technicznego wdrożenia.

#### 4.4 Wdrożenie e-usług

Wymaga się aby podczas realizacji przedmiotowego zamówienia, zostały wdrożone e-usługi, umożliwiające dostęp do zasobów PZGiK Zamawiającego, zgodnie z Tabelą zamieszczoną poniżej.

Zbiór e-usług biznesowych IUGI		Cechy usług/odbiorcy				
		A2A	A2B	A2C	M	N
<b>EUA_UD_1. OBSŁUGA WNIOSKU O NIEODPŁATNE UDOSTĘPNIENIE DANYCH (art. 15 ustawy IDPRZP).</b>						
EUA_UD_1.1.	e-usługa bazy danych EGIB	1	0	0	1	1
EUA_UD_1.2.	e-usługa bazy danych RCIWN					
EUA_UD_1.3.	e-usługa bazy danych GESUT					
EUA_UD_1.4.	e-usługa bazy danych BDSOG					
EUA_UD_1.5.	e-usługa bazy danych BDOT500					



EUA_UD_2. OBSŁUGA WNIOSKU O UDOSTĘPNIENIE MATERIAŁÓW POWIATOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO ORAZ WYDANIA MATERIAŁÓW W ZAKRESIE EGIB.					
EUA_UD_2.1. Udostępnienie zbioru danych przedmiotowych EGIB (formularz ozn. jako P+P1 w odpowiednim rozporządzeniu)	0	1	1	1	1
EUA_UD_2.2. Udostępnianie zbioru dotyczącego działek ewidencyjnych (P+P1)					
EUA_UD_2.3. Udostępnianie zbioru dotyczącego budynków (P+P1)					
EUA_UD_2.4. Udostępnianie wykazu (skorowidza) działek ewidencyjnych (P+P2)					
EUA_UD_2.5. Udostępnianie mapy ewidencji gruntów i budynków (P+P3)					
EUA_UD_2.6. Udostępnianie mapy zasadniczej (P+P3)					
EUA_UD_2.7. Udostępnianie Zbioru danych dotyczących cen transakcyjnych nieruchomości w postaci elektronicznej (P+P4)					
EUA_UD_2.8. Udostępnienie zbioru danych GESUT (P+P5)					
EUA_UD_2.9. Udostępnienie zbioru danych BDOT500 (P+P7)					
EUA_UD_2.10. Udostępnienie zbioru danych Inne Materiały (P+P8)					
EUA_PG_3. OOSŁUGA PRAC GEODEZYJNYCH					
EUA_ZP_3.1 Zgłoszenie prac geodezyjnych	0	1	1	0	1
EUA_WP_3.2 Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych					
EUA_UW_4. WNIOSEK O UWIERZYTELNIENIE MATERIAŁÓW	0	1	1	0	1
EUA_UP_5.WNIOSEK O UZGODNIENIE PRZEBIEGU PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU	0	1	1	1	1
EUA_WW_6. WYPISY / WYRYSY					
EUA_WG_6.1 Wniosek o wydanie wypisu/wyrysu z rejestru gruntów/budynków/lokali (EGiB)	0	1	1	1	1
EUA_WB_6.2 Wniosek o wydanie wypisu z rejestru/kartoteki budynków/lokali (EGiB )					

**Tab. 5 E-usługi wymagane cechy, odbiorcy**

Wyjaśnienie symboli użytych w tabeli:

- ☐ A2A - e-usługa wewnątrzadministracyjna,
- ☐ A2B - e-usługa dla przedsiębiorstw
- ☐ A2C - e-usługa dla obywateli,
- ☐ M - wersja e-usługi na urządzenia mobilne,
- ☐ N - wersja e-usługi dla osób niepełnosprawnych,
- ☐ 1 - proponowane wdrożenie dla wskazanej e-usługi,
- ☐ 0 - brak implementacji.





Zgodnie z założeniami projektowymi zdefiniowanymi w dokumentacji aplikacyjnej wniosku o dofinansowanie przedmiotowego przedsięwzięcia, uruchomione w ramach wdrożenia e-usługi powinny uwzględniać docelowe poziomy dojrzałości, zgodnie z Tabelą zamieszczoną poniżej.

Zbiór e-usług biznesowych IUGI		Docelowy poziom e-dojrzałości
<b>EUA_UD_1. OBSŁUGA WNIOSKU O NIEODPŁATNE UDOSTĘPNIENIE DANYCH (art. 15 ustawy IDPRZP).</b>		
EUA_UD_1.1.	e-usługa bazy danych EGİB	nd
EUA_UD_1.2.	e-usługa bazy danych RCiWN	nd
EUA_UD_1.3.	e-usługa bazy danych GESUT	nd
EUA_UD_1.4.	e-usługa bazy danych BDSOG	nd
EUA_UD_1.5.	e-usługa bazy danych BDOT500	nd
<b>EUA_UD_2. OBSŁUGA WNIOSKU O UDOSTĘPNIENIE MATERIAŁÓW POWIATOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO ORAZ WYDANIA MATERIAŁÓW W ZAKRESIE EGİB.</b>		
EUA_UD_2.1.	Udostępnienie zbioru danych przedmiotowych EGİB (formularz ozn. jako P+P1 w odpowiednim rozporządzeniu)	4
EUA_UD_2.2.	Udostępnianie zbioru dotyczącego działek ewidencyjnych (P+P1)	4
EUA_UD_2.3.	Udostępnianie zbioru dotyczącego budynków (P+P1)	4
EUA_UD_2.4.	Udostępnianie wykazu (skorowidza) działek ewidencyjnych (P+P2)	4
EUA_UD_2.5.	Udostępnianie mapy ewidencji gruntów i budynków (P+P3)	4
EUA_UD_2.6.	Udostępnianie mapy zasadniczej (P+P3)	4
EUA_UD_2.7.	Udostępnianie Zbioru danych dotyczących cen transakcyjnych nieruchomości w postaci elektronicznej (P+P4)	4
EUA_UD_2.8.	Udostępnienie zbioru danych GESUT (P+P5)	4
EUA_UD_2.9.	Udostępnienie zbioru danych BDOT500 (P+P7)	4



EUA_UD_2.10. Udostępnienie zbioru danych Inne Materiały (P+P8)	4
<b>EUA_PG_3. OBSŁUGA PRAC GEODEZYJNYCH</b>	
EUA_ZP_3.1 Zgłoszenie prac geodezyjnych	4
EUA_WP_3.2 Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych	4
<b>EUA_UW_4. WNIOSEK O UWIERZYTELNIENIE MATERIAŁÓW</b>	
<b>EUA_UP_5. WNIOSEK O UZGODNIENIE PRZEBIEGU PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU</b>	
<b>EUA_WW_6. WYPISY/WYRYSY</b>	
EUA_WG_6.1 Wniosek o wydanie wypisu/wyrysu z rejestru gruntów/budynków/lokali (EGiB)	3
EUA_WB_6.2 Wniosek o wydanie wypisu z rejestru/kartoteki budynków/lokali (EGiB)	3

**Tab. 6 E-usługi wymagane poziomy dojrzałości**

Poziomy dojrzałości e-usług zastosowane powyższej tabeli:

- ☐ 3 – dwustronna interakcja, dostępność formularzy online, możliwość zainicjowania sprawy drogą elektroniczną poprzez interaktywne wypełnienie i przesłanie dokumentów elektronicznych do jednostki administracji publicznej,
- ☐ 4 – transakcja, możliwość dokonania wszystkich czynności niezbędnych do załatwienia danej sprawy urzędowej całkowicie drogą elektroniczną, pełna elektroniczna obsługa sprawy w tym uzyskanie odpowiedzi z urzędu drogą elektroniczną, uwzględniające wydanie decyzji oraz możliwość płatności za usługę online,
- ☐ 5 – personalizacja, możliwość załatwienia sprawy urzędowej drogą elektroniczną i jednocześnie możliwość personalizacji obsługi w zakresie automatycznego dostarczenia konkretnych usług spersonalizowanych dla użytkownika i przez niego zainicjowanych.

Wymaga się aby wdrożone e-usługi były zgodne z wymaganiami w zakresie dostępności, interoperacyjności i integracji z innymi systemami teleinformatycznymi Zamawiającego, zdefiniowanymi w rozdziale 4.3.1., w szczególności:

1. Wyselekcjonowane e-usługi zgodnie z tab. muszą posiadać wersje na urządzenia mobilne: podstawową formą takiej wersji będzie dostosowanie przez wykorzystywane przeglądarki www treści publikowanej



w geoportalach. Wymagane jest, aby pobierane dokumenty w zależności od platformy ich prezentacji (stacjonarna/mobilna) mogły automatycznie dostosowywać rozdzielczość.

2. Wyselekcjonowane e-usługi zgodnie z tab. posiadać będą wersję dla osób niedowidzących, zgodną z wymogami prawa w tym zakresie, tzn. w szczególności: 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 2012 roku, Poz. 526), a zwłaszcza: § 19. W systemie teleinformatycznym podmiotu realizującego zadania publiczne, służące prezentacji zasobów informacji, należy zapewnić spełnienie przez ten system wymagań Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0), z uwzględnieniem poziomu AA, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia.
3. W przypadkach e-usług IUGI w wersji mobilnej oraz w wersji uwzględniającej potrzeby osób z niepełnosprawnościami należy uwzględnić specyfikę informacji geoprzestrzennych. Informacje geoprzestrzenne stanowią kombinację dwóch zasadniczych komponentów: danych geometrycznych (np. raster, wektor) i opisowych (alfanumerycznych) wymagane będzie dostosowanie e-usług w szczególności w zakresie części alfanumerycznej.
4. Wymagane jest, aby e-usługi w przypadkach, gdy dla ich realizacji niezbędna jest autoryzacja (np. wypisy i wszystkie e-usługi dot. kontaktów z geodetami) były przygotowane do współpracy z systemami administracji elektronicznej SEKAP/ePUAP dając możliwość uwierzytelniania składanych wniosków profilem zaufanym platformy ePUAP lub podpisem kwalifikowanym.

System IUGI powinien umożliwiać obsługę podpisu elektronicznego zarówno do weryfikacji przyjmowanych wniosków jak i autoryzacji i uwierzytelnienia dokumentów i materiałów zasobu PZGiK.

Wykonawca na etapie analizy przedwdrożeniowej ustali z Zamawiającym oraz zaprojektuje konieczne integracje wewnętrzne lub zewnętrzne z systemami teleinformatycznymi.. Wytyczne dotyczące omawianego aspektu integracji wskazano w tabeli poniżej.

Integracja wewnętrzna środowiska IUGI	Integracja zewnętrzna środowiska	
	Sformalizowany model integracji środowisko IUGI < > SEKAP i ePUAP.	Elastyczny model integracji środowisko IUGI < > SEKAP i ePUAP
Zapewnienie prowadzenia wielu zbiorów danych tworzących bazy danych PZGiK w ramach centralnej bazy danych systemu PZGiK oraz jednorodnego zbioru interfejsów użytkownika. Środowisko takie będzie	Zapewnienie prowadzenia wielu baz jednocześnie we wspólnym, jednorodnym środowisku technologicznym (system IUGI_PZGiK) oraz interfejsów użytkownika korzystających na wejściu i wyjściu z	Cechą modelu elastycznego będzie uzależnienie realizacji e-usług publicznych od funkcjonowania mechanizmów autoryzacji i autentykacji SEKAP i ePUAP w zakresie mechanizmów rozpoczęcia realizacji e-



zdolne do realizacji w efektywny sposób e-usług publicznych z wykorzystaniem geoprzestrzennych baz danych, dostępnych dla klienta zewnętrznego niezależnie od miejsca przebywania, z wykorzystaniem mechanizmów IUGI, stanowiących równocześnie system PZGIK o prawie postulowanych cechach.	mechanizmów ePUAP/SEKAP. Środowisko takie będzie zdolne do realizacji w efektywny sposób e-usług publicznych z wykorzystaniem geoprzestrzennych baz danych dostępnych dla klienta zewnętrznego niezależnie od miejsca przebywania	usługi. Dla mechanizmów jej finalizacji wykorzystane zostanie środowisko IUGI.
<b>Opis procedury realizacji e-usługi:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wniosek złożony za pośrednictwem mechanizmów IUGI_PZGIK</li> <li>• Realizacja wniosku – system IUGI_PZGIK</li> <li>• Odpowiedź - system IUGI_PZGIK.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wniosek złożony za pośrednictwem mechanizmów ePUAP/SEKAP</li> <li>• Przekazania do realizacji i realizacja wniosku – system IUGI_PZGIK</li> <li>• Odpowiedź – system ePUAP/SEKAP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wniosek złożony za pośrednictwem mechanizmów ePUAP/SEKAP</li> <li>• Przekazania do realizacji i realizacja wniosku – system IUGI_PZGIK</li> <li>• Odpowiedź - system IUGI_PZGIK.</li> </ul>

**Tab. 7 Współpraca i integracja IUGI <>ePUAP/SEKAP**

Wykonawca podczas projektowania i wdrożenia wyżej wymienionych e-usług, uwzględni wymagania zdefiniowane w zarządzeniu Prezydenta Miasta Zabrze:

- ☐ ZARZĄDZENIE NR 40/OR/2018 PREZYDENTA MIASTA ZABRZE - KIEROWNIKA URZĘDU MIEJSKIEGO z dnia 27 marca 2018 r. w sprawie wprowadzenia procedury zamieszczania przez Wydziały/komórki równorzędne Urzędu Miejskiego w Zabrzu e-usług na platformie SEKAP (System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej) oraz procedury zamieszczania przez Wydziały/komórki równorzędne Urzędu Miejskiego w Zabrzu e-usług na platformie ePUAP (elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej).

Zamawiający udostępni ww. zarządzenie Wykonawcy przedmiotowego zamówienia niezwłocznie po podpisaniu umowy, na wniosek Wykonawcy.

Wykonawca wraz z Zamawiającym na etapie analizy przedwdrożeniowej uzgodni i udokumentuje podział oraz zakres wymagań zdefiniowanych w ww. rozporządzeniu, które bezwzględnie zostaną uwzględnione podczas wdrożenia e-usług IUGI.

Szczegółowy sposób wdrożenia ww. e-usług zostanie opracowany na etapie analizy przedwdrożeniowej i opracowania Projektu technicznego wdrożenia i przedłożony Zamawiającemu do akceptacji.





#### 4.5 Oprogramowanie aktualizujące silnik serwera raportów.

Przedmiotem zamówienia jest aktualizacja ORACLE Forms and Reports .Oprogramowanie powinno posiadać m.in. cechy:

1. Niezależność platformy systemowej dla oprogramowania klienckiego / serwera aplikacyjnego od platformy systemowej bazy danych.
2. Możliwość przeniesienia (migracji) struktur bazy danych i danych pomiędzy ww. platformami bez konieczności rekompilacji aplikacji bądź migracji środowiska aplikacyjnego.
3. Przetwarzanie z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia, niezależnie od modyfikacji przeglądanego zbioru danych.
4. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode).
5. Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode
6. Możliwość redefiniowania przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych.
7. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy).

Usługa Asysty Technicznej będzie realizowana w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w trakcie realizacji projektu, zgodnie z wytycznymi Zamawiającego. Zakup aktualizacji przedmiotowego oprogramowania jest uzupełnieniem stanu licencyjnego dla systemów już eksploatowanych u Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza Oprogramowanie równoważne. Za Oprogramowanie równoważne Zamawiający uzna produkt, który:

1. Oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem Oracle funkcjonującym u Zamawiającego.
2. Oprogramowanie równoważne nie może zakłócić pracy środowiska systemowo-programowego Zamawiającego.
3. Oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z systemami już eksploatowanymi u Zamawiającego.
4. Warunki i zakres Usługi Asysty Technicznej dla Oprogramowania równoważnego muszą być nie gorsze niż dla aktualizacji oprogramowania funkcjonującego już u Zamawiającego.





Zobowiązania Wykonawcy w przypadku zaoferowania Oprogramowania równoważnego:

1. Wykonawca będzie zobowiązany udowodnić, że oferowany produkt spełnia wszystkie wymagania Oprogramowania równoważnego przedstawiając wraz z ofertą odpowiednie specyfikacje, opisy itp.
2. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę Oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i/lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu Oprogramowania równoważnego.
3. Zamawiający zastrzega sobie w trakcie badania ofert prawo do żądania wykonania przez Wykonawcę testowej instalacji i uruchomienia Oprogramowania równoważnego w siedzibie Zamawiającego, na której to instalacji Wykonawca wykaże spełnianie warunków równoważności oraz możliwość współpracy z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem (baza danych Oracle EE).

Weryfikacja równoważności dla zaoferowanego Oprogramowania równoważnego będzie przebiegała zgodnie z poniższą procedurą:

1. Instalacja Oprogramowania równoważnego w siedzibie Zamawiającego w terminie 5 dni od daty wezwania do wykonania instalacji, przy czym jeżeli potrzeby oferowanego Oprogramowanie równoważnego będą przekraczały wymagania środowiska opartego na oprogramowaniu Oracle lub w jakikolwiek sposób będą wymagały stosowania dodatkowych licencji lub innych technologii niż oprogramowanie Oracle, Wykonawca na potrzeby badania spełniania warunków równoważności zaoferowanego rozwiązania równoważnego dostarczy na własny koszt niezbędną infrastrukturę sprzętową wraz z niezbędnym oprogramowaniem i wszystkimi licencjami wymaganymi w celu prawidłowego funkcjonowania oferowanego Oprogramowania równoważnego.
2. Wykonawca w obecności Zamawiającego wykaże spełnienie warunków równoważności w przeciągu 15 dni kalendarzowych od daty zakończenia instalacji.
3. W przypadku negatywnie zakończonej weryfikacji, Wykonawca dostarczy poprawiony przedmiot zamówienia w przeciągu 5 dni kalendarzowych od daty zakończenia weryfikacji.
4. Wykonawca w obecności Zamawiającego ponownie wykaże spełnienie warunków równoważności w przeciągu 5 dni kalendarzowych.
5. W przypadku negatywnie zakończonej weryfikacji Zamawiający uzna, że oferowane rozwiązanie nie spełnia warunków równoważności.







Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z wdrożeniem zaoferowanego rozwiązania równoważnego, a w szczególności:

1. Wykonawca przeszkoli na swój koszt pracowników Zamawiającego w zakresie zaawansowanej obsługi oprogramowania i implementacji funkcjonalności produktu równoważnego.
2. Jeżeli potrzeby oferowanego Oprogramowania równoważnego będą przekraczały wymagania środowiska opartego na oprogramowaniu Oracle, lub w jakikolwiek sposób będą wymagały stosowania dodatkowych licencji lub innych technologii niż oprogramowanie Oracle, Wykonawca dostarczy na własny koszt niezbędną infrastrukturę sprzętową wraz ze wszystkimi licencjami wymaganymi w celu prawidłowego wdrożenia i dalszego funkcjonowania oferowanego Oprogramowania równoważnego.
3. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę Oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i/lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu Oprogramowania równoważnego związanych z usunięciem oferowanego Oprogramowania równoważnego i zastąpieniem go przez oprogramowanie narzędziowe posiadane przez Zamawiającego, chyba że Zamawiający wykonana powyższe czynności na koszt Wykonawcy.

#### Usługi instalacyjno-konfiguracyjne

1. Zamawiający wymaga instalacji relacyjnej bazy danych na wskazanym przez Zamawiającego serwerze oraz konfiguracji zgodnie z opracowanym w terminie do 7 dni po podpisaniu umowy przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Zamawiającego planem wdrożenia wraz z procedurami bezpieczeństwa.
2. Usługi będą wykonywane w miejscu dostawy.

#### **4.6 Wsparcie oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w trakcie realizacji projektu.**

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi wsparcia technicznego oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w trakcie realizacji projektu, zgodnie z wytycznymi zamawiającego.
2. Wykonawca zobowiązuje się świadczyć usługi wsparcia technicznego oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w trakcie realizacji projektu w następującym zakresie:
  - a. dostarczania aktualizacji programów, poprawek, ostrzeżeń o zagrożeniach bezpieczeństwa i aktualizacji programów korygujących o znaczeniu krytycznym;



- b. dostarczania nowych wersji oprogramowania objętych umową
  - c. dostarczania skryptów rozszerzających;
  - d. certyfikacji
  - e. dostarczania ważniejszych wersji produktów i technologii obejmujących ogólne wersje serwisowe, wybranych wersji programów zawierających nowe funkcje i aktualizacje dokumentacji
  - f. obsługi zgłoszeń serwisowych we wszystkie robocze dni tygodnia - świadczenia pomocy technicznej w zakresie obsługi zgłoszeń, w formie elektronicznej lub telefonicznej, w godzinach 8:00-16:00 w języku polskim
  - g. elektronicznego dostępu do informacji na temat posiadanych produktów, poprawek programistycznych, oraz bazy danych zgłoszonych problemów technicznych przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.
3. Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia pochodził bezpośrednio od producenta lub z oficjalnych i autoryzowanych przez producenta kanałów dystrybucyjnych.
4. Zamawiający wymaga, aby wsparcie (Maintenance) na zamawiane subskrypcje było świadczone w języku polskim.

#### **4.7 Wsparcie oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w opcji danych przestrzennych w trakcie realizacji projektu.**

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi wsparcia technicznego oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w opcji danych przestrzennych w trakcie realizacji projektu, zgodnie z wytycznymi zamawiającego.
2. Wykonawca zobowiązuje się świadczyć usługi wsparcia technicznego oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w trakcie realizacji projektu w następującym zakresie:
  - a. dostarczania aktualizacji programów, poprawek, ostrzeżeń o zagrożeniach bezpieczeństwa i aktualizacji programów korygujących o znaczeniu krytycznym;
  - b. dostarczania nowych wersji oprogramowania objętych umową
  - c. dostarczania skryptów rozszerzających;
  - d. certyfikacji



- e. dostarczania ważniejszych wersji produktów i technologii obejmujących ogólne wersje serwisowe, wybranych wersji programów zawierających nowe funkcje i aktualizacje dokumentacji
  - f. obsługi zgłoszeń serwisowych we wszystkie robocze dni tygodnia - świadczenia pomocy technicznej w zakresie obsługi zgłoszeń, w formie elektronicznej lub telefonicznej, w godzinach 8:00-16:00 w języku polskim
  - g. elektronicznego dostępu do informacji na temat posiadanych produktów, poprawek programistycznych, oraz bazy danych zgłoszonych problemów technicznych przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.
3. Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia pochodził bezpośrednio od producenta lub z oficjalnych i autoryzowanych przez producenta kanałów dystrybucyjnych.
4. Zamawiający wymaga, aby wsparcie (Maintenance) na zamawiane subskrypcje było świadczone w języku polskim.

#### **4.8 Wsparcie oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w zakresie raportowania w trakcie realizacji projektu.**

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi wsparcia technicznego oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w zakresie raportowania w trakcie realizacji projektu, zgodnie z wytycznymi zamawiającego.
2. Wykonawca zobowiązuje się świadczyć usługi wsparcia technicznego oprogramowania serwera relacyjnej bazy danych w trakcie realizacji projektu w następującym zakresie:
- a. dostarczania aktualizacji programów, poprawek, ostrzeżeń o zagrożeniach bezpieczeństwa i aktualizacji programów korygujących o znaczeniu krytycznym;
  - b. dostarczania nowych wersji oprogramowania objętych umową
  - c. dostarczania skryptów rozszerzających;
  - d. certyfikacji
  - e. dostarczania ważniejszych wersji produktów i technologii obejmujących ogólne wersje serwisowe, wybranych wersji programów zawierających nowe funkcje i aktualizacje dokumentacji



- f. obsługi zgłoszeń serwisowych we wszystkie robocze dni tygodnia - świadczenia pomocy technicznej w zakresie obsługi zgłoszeń, w formie elektronicznej lub telefonicznej, w godzinach 8:00-16:00 w języku polskim
  - g. elektronicznego dostępu do informacji na temat posiadanych produktów, poprawek programistycznych, oraz bazy danych zgłoszonych problemów technicznych przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.
- 3. Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia pochodził bezpośrednio od producenta lub z oficjalnych i autoryzowanych przez producenta kanałów dystrybucyjnych.
  - 4. Zamawiający wymaga, aby wsparcie (Maintenance) na zamawiane subskrypcje było świadczone w języku polskim.

#### **4.9 Organizacja wdrożenia**

##### Metodyka prowadzenia projektu

- 1. Z uwagi na charakter przedmiotowy oraz merytoryczny zamówienia, Wykonawca podczas realizacji prac powinien stosować podejście projektowe, korzystając z doświadczeń i dobrych praktyk w zarządzaniu projektami informatycznymi.
- 2. Zamawiający nie narzuca Wykonawcy konkretnej metodyki zarządzania projektami. Jednocześnie wymaga aby podczas realizacji prac stosowano co najmniej następujące elementy prowadzenia projektu:
  - 2.1. Zarządzanie zakresem produktów i wdrożeń realizujących cele projektu,
  - 2.2. Zarządzanie harmonogramem wdrożenia w tym realizacja cyklicznych przeglądów kontrolnych postępu prac,
  - 2.3. Zarządzanie budżetem projektu,
  - 2.4. Zarządzanie zasobami wykorzystywanymi do realizacji zamówienia,
  - 2.5. Zarządzanie jakością dostarczanych produktów i wdrożeń,
  - 2.6. Zarządzanie ryzykiem,
  - 2.7. Zarządzanie zmianą.
- 3. Wykonawca powinien dokumentować przebieg i postępy projektu w sposób sformalizowany, zapewniający możliwość bieżącego monitorowania postępów projektu.

##### Zespół projektowy

- 1. Zamawiający zapewni odpowiedni zespół osób odpowiedzialnych za obsługę i koordynację przedmiotowego przedsięwzięcia co najmniej w zakresie:

- 1.1. Inżynier Projektu,
- 1.2. Przedstawiciel Zamawiającego – pełniący nadzór nad realizacją zamówienia,
- 1.3. Osoby merytoryczne zaangażowane w realizację projektu.
2. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dysponował co najmniej następującymi osobami:
  - 2.1. Kierownikiem Projektu lub prac IT lub Geodezja lub GIS,
  - 2.2. Architektem systemów IT lub Geodezja lub GIS,
  - 2.3. Analitykiem systemowym IT lub Geodezja lub GIS,
  - 2.4. Programistą rozwiązań serwerowych,
  - 2.5. Programistą rozwiązań webowych lub projektantem stron internetowych,
  - 2.6. Specjalistą ds. jakości IT (tester oprogramowania),
  - 2.7. Specjalistą ds. wdrożeń w zakresie geodezji lub GIS.
3. Jedna osoba może pełnić jednocześnie więcej niż jedną funkcję z w/w funkcji.
4. Szczegółowe zestawienie osób odpowiedzialnych za realizację przedmiotowego zamówienia, wraz z danymi kontaktowymi, Wykonawca przekaże Zamawiającemu niezwłocznie po podpisaniu umowy.

#### Zasady komunikacji

1. Podczas realizacji przedmiotowego zamówienia, dopuszcza się stosowanie następujących kanałów komunikacji:
  - 1.1. Poczta elektroniczna,
  - 1.2. Fax,
  - 1.3. Telefon,
  - 1.4. Telekonferencje np. z wykorzystaniem powszechnie dostępnych komunikatorów internetowych,
  - 1.5. Dedykowane systemy informatyczne wspierające zarządzanie projektami oraz proces testowania i wdrażania oprogramowania, służące do wymiany informacji projektowej w zakresie testów i jakości dostarczonego rozwiązania, uzgodnień projektowych, zgłaszania błędów i braków. W przypadku zastosowania wdrożenie, zarządzanie i utrzymanie opisanego narzędzia będzie realizowane przez Wykonawcę,
  - 1.6. Poczta tradycyjna,
  - 1.7. Konsultacje osobiste.
2. Komunikacja projektowa będzie realizowana pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą oraz Inżynierem Projektu.
3. Wymaga się aby Wykonawca na bieżąco wymieniał informacje z Zamawiającym co najmniej w zakresie:



- 3.1. Postępu prac w ramach realizacji umowy z uwzględnieniem harmonogramu wdrożenia,
  - 3.2. Problemów wynikłych w okresie realizacji umowy wraz z podjętymi środkami zaradczymi,
  - 3.3. Przebiegu realizacji umowy, w tym o terminach odbytych konsultacji i spotkań ich tematyce oraz poczynionych ustaleniach,
  - 3.4. Terminach rozpoczęcia i zakończenia prac realizowanych w ramach poszczególnych zadań i etapów umowy.
4. Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania uzgodnień z Zamawiającym i Inżynierem Projektu w postaci wpisów do Dziennika Robót.
    - 4.1. Dopuszcza się zastosowanie Elektronicznego Dziennika Robót w formie uzgodnionej z Zamawiającym i Inżynierem Projektu,
    - 4.2. Wpisy w Dzienniku Robót będą stanowiły podstawę do sporządzania i przekazywania miesięcznych raportów z postępów realizacji zamówienia.
  5. Wymaga się aby komunikacja związana z realizacją przedmiotowego zamówienia była realizowana z zachowaniem następujących terminów pod rygorem nieważności:
    - 5.1. Dni robocze od poniedziałku do piątku z wyłączeniem świąt i dni ustawowo wolnych od pracy,
    - 5.2. Godziny robocze Zamawiającego.

#### Zasady realizacji wdrożenia

1. Poszczególne produkty zamówienia, dostarczane Zamawiającemu w ramach wdrożenia powinny stanowić kompletne – skończone elementy przedmiotu projektu w tym np.:
  - 1.1. Dokumentacja projektowa,
  - 1.2. Poszczególne moduły i aplikacje,
  - 1.3. Wykonane migracje danych,
  - 1.4. Opracowane i wdrożone procedury administracyjne,
  - 1.5. Opracowanie i wdrożone – e-usługi,
  - 1.6. Szkolenia.
2. Każdy etap wdrożenia powinien być ściśle powiązany z uzgodnionym i przyjętym harmonogramem.
3. Instalacje gotowych produktów zamówienia powinny być ściśle skorelowane z poszczególnymi odbiorcami – częściowymi i końcowym – zgodnie z uzgodnionym harmonogramem.
4. Każde przekazanie produktów zamówienia powinno być uzgodnione i potwierdzone z Zamawiającym z odpowiednim wyprzedzeniem, zgodnie z opracowanym i potwierdzonym harmonogramem.





5. Wymaga się aby Wykonawca zgodnie z uzgodnionym harmonogramem raportował Zamawiającemu postęp prac wraz z określeniem potencjalnych zagrożeń projektowych oraz ewentualnych zmian zakresu.

#### Warunki odbiorów

1. Podstawą do weryfikacji i akceptacji przekazanych Zamawiającemu produktów wdrożenia będą odbiory częściowe oraz odbiór końcowy zamówienia.
2. Liczba oraz zakres odbiorów zostaną uzgodnione i potwierdzone przez Wykonawcę z Zamawiającym na etapie organizacji wdrożenia – opracowania Harmonogramu wdrożenia.
3. Każdy odbiór będzie procedowany wg następującego schematu:
  - 3.1. przygotowanie do odbioru:
    - 3.1.1. dostawa/wdrożenie produktów danego odbioru – Wykonawca,
    - 3.1.2. zgłoszenie gotowości do odbioru – Wykonawca,
  - 3.2. procedowanie odbioru:
    - 3.2.1. weryfikacja dostarczonych produktów odbioru – Inżynier Projektu przy udziale Zamawiającego oraz wsparciu Wykonawcy,
  - 3.3. odbiór:
    - 3.3.1. akceptacja zakresu odbioru –dostarczonych produktów – Inżynier Projektu przy udziale Zamawiającego oraz wsparciu Wykonawcy.
4. Pozytywny odbiór będzie każdorazowo potwierdzany protokołem odbioru.
5. Zaakceptowany i podpisany protokół odbioru będzie podstawą do wystawienia faktury za dany etap lub faktury końcowej.
6. Zgłoszenie gotowości do odbioru etapu realizacji zamówienia w postaci pisma podpisanego przez Kierownika projektu powinno zostać przekazane Zamawiającemu najpóźniej w wyznaczonym terminie wynikającym z umowy.
7. W zgłoszeniu Wykonawca wskazuje zakres produktów podlegających odbiorowi. Zgłoszenie gotowości do odbioru jest jednoznaczne z oświadczeniem, że Wykonawca zrealizował zakres prac danego etapu i Zamawiający może przystąpić do weryfikacji dostarczonych produktów.
8. Do 3 dni roboczych od otrzymania zgłoszenia gotowości do odbioru, Inżynier Projektu przy udziale Zamawiającego przystępuje do weryfikacji produktów wdrożenia.
9. Po zakończeniu procedury weryfikacji produktów odbioru przez Inżyniera Projektu i otrzymania od niego rekomendacji do odbioru, Zamawiający wyznaczy w terminie do 5 dni termin obioru przedmiotu umowy oraz podpisania protokołu odbioru.



10. W przypadku stwierdzenia przez Inżyniera Projektu wad w przekazanych produktach odbioru, Zamawiający przekazuje Wykonawcy uwagi Inżyniera Projektu i wyznacza termin na usunięcie stwierdzonych wad – nie dłuższy niż 7 dni roboczych.
11. Po tym terminie, procedura weryfikacji produktów odbioru jest powtarzana.
12. W przypadku stwierdzenia wad podczas poprawkowej procedury odbiorowej, Zamawiający uznaje przekroczenie terminu realizacji etapu/umowy i będzie naliczać kary umowne zgodnie z warunkami zdefiniowanymi w umowie.

#### **4.10 Etapy realizacji/technologiczne wdrożenia**

Etapy realizacji wdrożenia

Poniżej przedstawiono podział zamówienia na etapy realizacji zamówienia:

1. Etap I - Analiza przedwdrożeńiowa i opracowanie Projektu technicznego wdrożenia IUGI.
  - 1.1. Realizacja analizy przedwdrożeńiowej w tym uzgodnień z Zamawiającym.
  - 1.2. Opracowanie inicjalnej wersji Projektu technicznego wdrożenia wraz z projektem migracji baz danych.
  - 1.3. Konsultacje i uzgodnienia pierwszej wersji Projektu technicznego wdrożenia wraz z projektem migracji baz danych.
  - 1.4. Opracowanie finalnej wersji Projektu technicznego wdrożenia wraz z projektem migracji baz danych.
2. Etap II - Dostawa, instalacja i konfiguracja oprogramowania.
  - 2.1. Instalacja i konfiguracja infrastruktury sprzętowej pod kątem wdrażanego oprogramowania (serwery aplikacji, bazy danych, inne).
  - 2.2. Przygotowanie środowiska testowego i produkcyjnego.
3. Etap III – Opracowanie, implementacja i wdrożenie IUGI.
  - 3.1. Opracowanie i wdrożenie usług aplikacyjnych w zakresie integracji i zasilania IUGI.
  - 3.2. Opracowanie i wdrożenie procedur, skryptów migracji i zasilania danymi.
  - 3.3. Opracowanie i wdrożenie rozwiązań aplikacyjnych IUGI dla zakresu wewnętrznego.
  - 3.4. Opracowanie i wdrożenie rozwiązań aplikacyjnych IUGI dla zakresu zewnętrznego.
  - 3.5. Opracowanie i wdrożenie mechanizmów integracji i wymiany danych z systemami Zamawiającego.
  - 3.6. Opracowanie i wdrożenie usług w tym e-usług realizowanych w ramach IUGI.
  - 3.7. Opracowanie i wdrożenie rozwiązań aplikacyjnych IUGI dla pełnej skali wdrożenia.
  - 3.8. Integracja opracowanego i dostarczonego oprogramowania w docelowym środowisku TIK Zamawiającego.
4. Etap IV - Migracja danych.





- 4.1. Przeprowadzenie migracji danych (zasilenie baz danych Systemu, wykonanie raportów przed migracją, zestawień danych dla potrzeb weryfikacji, o której mowa w punktach kolejnych).
- 4.2. Weryfikacja ilościowa danych.
- 4.3. Weryfikacja jakościowa.
5. Etap V - Wdrożenie pilotażowe Systemu.
  - 5.1. Opracowanie dokumentacji użytkowników dla użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych.
  - 5.2. Przeprowadzenie testów akceptacyjnych.
  - 5.3. Przeprowadzenie testów wydajnościowych.
  - 5.4. Weryfikacja wyników testów, rekomendacje zmian.
  - 5.5. Asysta techniczna Wykonawcy.
  - 5.6. Skalowanie i rekonfiguracja Systemu w odniesieniu do wyników testów.
  - 5.7. Szkolenia pracowników (operatorzy, administratorzy).
6. Etap VI – Wdrożenie produkcyjne IUGI do praktyki administracyjnej w pełnej skali.
  - 6.1. Docelowe zasilenie bazy danych środowiska IUGI zmodernizowanymi i rozbudowanymi w ramach realizacji niniejszego zamówienia danymi.
  - 6.2. Rekapitulacja szkoleń.
  - 6.3. Implementacja na stanowiskach roboczych wersji produkcyjnej IUGI.
  - 6.4. Produkcyjne uruchomienie Portalu IUGI.
  - 6.5. Opracowanie dokumentacji powykonawczej Systemu.
  - 6.6. Odbiór końcowy.

#### Etapy technologiczne

W ramach realizacji przedmiotowego zamówienia, przewiduje się następujące etapy technologiczne wdrożenia:

##### **4.10.1 Etap I – Analiza przedwdrożeniowa i opracowanie Projektu technicznego wdrożenia.**

W ramach Etapu I Wykonawca opracuje i prześle Zamawiającemu do akceptacji projekt techniczny wdrożenia IUGI oraz Projekt Migracji danych będące efektem analizy przedwdrożeniowej, wykonanej przez Wykonawcę przy współudziale Zamawiającego.

##### **4.10.2 Etap II – Dostawa, instalacja i konfiguracja oprogramowania systemowego w środowisku Zamawiającego.**

W ramach Etapu II prowadzone będą działania polegające na przygotowaniu, dostawie i instalacji oprogramowania systemowego wytworzonego dla projektu IUGI. W ramach tego etapu Wykonawca

A



przeprowadzi instalację i konfigurację oprogramowania na sprzęcie komputerowym dostarczonym Zamawiającemu w odrębnym zadaniu przedmiotowego Projektu. Wszystkie związane z tym prace Wykonawca będzie zobowiązany prowadzić tak, aby nie zakłócić normalnej pracy funkcjonujących systemów aplikacyjnych Zamawiającego. W tym celu Zamawiający będzie zobowiązany do udostępnienia pomieszczeń oraz zapewnienia nadzoru w dniach i godzinach ustalonych w harmonogramie wdrażania. Wdrażane oprogramowanie musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i nie może zakłócić pracy istniejącego środowiska systemowo-programowego. Oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z systemami już eksploatowanymi.

#### **4.10.3 Etap III – Opracowanie, implementacja zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI.**

W ramach Etapu III Wykonawca opracuje i wdroży rozwiązania aplikacyjne i systemowe składające się na System IUGI. Prace powinny być prowadzone przez Wykonawcę adekwatnie do przyjętego podziału funkcjonalnego tak, aby zapewnić możliwość wdrożenia Systemu najpierw w tzw. zakresie „wewnętrznym” dla wewnętrznych użytkowników Systemu, a następnie dla uzyskania pełnej funkcjonalności Systemu, czyli dla pozostałych rozwiązań aplikacyjnych tj.: Portal IUGI z Portalem komornika, rzeczoznawcy, projektanta, geodety.

#### **4.10.4 Etap IV – Migracja danych.**

W ramach Etapu IV Wykonawca będzie zobowiązany do bezstratnego zasilenia Systemu IUGI danymi ze zbiorów źródłowych. Wynikiem prac Wykonawcy dla tego etapu będą poprawnie wykonane procedury migracji danych potwierdzone raportami z migracji danych wskazującymi uzyskanie określonego stanu ilościowego oraz jakościowego danych w zintegrowanej bazie danych IUGI. Dane powinny zasilić zarówno docelową bazę produkcyjną oraz utworzone przez Wykonawcę bazy środowiska szkoleniowego.

#### **4.10.5 Etap V – Wdrożenie pilotażowe zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI.**

W ramach Etapu V przeprowadzone będzie tzw. wdrożenie pilotażowe Systemu w zakresie rozwiązań aplikacyjnych wspierających procedury administracyjne UM. Na tym etapie przeprowadzone będą także testy akceptacyjne oraz wydajnościowe. Zakłada się, możliwość kolejnych iteracji.

#### **4.10.6 Etap VI – Wdrożenie produkcyjne zmodernizowanego i rozbudowanego środowiska IUGI do praktyki administracyjnej.**

Etap VI obejmuje wdrożenie Systemu w pełnej skali, czyli dostarczenie rozwiązań aplikacyjnych IUGI na stanowiska pracy wszystkich użytkowników wewnętrznych, współpracę IUGI z systemami UM oraz dla użytkowników zewnętrznych, w tym w szczególności:



- ☐ Geodetów,
- ☐ Komorników,
- ☐ Rzeczoznawców,
- ☐ Projektantów.

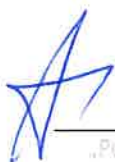
#### 4.11 Opracowanie Projektu technicznego wdrożenia IUGI

1. Dokument zostanie przekazany do weryfikacji Zamawiającemu w postaci elektronicznej pocztą elektroniczną w formacie PDF oraz formacie umożliwiającym edycję dokumentu np. .doc, .docx.
2. W terminie do 10 dni roboczych Zamawiający dokona akceptacji Projektu technicznego wdrożenia i migracji danych lub wniesie do niego uwagi i zastrzeżenia. Wykonawca w terminie do 5 dni roboczych odniesie się do zgłoszonych uwag i uzgodni z Zamawiającym ostateczną wersję dokumentu.
3. Po zaakceptowaniu dokumentu na żądanie Zamawiającego, Wykonawca prześle wydrukowany dokument w 2 egzemplarzach. Wydruki zostaną podpisane przez strony umowy.
4. Przed odbiorem danego etapu zamówienia, Wykonawca powinien wykonać przegląd Projektu technicznego i jeśli to zasadne dokonać jego aktualizacji w porozumieniu z Zamawiającym.
5. Ostateczna wersja Projektu technicznego zostanie dołączona do dokumentacji powdrożeniowej w ramach procedury odbioru końcowego.
6. Wymaga się aby Projekt techniczny uwzględniał co najmniej następujące elementy:
  - 6.1. Opis uwarunkowań technicznych realizacji zakresu zamówienia:
    - 6.1.1. Charakterystyka środowiska teleinformatycznego Zamawiającego, które będzie stanowić środowisko pracy wdrażanego rozwiązania,
  - 6.2. Opis technologii zastosowanych do realizacji zamówienia:
    - 6.2.1. Ogólna charakterystyka technologii dostarczanego rozwiązania,
    - 6.2.2. Zestawienie/opis dostarczanego oprogramowania gotowego Wykonawcy,
    - 6.2.3. Zestawienie/opis dostarczanego oprogramowania dedykowanego Wykonawcy,
  - 6.3. Opis architektury systemu:
    - 6.3.1. Planowana architektura logiczna,
    - 6.3.2. Planowana architektura fizyczna,
    - 6.3.3. Planowana architektura funkcjonalna,
  - 6.4. Opis i charakterystyka danych i baz danych:
    - 6.4.1. Zestawienie danych i informacji które będą obsługiwane przez wdrażane rozwiązanie,
    - 6.4.2. Opis metod pozyskania, integracji, przetwarzania danych w docelowym rozwiązaniu,





- 
- 6.4.3. Opis zabezpieczenia danych w ramach wdrożonego rozwiązania,
- 6.5. Projekt bazy danych dostarczanego rozwiązania:
- 6.5.1. Opis zastosowanej technologii bazodanowej i modelu danych,
- 6.5.2. Opis struktury bazy danych w tym powiązań, relacji w postaci opisowej i graficznej.
- 6.5.3. Zestawienie tabel bazy danych,
- 6.6. Opis procedury bezstratnej migracji danych z dotychczasowych baz danych do bazy docelowego rozwiązania.
- 6.7. Opis wymaganych integracji z systemami dziedzicznymi oraz projekt przepływu danych:
- 6.7.1. Zestawienie i charakterystyka systemów Zamawiającego, które będą podlegać integracji z wdrażanym rozwiązaniem,
- 6.7.2. Opis technologii i standardów integracji z systemami Zamawiającego,
- 6.7.3. Opis procedury i zakresu integracji wdrażanego rozwiązania z innymi systemami Zamawiającego,
- 6.7.4. Opis procedur i zakresu integracji wdrażanego rozwiązania z systemami SEKAP/ePUAP,
- 6.7.5. Opis procedur i zakresu integracji wdrażanego rozwiązania z systemami płatności elektronicznych,
- 6.7.6. Schemat przepływu danych pomiędzy systemami,
- 6.7.7. Zestawienie interfejsów wymiany danych pomiędzy systemami.
- 6.8. Opis technicznej realizacji e-usług wdrażanych w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia:
- 6.8.1. Zestawienie i charakterystyka wdrażanych e-usług,
- 6.8.2. Opis procedury oraz rozwiązań technicznych warunkujących realizację wszystkich funkcjonalności oraz e-usług,
- 6.9. Opis interfejsów użytkownika i kluczowych funkcjonalności systemu,
- 6.10. Opis wraz ze schematami poszczególnych przypadków użycia systemu w kontekście realizowanych funkcji/e-usług,
- 6.11. Opis realizacji dodatkowych technicznych wymagań realizacji zamówienia:
- 6.11.1. Opis sposobu realizacji wymagań w zakresie WCAG 2.0,
- 6.11.2. Opis sposobu realizacji wymagań wynikających z ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej,
- 6.11.3. Opis sposobu realizacji wymagań w zakresie mobilności dostarczanych rozwiązań,
- 6.12. Szczegółowy opis użytkowników systemu i ich uprawnień.





Wykonawca przed przystąpieniem do opracowania Projektu technicznego wdrożenia, uzgodni z Zamawiającym jego ostateczny zakres.

#### 4.12 Dokumentacja powdrożeniowa

1. W ramach realizacji przedmiotu umowy, Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu dokumentację w następującym zakresie:
  - 1.1. Harmonogram wdrożenia.
  - 1.2. Projekt techniczny wraz z projektem bezstratnej migracji baz danych,
  - 1.3. Procedury administracyjne co najmniej w zakresie:
    - 1.3.1. Zarządzania usługami udostępnianymi przez IUGI,
    - 1.3.2. Zarządzania bazą danych IUGI,
    - 1.3.3. Zarządzania kontami użytkowników i uprawnieniami,
    - 1.3.4. Zarządzania backup/odtworzeniem systemu,
    - 1.3.5. Zarządzania kopiami bezpieczeństwa,
    - 1.3.6. Zarządzania w zakresie instalacji i konfiguracji komponentów systemu,
    - 1.3.7. Zarządzania bezpiecznym dostępem do systemu,
    - 1.3.8. Zarządzania i realizowania e-usług świadczonych przez IUGI,
  - 1.4. Podręczniki administratora,
  - 1.5. Podręczniki użytkownika,
  - 1.6. Dokumentację zrealizowanych testów akceptacyjnych i wydajnościowych, co najmniej w zakresie:
    - 1.6.1. Planu testów,
    - 1.6.2. Arkuszy testowych,
    - 1.6.3. Podsumowania wyników testów,
  - 1.7. Dokumentację zrealizowanych szkoleń co najmniej w zakresie:
    - 1.7.1. Planu i harmonogramu szkoleń,
    - 1.7.2. Programu szkoleń,
    - 1.7.3. Materiałów szkoleniowych,
    - 1.7.4. Podpisanych list uczestników szkoleń,
    - 1.7.5. Wyników testów praktycznych i teoretycznych.
  - 1.8. Dokumentację struktur baz danych wdrożonego rozwiązania w postaci opisowej i schematycznej
  - 1.9. Szczegółowych parametrów i danych konfiguracyjnych dostarczonego oprogramowania w tym:





- 1.9.1. Lokalizację poszczególnych modułów i komponentów na serwerach Zamawiającego,
- 1.9.2. Parametry połączeń z bazami danych, systemami Zamawiającego, systemami zewnętrznymi,
- 1.9.3. Adresy URL do uruchomionych usług, serwisów, stron www,
- 1.9.4. Inicjalne namiary na konta administracyjne i użytkowników służbowych,
- 1.9.5. Inne informacje w zakresie instalacji i działania Systemu istotne z punktu widzenia administrowania wdrożonym rozwiązaniem oraz jego obsługi.
- 1.10. Innych materiałów i dokumentów wynikających ze specyfiki wdrożenia u Zamawiającego.
2. Wymaga się aby Wykonawca na etapie opracowania i uzgodnienia z Zamawiającym Projektu technicznego, potwierdził i uzgodnił zakres oraz formę przekazywanej dokumentacji.
3. Dopuszcza się aby zakres dokumentacji uwzględniając powyższe założenia, został dostosowanych do specyfiki wdrożenia realizowanego dla Zamawiającego.
4. Wymaga się aby terminy przekazywania poszczególnych elementów dokumentacji był uzgodnione z Zamawiającym i dostosowane do Harmonogramu wdrożenia.
5. Wykonawca prześle ww. dokumentację pocztą elektroniczną na uzgodniony adres e-mail Zamawiającego najpóźniej w dniu zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego.
6. Wymaga się przekazania dokumentacji co najmniej w formatach PDF oraz formacie umożliwiającym edycję np. .doc, .docx.
7. W dniu odbioru końcowego zamówienia, Wykonawca prześle na nośniku elektronicznym Zamawiającemu komplet dokumentacji powdrożeniowej zgodny z powyższą listą w formacie PDF + format edytowalny w 2 egzemplarzach.
8. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca prześle ww. dokumentację w postaci wydruku w ilości egzemplarzy uzgodnionych z Zamawiającym.
9. Przekazanie zostanie potwierdzone protokołem przekazania lub zostanie uwzględnione w protokole odbioru końcowego.

#### **4.13 Wymagania w zakresie testów**

1. Zamawiający będzie wymagał przeprowadzenia testów wdrażanego rozwiązania w zakresie przygotowania i przeprowadzenia testów akceptacyjnych i wydajnościowych co najmniej w zakresie:
  - 1.1. Zmigrowanych i zharmonizowanych w nowym środowisku IUGI baz danych PZGiK.
  - 1.2. Wdrożonych aplikacji i funkcji IUGI realizujących wymagania Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego.
  - 1.3. Wdrożonych i uruchomionych e-usług wraz z badaniem ich poziomów dojrzałości.



2. Testy wydajnościowe powinny obejmować wybrane funkcjonalności systemu, dla których sprawdzana będzie wydajność systemu oraz komfort i ergonomia obsługi tych funkcji przez operatorów/użytkowników systemu.
3. Wykonawca powinien przeprowadzić procedury testowania wewnętrznie, a następnie przez odbierających ze strony Zamawiającego, przy udziale pracowników merytorycznych.
4. Wykonawca powinien zaproponować metodykę testów z uwzględnieniem dostarczania wersji testowych i produkcyjnych całego rozwiązania i poszczególnych komponentów.
5. Wykonawca powinien przygotować Plan Testów opisujący zasady organizacji i realizacji testów akceptacyjnych i wydajnościowych wdrażanego rozwiązania z uwzględnieniem:
  - 5.1. przygotowania,
  - 5.2. przeprowadzenia
  - 5.3. dokumentowaniem przebiegu testów wdrażanego rozwiązania.
6. Wykonawca powinien opracować Plan Testów obejmujący zasady organizacji i realizacji testów akceptacyjnych i wydajnościowych wdrażanego rozwiązania, zawierający w szczególności:
  - 6.1. Scenariusze Testów Akceptacyjnych,
  - 6.2. Scenariusze Testów Wydajnościowych,
  - 6.3. Dokumentację użytkownika w zakresie obejmującym część Systemu poddawaną testom.
7. Przed przystąpieniem do testów w porozumieniu z Zamawiającym zostanie zapewnione przez Wykonawcę środowisko testowe wdrażanego rozwiązania obejmujące bazy danych i aplikacje testowe.
8. Testy wydajnościowe powinny zostać przeprowadzone na środowisku produkcyjnym i powinny obejmować funkcje poboru, edycji/zasilania systemu dla danych geometrycznych: wektorowych i rastrowych oraz opisowych, z uwzględnieniem następujących grup użytkowników:
  - 8.1. Operatorzy systemu – pracownicy merytoryczni Zamawiającego – pracujący w sieci LAN, w tym przy równoczesnym działaniu wielu użytkowników z wykorzystaniem wielu warstw informacyjnych,
  - 8.2. Użytkownicy zewnętrzni - sieć Internet, przy czym testy powinny zakładać działania wielu użytkowników z wykorzystaniem wielu warstw informacyjnych.
9. Na zakończenie testów lub na wniosek Zamawiającego Wykonawca powinien dostarczyć dokumenty obrazujące wyniki testów.
10. Testy akceptacyjne realizowane będą na środowisku testowym, na które składają się testowe instancje bazy danych oraz testowe serwery usług i aplikacji.
11. Testy wydajności realizowane będą wykonywane na środowisku produkcyjnym, tzn. przeznaczonym do prowadzenia PZGiK u Zamawiającego.

12. Wykonawca powinien opisać w Planie Testów kryteria akceptacji testów obejmujące, co najmniej zgodność opisu oczekiwanego wyniku ze Scenariusza Testu ze stanem faktycznym po jego wykonaniu.
13. Wykonawca powinien opisać w Planie Testów kryteria zawieszenia i wznowienia testów w przypadkach błędów lub braku akceptacji.
14. Na zakończenie procesu testowania Wykonawca dostarczy raport z testów wraz z załącznikami umożliwiającymi weryfikację testów.

#### **4.14 Szkolenia**

1. Przewiduje się wykonanie szkoleń dla minimum 30 osób przy czym każda z osób musi być przeszkolona w łącznym wymiarze minimum 20 godzin lekcyjnych (każda po 45 minut).
2. Szkolenia będą odbywać się w grupach nie większych niż 5 osób (dot. szkoleń dla użytkowników końcowych) i 3 osób (dot. szkoleń dla administratorów). Zamawiający zapewni salę na potrzeby szkoleń w swojej siedzibie wyposażoną w komputery dla osób szkolonych (1 komputer na osobę).
3. Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń z zakresu pełnej funkcjonalności IUGI w tym w szczególności: administracji systemu, prowadzenia PZGiK, świadczenia e-usług geoinformacyjnych oraz innych specyficznych dla WG funkcji systemu.
4. W wyniku szkolenia każdy pracownik Zamawiającego zapozna się z dedykowaną dla niego (dla danej grupy użytkowników) funkcjonalnością systemu.
5. Zakres tematyczny szkoleń powinien obejmować przekazanie pełnej wiedzy dotyczącej funkcjonalności i administracji systemem wystarczającej dla jego obsługi (prowadzenia PZGiK) i zarządzania, w tym w szczególności:
  - 5.1. Architektura systemu;
  - 5.2. Autoryzacja i zasady dostępu do danych i funkcji systemu;
  - 5.3. Architektura poszczególnych modułów w zależności od grupy użytkowników;
  - 5.4. Obsługa funkcjonalności standardowych (wspólnych dla całego systemu) i dedykowanych (poszczególne moduły/bazy danych);
  - 5.5. Obsługa funkcjonalności modułów;
  - 5.6. Zasady zasilania danymi i aktualizacja;
  - 5.7. Obsługa interfejsów wewnętrznych i zewnętrznych;
  - 5.8. Testy sprawdzające i certyfikaty.
6. Wykonawca przeprowadzi szkolenia w języku polskim, zapewniając materiały szkoleniowe dla uczestników szkoleń w języku polskim.





7. Końcowym etapem szkolenia powinna być weryfikacja uzyskanych przez uczestników umiejętności w formie teoretycznych i praktycznych testów sprawdzających ich wiedzę oraz umiejętności posługiwania się Systemem zgodnie z zakresem szkolenia. Ukończenie szkolenia wraz z pozytywnym wynikiem testów sprawdzających zostanie poświadczony w formie certyfikatu z odbytego szkolenia.
8. Uczestnictwo w szkoleniach powinno być potwierdzone podpisanymi przez uczestników szkolenia listami obecności.
9. Co najmniej na 10 dni przed rozpoczęciem szkoleń, Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu Plan szkoleń który powinien zawierać terminy proponowanych szkoleń wraz z podziałem na grupy szkoleniowe dla operatorów (z podziałem na moduły/ grupy tematyczne) i administratorów oraz proponowanym wymiarem czasu szkolenia w godzinach lekcyjnych dla każdej grupy.

#### **4.15 Warunki gwarancji**

1. Wykonawca udzieli gwarancji na wykonany przedmiot zamówienia na okres do 60 miesięcy, licząc od dnia produkcyjnego uruchomienia środowiska, zapewniając jednocześnie serwis gwarancyjny.
2. Wszelkie koszty gwarancji wraz z serwisem gwarancyjnym muszą być w pełni w kalkulowane w cenę ofertową.
3. Wykonawca ma obowiązek przez okres 36 miesięcy po zakończeniu okresu korzystania z platformy zapewnić dostępność danych Zamawiającego i udostępniać je na każde żądanie Zamawiającego. Od żądania do udostępnienia całości danych (lub zakresu danych wskazanych w żądaniu) czas realizacji nie może przekroczyć 24h. Dane zostaną udostępnione na okres wskazany w żądaniu. Sposób udostępnienia musi gwarantować przekazanie danych w sposób bezpieczny, zapewniający poufność przekazywanych danych, w sposób gwarantujący szybki transfer danych (łącznie gwarantujące przepustowość nie mniejszą niż 100Mbit/s, nośnik danych o prędkości zapisu nie mniejszej niż 20 MB/s). W przypadku przekazania danych na nośniku fizycznym, nośnik taki staje się własnością Zamawiającego i nie podlega zwrotowi.
4. Po okresie 3 miesięcy od zakończenia umowy Wykonawca (niezwłocznie i nie później jak 14 dni kalendarzowych od dnia zakończenia świadczenia gwarancji i serwisu) musi trwale usunąć dane. Trwałe i nieodwracalne usunięcie danych zostanie potwierdzone stosownym protokołem przedstawionym przez Wykonawcę.

#### **4.16 Zasady równoważności**

Zamawiający w zakresie przedmiotowego zamówienia w przypadku podania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych lub typów, zgodnie z art.29 ust.3 ustawy Pzp dopuszcza zastosowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych wyłącznie w odniesieniu do materiałów lub rozwiązań, których pochodzenie zostało określone

A



przez Zamawiającego, przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę.

Pod pojęciem „parametry” rozumie się funkcjonalność, wymagania eksploatacyjne, przeznaczenie, materiały, kształt, wielkość, bezpieczeństwo i wytrzymałość. Przez zapis dotyczący minimalnych wymagań parametrów technicznych i jakościowych Zamawiający rozumie, iż oferowane rozwiązanie jest nie gorsze co do zakresu funkcjonalnego i wymagań eksploatacyjnych dla danego przeznaczenia z wskazanymi w opisie przedmiotu zamówienia, co jest rozumiane jako:

1. Warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania są nie gorsze niż licencje materiałów lub rozwiązań, których pochodzenie zostało określone przez Zamawiającego,
2. Nabycie licencji oprogramowania równoważnego pozwala na legalne używanie posiadanych przez Zamawiającego licencji oprogramowania,
3. Funkcjonalność oprogramowania równoważnego nie może być gorsza od funkcjonalności oprogramowania wykorzystywanego obecnie przez Zamawiającego, przy czym pod pojęciem funkcjonalności Zamawiający rozumie zbiór funkcji oprogramowania określających obszar jego wykorzystania z wyłączeniem wyglądu interfejsu. Szczegółowy zakres funkcjonalności oferowanego rozwiązania równoważnego powinien zostać przedstawiony przez Wykonawcę do akceptacji Zamawiającemu.
4. Obszar wykorzystania oprogramowania oznacza funkcjonowanie oprogramowania w zakresie państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz udostępnianie danych:
  - 4.1. w zakresie zasobów powiatowych w tym dostarczenie e-usług.
5. Oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego. Wszelakie późniejsze dysfunkcje systemu i wyniki z niej efekty związane z brakiem deklarowanej równoważności i kompatybilności oferowanego rozwiązania będą usuwane przez Wykonawcę w ramach udzielonej gwarancji.
6. Oprogramowanie równoważne nie może zakłócić pracy środowiska systemowo-programowego Zamawiającego.
7. Oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z systemami już eksploatowanymi u Zamawiającego.
8. Oprogramowanie równoważne musi zapewniać pełną, równoległą współpracę w czasie rzeczywistym i pełną funkcjonalną zamienną proponowanego rozwiązania z rozwiązaniami stosowanymi przez Zamawiającego.
9. Wykonawca oferujący rozwiązanie równoważne zobowiązany będzie:





- 9.1. Do konfiguracji środowisk pracy, w których to oprogramowanie będzie używane w taki sposób by nie nastąpiło pozbawienie użytkowników możliwości, które posiadają obecnie lub które byłyby dostępne w przypadku oprogramowania używanego dotychczas.
- 9.2. Do przeprowadzenia szkoleń użytkowników, gwarantujących nabycie przez nich umiejętności wykorzystywania dostarczanego oprogramowania równoważnego w stopniu zapewniającym utrzymanie obecnego poziomu produktywności.
- 9.3. Do rekompensaty ewentualnych strat poniesionych przez Miasto Zabrze związanych z procesem konwersji danych, dokumentów, modeli matematycznych do formatu natywnego oprogramowania równoważnego.
- 9.4. Przeniesienia danych, dokumentów, modeli i innych produktów wytworzonych przy pomocy dotychczas używanych oprogramowań do formatu natywnego dostarczanego oprogramowania równoważnego, przy zachowaniu wszystkich cech użytkowych tych elementów.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania „równoważne” co do przedmiotu zamówienia wskazanego przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać poprzez przedstawienie stosownych dowodów (np. próbek oprogramowania, specyfikacji technicznych zawierających nazwę części, zestawienie parametrów, cech i funkcjonalności proponowanego rozwiązania równoważnego), iż oferowane przez niego produkty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Wykonawca załączy próbkę oprogramowania – oferowanego rozwiązania równoważnego na dysku przenośnym możliwą do uruchomienia na komputerach wyposażonych w system operacyjny Windows oraz licencje wraz z niezbędnymi danymi i instrukcją obsługi do przeglądu funkcjonalności.

## 5. Przedmiot i zakres zamówienia w zakresie: modernizacja i rozwój treści cyfrowych.

Przedmiot i zakres zamówienia w zakresie modernizacji i rozwoju treści cyfrowych w ujęciu ogólnym będzie obejmował:

1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baz danych EGiB - konwersja danych, analiza podmiotów EGiB.

Usługi powinny obejmować digitalizację zbiorów, ich modernizację i rozbudowę treści baz danych EGiB - utworzenia obiektów zgodnie z prawnie obowiązującą strukturą tej bazy w obszarze: uzupełnienia i utworzenia pełnego zakresu zbiorów danych ewidencyjnych podmiotowych i przedmiotowych, zweryfikowanie, pozyskanie i uzupełnienie dostosowanie/uzupełnienie RCWiN.





---

2. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baz danych EGiB - budynki i użytki EGiB.

Usługi powinny obejmować dokonanie weryfikacji jakości, kompletności i zgodności ze standardem prawnym oraz modernizację i rozbudowę treści baz danych EGiB - utworzenie obiektów zgodnie prawnie obowiązującą strukturą tej bazy w obszarze: uzupełnienia i utworzenia pełnego zakresu zbiorów danych ewidencyjnych przedmiotowych dotyczących obiektów i ich atrybutów - budynków, lokali, użytków gruntowych, klasyfikacji gruntów. Pozyskanie danych w oparciu o weryfikację, digitalizację treści istniejących materiałów PZGiK (część graficzna – mapowa oraz część opisowa aktualna i archiwalna) - w tym modyfikacja istniejących zbiorów danych. Zweryfikowanie, pozyskanie i uzupełnienie dostosowanie/uzupełnienia RCWiN.

3. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baza danych - punkty graniczne EGiB

Usługi powinny obejmować modernizację i rozbudowę treści baz danych EGiB - utworzenie obiektów zgodnie z prawnie obowiązującą strukturą tej bazy w obszarze uzupełnienia i utworzenia pełnego zakresu zbiorów danych ewidencyjnych przedmiotowych dotyczących punktów granicznych EGiB i ich atrybutów. Pozyskanie danych w oparciu o weryfikację, digitalizację treści istniejących materiałów PZGiK (część opisowa i dane geometryczne). Działania będą uwzględniać: weryfikację i uzupełnienie obiektów i atrybutów obiektów bazy danych EGiB w oparciu o dostępne materiały w postaci analogowej i cyfrowej w ODGiK Zabrze, w tym modyfikacji istniejących zbiorów danych dotyczących działek w oparciu o istniejące materiały PZGiK w szczególności o archiwalne materiały katastralne w celu poprawy danych graniczników zdigitalizowanych i zmiany przez to ZRD8 na ZRD7.

4. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baza danych - Archiwum PZGiK

Usługi powinny obejmować modernizację i rozbudowę treści baz danych Archiwum PZGiK. Treści cyfrowe zostaną rozbudowane i dostosowane do obowiązującej struktury tej bazy i standardów gromadzenia oraz udostępniania Archiwum. Pozyskanie danych w oparciu o weryfikację, digitalizację treści istniejących materiałów PZGiK.

5. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baza danych - BDOT500

Usługi powinny obejmować modernizację i rozbudowę treści baz danych BDOT500. Treści cyfrowe zostaną rozbudowane i dostosowane do obowiązującej struktury tej bazy i standardów gromadzenia oraz udostępniania BDOT500. Pozyskanie danych w oparciu o weryfikację, digitalizację treści istniejących materiałów PZGiK (część opisowa i dane geometryczne). Działania będą uwzględniać: weryfikację i uzupełnienie obiektów i atrybutów obiektów bazy danych BDOT500 w oparciu o dostępne materiały w postaci analogowej i cyfrowej w ODGiK Zabrze, podział na grupy: budowlę i urządzenia, komunikacja i transport, obiekty inne, pokrycie terenu i rzeźba terenu, obiekty pomocnicze.

6. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baza danych - GESUT

Usługi powinny obejmować modernizację i rozbudowę treści baz danych GESUT. Treści cyfrowe zostaną rozbudowane i dostosowane do obowiązującej struktury tej bazy i standardów gromadzenia oraz udostępniania



GESUT. Pozyskanie danych w oparciu o weryfikację, digitalizację treści istniejących materiałów PZGiK (część opisowa i dane geometryczne). Działania będą uwzględniać: weryfikację i uzupełnienie obiektów i atrybutów obiektów bazy danych GESUT m.in. w oparciu o dostępne materiały w postaci analogowej i cyfrowej w ODGiK Zabrze, weryfikację rozwarstwienia obiektów w ramach bazy danych GESUT. Wszystkie operacje na danych realizowane przez Wykonawcę muszą prowadzić do wypełnienia zintegrowanej bazy danych wdrażanego IUGI. Nie dopuszcza się możliwości utraty danych i atrybutów danych istniejących obecnie w bazach, w szczególności wersji historycznych obiektów, dat ich utworzenia, modyfikacji a także przypisanych operatorów tak, aby nie zgubić również informacji kto, kiedy i na jakim komputerze utworzył lub modyfikował dany obiekt bazy, generował raporty, przeglądał dane. Opis aktualnie wykorzystywanych oprogramowań, ich modułów i funkcji zamieszczono w rozdz. 3.2.

Przedmiot zamówienia należy zrealizować przy uwzględnieniu następujących minimalnych wymagań:

7. Dostęp do danych rejestrów publicznych, a także zasobów sieci informatycznej WG musi odbywać się z uwzględnieniem procedur bezpieczeństwa, zgodnie z wdrożonym w WG Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji zgodnym z normą ISO/IEC 27001:2013. Baza danych ewidencji gruntów i budynków stanowi zbiór danych osobowych zgłoszony do GIODO. Przetwarzanie danych osobowych zawartych w udostępnionych bazach musi odbywać się zgodnie z przepisami ustawy o ochronie danych osobowych oraz rozporządzenia RODO.
8. Podlegające migracji/zasileniu/modernizacji bazy danych prowadzone przez Zamawiającego stanowią bazy produkcyjne wykorzystywane do realizacji bieżących zadań starosty wynikających z obowiązujących przepisów. Wykonawca zobowiązany jest do zaplanowania takiego przebiegu realizacji prac, który zapewni ciągłość realizacji ww. zadania. Wstrzymanie aktualizacji baz danych jest dopuszczalne wyłącznie na okres i w przypadkach przewidzianych w niniejszych WT. Jednocześnie Zamawiający nie dopuszcza przerw w funkcjonowaniu ODGiK i WG.
9. Struktury baz danych dostarczonego przez Wykonawcę rozwiązania – wdrażanego systemu IUGI muszą być dostosowane do obowiązujących przepisów prawa. Po zakończeniu prac dane obiektów muszą znajdować się w nowych lub w zmodernizowanych strukturach bazy co oznacza, że muszą posiadać atrybuty i geometrię zgodne z obowiązującymi przepisami.
10. Zmigrowane obiekty, po procesie konwersji muszą być edytowalne.
11. Modernizacja danych musi zapewnić zachowanie istniejącej integracji danych opisowych z danymi geometrycznymi, a także historii zapisów i zmian danych obiektów, zarówno części geometrycznej, jak i opisowej. System IUGI musi umożliwiać wygenerowanie raportu różnic dla wskazanych wersji obiektów zawierający minimalnie informacje: atrybuty, relacje, pliki. Przykładowo, dla obiektów typu „działka



ewidencyjna”: udziały, budynki, lokale, dla obiektów typu „budynek”: udziały, lokale, dla obiektów typu „Osoba”: jednostki rejestrowe, udziały, działki, budynki, lokale.

12. Wykonawca zapewni zharmonizowanie dostosowywanych baz EGİB, BDOT500 i GESUT (obejmuje m.in. przeniesienie obiektów między poszczególnymi bazami wraz z uzgodnieniem atrybutów tam gdzie wymaga tego dostosowanie do aktualnych wymogów prawnych).
13. Bezstratna migracja/zasilenie/modernizacja oznacza, iż obiekty zintegrowanej bazy danych IUGI po zakończeniu procesu migracji/zasilenia/modernizacji/modernizacji, konwersji i uspoźnienia bazy muszą zawierać kompletne zbiory danych w tym w szczególności dane powinny:
  - 13.1. Mieć zachowane wszystkie atrybuty „dotychczasowe” z dotychczasowymi ich wartościami;
  - 13.2. Być wyposażone w niewypełnione pola dla atrybutów nie gromadzonych dotychczas, lecz aktualnie wymaganych prawem;
  - 13.3. Zachowywać istniejące statusy obiektów, relacje pomiędzy obiektami oraz powiązane pliki (np. rastrowe, pdf, dwg, dxf, doc, jpg, stanowiące np. dowody zmian egib, szkice katastralne, karty osnowy itp.);
  - 13.4. Zapewnić zgodną ze standardami redakcję wszystkich obiektów mapy niezależnie od skali czy układu odniesień;
14. Z poziomu użytkownika dostępny musi być również moduł zarządzania zasobami. Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia odpowiedniego, zgodnego z założeniami funkcjonalności IUGI, w szczególności w zakresie e-usług korzystania z danych.
15. Migracja/zasilenie/modernizacja danych geometrycznych oraz opisowych musi być poprzedzona przeprowadzeniem z Zamawiającym szczegółowych uzgodnień dotyczących wszystkich aspektów migracji/zasilenia/modernizacji zarówno organizacyjnych, jak i merytorycznych, w tym zakresu atrybutów poszczególnych obiektów w bazach, historii aktualizacji, atrybutów dodatkowych w stosunku do wymagań ustawy PGiK, zakresu prac wymaganych do realizacji w siedzibie Zamawiającego lub poza nią itp., których wyniki powinny być zawarte w Projekcie Migracji/zasilenia/modernizacji (PM).
16. Wykonawca w terminie 30 dni od dnia podpisania umowy opracuje i przekaże Zamawiającemu i Inspektorowi Nadzoru do akceptacji Projekt migracji/zasilenia/modernizacji /modernizacji danych.
17. Projekt migracji/zasilenia/modernizacji danych powinien zawierać co najmniej:
  - 17.1. Harmonogram rzeczowo-czasowy planowanych prac z uwzględnieniem terminów realizacji zakresu I i II przedmiotowego projektu,
  - 17.2. Zakres realizowanych prac wraz ze wskazaniem, które czynności będą realizowane poza siedzibą Zamawiającego,



- 17.3. Opis procedur migracji/zasilania/modernizacji danych, wykorzystywanych formatów wymiany danych oraz procedur weryfikacji rezultatów.
18. Projekt migracji/zasilania/modernizacji danych powinien być opracowany w ciągu 30 dni od podpisania umowy, dla całego obszaru miasta Zabrze i wszystkich źródeł danych (w tym prowadzonych baz) i wszystkich zadań z etapu III zamówienia. Podlegać będzie akceptacji przez Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Projekt uwzględnił będzie wszystkie zapisy OPZ oraz propozycję synchronizacji i harmonogram czasowy i rzeczowy prac etapu I, II zamówienia. Zmiany zapisów projektu mogą odbywać się jedynie w uzgodnieniu z Zamawiającym.
19. Projekt Migracji/zasilania/modernizacji danych powinien zawierać procedury zarządzania danymi niekompletnymi, niespójnymi, błędnymi lub niezgodnymi z obowiązującymi je schematami aplikacyjnymi oraz opis testów migracji/zasilania/modernizacji obejmujących wszystkie dane źródłowe oraz metody sprawdzenia zgodności danych po przeprowadzeniu migracji/zasilania/modernizacji z danymi źródłowymi, w tym bezstratności migracji/zasilania/modernizacji, sprawdzenia kompletności migracji/zasilania/modernizacji (kontrole ilościowe), sprawdzenia zgodności merytorycznej wyciągów z bazy danych (np. wypisy, rysy, zestawienia, takie o których mowa w rozporządzeniu ZSIN, EGIB, ustawie Pgik itp.);
20. Wymaga się współpracy Wykonawcy z Zamawiającym oraz Inżynierem Projektu i Inspektorem Nadzoru, którzy będą działali w jego imieniu i będą mieli pełne prawo wglądu do informacji o postępach prac, do migrowanych danych itp. Uzgodnienia powinny mieć formę pisemną i powinny obejmować, w szczególności:
- 20.1. określenie sposobu i harmonogramu migracji/zasilania/modernizacji danych będących częścią PZGiK przeprowadzonej z uwzględnieniem przeniesienia danych opisowych i geometrycznych oraz przeniesienia „danych historycznych”;
- 20.2. określenie zakresu danych nie będących częścią PZGiK, a podlegających migracji/zasilaniu/modernizacji oraz określenie harmonogramu działań z uwzględnieniem przeniesienia danych opisowych i geometrycznych oraz przeniesienia „danych historycznych”;
- 20.3. określenie warunków akceptacji migracji/zasilania/modernizacji danych przez wskazanie mechanizmów pozwalających Zamawiającemu dokonać oceny skuteczności migracji/zasilania/modernizacji przez np. przegląd i weryfikację danych, wydanie tych samych (tożsamy)ch raportów z dotychczasowego rozwiązania oraz z wykorzystaniem funkcjonalności IUGI, interakcji - wzajemnego wykorzystania danych (np. daną ewidencyjną działki jest adres który tworzony jest w EMUiA, numer działki dla całego systemu nadaje się tylko raz, z zapewnieniem kontroli systemowej dla sposobu tworzenia tego numeru itp.), włącznie ze wskazaniem parametrów





ilościowych, które powinny być zgodne po migracji/zasileniu/modernizacji oraz uzasadnieniem ewentualnych różnic, które należałoby traktować jako nieuniknione.

21. Po zakończeniu procesu migracji/zasilenia/modernizacji bazy danych określone w dalszej części rozdziału powinny:
  - 21.1. Być dostępne z poziomu interfejsu użytkownika w WG dla zarządzania (administracji) systemem i zasobami, w szczególności prowadzenia PZGiK w zakresie edycji (aktualizacji, analizy) , podglądu i udostępniania.
  - 21.2. Być dostępne z poziomu interfejsu użytkownika portalu IUGI w komórkach i jednostkach organizacyjnych UM w tym dla systemów i aplikacji wspomagających realizację zadań publicznych (SIoT, EOD).
  - 21.3. Być dostępne z poziomu interfejsu użytkownika zewnętrznego portalu IUGI bezpośrednio lub za pośrednictwem EOD w zakresie funkcji opisanych prawem dla systemu PZGiK.
22. Dostosowanie będzie obejmowało właściwą redakcję kartograficzną obiektów i ich opisów w dotychczas prowadzonych skalach mapy zasadniczej.
23. Dostosowanie będzie obejmowało utworzenie metadanych zasobów.
24. Wykonawca będzie składał comiesięczne raporty z postępów migracji/zasilenia/modernizacji/modernizacji, a na zakończenie tego procesu przedstawi raport końcowy wraz z wynikami testów migracji/zasilenia/modernizacji. Raport końcowy z migracji/zasilenia/modernizacji powinien udokumentować sposób, poprawność oraz kompletność migracji/zasilenia/modernizacji dla poszczególnych źródeł danych. Raporty będą składane u Zamawiającego oraz Inżyniera Projektu.
25. Wykonawca zrealizuje zadanie z wykorzystaniem własnego sprzętu, narzędzi i oprogramowania. Nie wyklucza się możliwości wykonania wybranych prac w siedzibie Zamawiającego z wykorzystaniem jego infrastruktury sprzętowo-programowej o ile Wykonawca uzasadni celowość takiego działania. Ostateczne decyzje w tym zakresie będą należały do Zamawiającego.

## **5.1 Opis istniejących treści cyfrowych - EGIB**

Poniżej przedstawiono opis istniejących treści cyfrowych – danych, które podlegają migracji/zasileniu/modernizacji do IUGI, w zakresie dotyczącym ilości danych, struktury ich przechowywania, braków danych, a także w zakresie ich wykorzystywania przez jednostki organizacyjne UM w celu oszacowania przez Wykonawcę nakładu prac.

Ewidencja gruntów i budynków w Mieście Zabrze została założona w latach 60 tych XX wieku na podstawie danych katastru pruskiego. Obecnie funkcjonuje numeryczna mapa ewidencji gruntów i budynków utworzona na podstawie mapy ewidencyjnej, uprzednio prowadzonej w formie papierowej, z uwzględnieniem wybranych







wyników pomiarów geodezyjnych. Jej poprawność jest na bieżąco aktualizowana w oparciu o wpływające operaty pomiarowe. Zamawiający zaznacza, że baza nie jest w pełni doprowadzona do zgodności z zapisami rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 listopada 2013r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2013r., poz.1551).

WG nie prowadzi w sposób analogowy zbiorów danych wchodzących w skład PZGiK.

W zakresie części mapowej EGİB, która jest prowadzona w postaci numerycznej (obiektowej):

- baza jest kompletna co do ilości i geometrii działek, a także co do wymaganych atrybutów wg dotychczasowego rozporządzenia. Konieczne zmiany w zakresie doprowadzenia do zgodności z nowymi przepisami oraz w zakresie doprowadzenia dokładności określenia położenia punktów granicznych do wymagań rozporządzenia.
  - baza jest kompletna co do ilości i geometrii użytków w zakresie dotychczasowego rozporządzenia. Aktualność użytków ze stanem na gruncie jest wysoka, z uwagi na zakończenie w 2016 roku okresowej weryfikacji w zakresie m.in. użytków. Konieczne doprowadzenie obiektów geometrycznych (konturów) do zgodności ze schematem geometrycznym i słownikowym, opisanym w rozporządzeniu, oraz ujawnienie nowych użytków (np. Tp) oraz zasięgu dotychczasowych, w przypadku zmiany w rozporządzeniu definicji danego użytku..
  - Nie występują działki w części mapowej bez odpowiedników w części opisowej;
- Występują 4 działki w części opisowej bez odpowiedników w części mapowej;
- Występuje niewielka ilość budynków, które zostały nieujawnione w części mapowej i opisowej bazy danych EGİB i BDOT500 - dotyczy to głównie obrębów Mikulczyce i Bielszowice;
- Część opisowa EGİB prowadzona jest w sposób kompletny;
- Całość bazy danych czyli zarówno część opisowa jak i mapowa wymaga dostosowania do aktualnego rozporządzenia ws. EGİB.



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Śląskie.

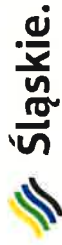
Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Nazwa/ID Jednostki ewidencyjnej	Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru	Jednostki rejestrowe	CZĘŚĆ MAPOWA - numeryczna obiektowa			kontury-użytki i klasużytki	CZĘŚĆ OPISOWA - numeryczna				Budynki w obrębie, nieujawnione na mapie - szacunek	Budynki w obrębie, które zmieniły kształt - szacunek		
				[ha]	[ha]	[liczba]		działki	budynki	działki				budynki	lokale
[Liczba]															
M. Zabrze 247801_1	186	52,9441	35	52,9713	69	42	52,9713	69	42	0	0	0	0	0	
	203	69,4007	16	69,6671	38	17	69,6671	38	17	0	1	0	0	0	
	205	75,5617	9	75,5874	16	1	75,5874	16	1	0	0	0	0	0	
	206	46,5403	10	46,5629	16	0	46,5629	16	0	0	0	0	0	0	
	207	71,4811	11	71,3113	27	3	71,3113	27	3	0	0	0	0	0	
	208	74,9142	3	74,9712	3	0	74,9712	3	0	0	0	0	0	0	
	209	61,7497	11	61,7956	23	15	61,7956	23	15	0	0	0	0	0	
	98	63,6836	19	63,5988	30	11	63,5988	30	11	0	2	2	2	2	
	1 Bielszowice	387,4659	2294	387,488	3435	3033	387,488	3435	3033	177	78	4	4	4	
	2 Biskupice	1139,8438	1543	1136,6104	3498	2098	1136,6104	3498	2098	1765	266	156	156	156	
3 Grzybowice	476,5675	924	476,6333	1462	1079	476,6333	1462	1079	137	51	6	6	6		
4 Maciejów	53,058	285	52,9078	528	266	52,9078	528	266	10	54	7	7	7		
5 Makoszowy	830,0063	1057	830,5233	1943	1520	830,5233	1943	1520	134	22	0	0	0		
13 Miechowice	21,0847	5	21,1051	9	0	21,1051	9	0	0	0	0	0	0	0	
6 Mikulczyce	1470,656	4310	1459,8914	6376	6367	1459,8914	6376	6367	3300	431	214	214	214	214	



**Fundusze Europejskie**  
Program Regionalny



**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



7 Rokitnica	568,8495	2139	567,4052	3159	2844	567,4052	3159	2844	2903	9	2
8 Ruda	171,0536	150	170,521	473	67	170,521	473	67	15	10	2
9 Sośnica	179,7616	695	178,3881	1013	1037	178,3881	1013	1037	332	26	13
10 Stolarzowice	139,9901	933	140,866	1496	1067	140,866	1496	1067	2498	3	15
14 Wieszowa	38,204	199	37,8152	254	220	37,8152	254	220	52	0	0
11 Zaborze	788,7279	3946	790,3239	6858	5155	790,3239	6858	5155	4509	55	1
12 Zabrze	1259,6017	10459	1261,1585	16312	14430	1261,1585	16312	14430	16057	59	12
<b>RAZEM</b>	<b>8041</b>	<b>29053</b>	<b>8028</b>	<b>47038</b>	<b>39272</b>	<b>8028,1028</b>	<b>47038</b>	<b>39272</b>	<b>31889</b>	<b>1067</b>	<b>434</b>

**Tab. 8 Podsumowanie danych EGİB**

Wymagany zakres i przebieg prac.

W ramach prowadzonych prac wymagana będzie taka przebudowa struktur istniejącej bazy danych, aby możliwe było rozpoczęcie prac nad migracją istniejących danych EGİB i odpowiednim mapowaniem obiektów i słowników do struktur zgodnych z aktualnym stanem prawnym, co obejmować będzie opisane poniżej działania:

#### 5.1.1 Rozpoczęcie prac.

1. Zgłoszenie pracy geodezyjnej w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zabrze.
2. Opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym planu realizacji zamówienia, wraz z harmonogramem uwzględniającym odbiory częściowe i odbiór końcowy oraz planem zapewnienia jakości.

#### 5.1.2 Analiza zbiorów informacji i bazy danych EGİB.

1. Wykonawca dokona analizy bazy EGİB w zakresie identyfikacji obiektów, których zakres informacyjny jest niezgodny z obecnymi wymaganiami, obiektów wymagających ujawnienia w celu rozbudowy bazy oraz obiektów, które stanowią treść nadmiarową w stosunku do normy, określonej w standardzie prawnym wraz z propozycją ich usunięcia lub przeniesienia do innych baz prowadzonych w ramach IUGI.
2. Wykonawca porówna dane przedmiotowe, opisowe i geometryczne dotyczące poszczególnych obiektów ewidencyjnych, zawarte w bazie EGİB. W szczególności porównanie to obejmować będzie powierzchnie działek ewidencyjnych, powierzchnie i oznaczenie konturów klasyfikacyjnych i użytków gruntowych, budynki nie posiadające geometrii, budynki nie posiadające danych opisowych, powierzchnie zabudowy budynków. Wyniki porównania przedstawione zostaną w formie raportów.

Poniżej dokonano wskazania najważniejszych elementów bazy EGİB, których dotyczyć będą działania modernizacyjne w ramach E\_01\_EGİB.

##### 1.1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baz danych EGİB, analiza podmiotów EGİB - E\_01\_EGİB.

E\_01\_EGİB\_1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baz danych - konwersja danych, analiza podmiotów

E\_01\_EGİB\_1.1. Definicja jednostki rejestrowej budynków.

E\_01\_EGİB\_1.2. Definicja jednostki rejestrowej lokali.

E\_01\_EGİB\_1.3. Cudzoziemcy.





E_01_EGiB_1.4.	REGON, PESEL.
E_01_EGiB_1.5.	Jednostki rejestrowe wchodzące w skład gospodarstw rolnych bądź leśnych.
E_01_EGiB_1.6.	Miejski Zarząd Dróg i Infrastruktury Informatycznej.
E_01_EGiB_1.7.	Wykonywanie prawa własności Skarbu Państwa.
E_01_EGiB_1.8.	Skarb Państwa – własność
E_01_EGiB_1.9.	Kartografia mapy ewidencyjnej.
E_01_EGiB_1.10.	Nowe funkcje lokali niemieszkalnych w RCIWN.
E_01_EGiB_1.11.	Uzbrojenie budynku, lokalu, działki, rejestrowane w RCIWN.
E_01_EGiB_1.12.	Obciążenia nieruchomości w RCIWN.
E_01_EGiB_1.13.	Przeznaczenie w MPZP, rejestrowane w RCIWN.
E_01_EGiB_1.14.	Identyfikatory obiektów bazy danych EGiB.
E_01_EGiB_1.15.	Grupy i podgrupy rejestrowe.
E_01_EGiB_1.16.	Informacja na wypisie o oznaczeniu działek w księdze wieczystej.
E_01_EGiB_1.17.	Zgodność danych EGiB z I i II działem KW.
E_01_EGiB_1.18.	Adres/położenie działki.
E_01_EGiB_1.19.	Poprawka odwzorowawcza.
E_01_EGiB_1.20.	Obiekty trwale związane z budynkiem.
E_01_EGiB_1.21.	Identyfikatory graniczników.
E_01_EGiB_1.22.	Rejony statystyczne.
E_01_EGiB_1.23.	Kontury klasyfikacyjne.
E_01_EGiB_1.24.	Zestawienia zbiorcze.
E_01_EGiB_1.25.	Zarządcy nieruchomości.
E_01_EGiB_1.26.	Zarząd dróg publicznych.
E_01_EGiB_1.27.	Podziały w trybie art. 73.
E_01_EGiB_1.28.	Ruiny.
E_01_EGiB_1.29.	Likwidacja zbędnych jednostek rejestrowych.
E_01_EGiB_1.30.	Atrybut ZRD punktów granicznych.

A



- E\_01\_EGiB\_1.31. Atrybut BPP punktów granicznych.
- E\_01\_EGiB\_1.32. Atrybut STB punktów granicznych.
- E\_01\_EGiB\_1.33. Dokumenty.

2.1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baz danych EGiB - budynki i użytki EGiB. użytki - E\_02\_EGiB.

E\_02\_EGiB\_1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baz danych - budynki i użytki

- E\_02\_EGiB\_1.1. Definicja budynku
- E\_02\_EGiB\_1.2. Uzupelnienie bazy egib o brakujące budynki.
- E\_02\_EGiB\_1.3. Bloki budynków
- E\_02\_EGiB\_1.4. Atrybuty budynków
- E\_02\_EGiB\_1.5. Atrybuty lokali.
- E\_02\_EGiB\_1.6. Definicja izb
- E\_02\_EGiB\_1.7. Wiaty
- E\_02\_EGiB\_1.8. Adresy budynków
- E\_02\_EGiB\_1.9. Użytki gruntowe
- E\_02\_EGiB\_1.10. GML
- E\_02\_EGiB\_1.11. SWDE a GML

2.2. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baza danych - punkty graniczne EGiB - E\_03\_EGiB.

W ramach etapu należy dokonać poprawy dokładności określenia współrzędnych punktów granicznych.

E\_03\_EGiB\_1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baz danych – punkty graniczne

- E\_03\_EGiB\_1.1. Przekraczanie granic przez budynki.
- E\_03\_EGiB\_1.2. Kartoteki budynków.
- E\_03\_EGiB\_1.3. Dokładności określenia współrzędnych pkt. gr.
- E\_03\_EGiB\_1.4. Informacja o jakości danych ewidencyjnych na wydawanych wypisach.



E\_03\_EGiB\_1.5. Linia brzegu.

E\_03\_EGiB\_1.6. Połączenia działek pod ciekami naturalnymi.

3. W ramach wstępnej analizy Wykonawca porówna dane opisowe i geometryczne dotyczące obiektów ewidencyjnych w celu potwierdzenia spełnienia standardów jakościowych. W zakresie działek ewidencyjnych, Wykonawca przeprowadzi analizę materiałów geodezyjno-prawnych, w tym szkiców katastralnych, posiadanej bazy pikiet pomiarowych, dot. punktów narożników budynków, graniczników w sąsiedztwie, pomierzonych z wymagana dokładnością w celu identyfikacji działek, dla których:
  - 3.1. występują w bazie ewidencyjnej kolizje konturów budynków z granicami nieruchomości;
  - 3.2. występuje różnica (przekraczająca wartość obliczoną zgodnie z § 68 ust.2 rozporządzenia w sprawie standardów) pomiędzy polem powierzchni działki ujawnionym w rejestrze a polem powierzchni obliczonym za pomocą współrzędnych prostokątnych płaskich zbiorów punktów granicznych, za pomocą którego dokonano numerycznego opisu jej granic;
  - 3.3. występują znaczne niezgodności pomiędzy przebiegiem granic działek wykazany w treści map, a przebiegiem wynikającym z danych analitycznych zawartych w dokumentach operatów źródłowych;
  - 3.4. występuje potrzeba ustalenia linii brzegowej cieków naturalnych oraz innych naturalnych zbiorników wodnych.
4. Wykonawca sporządzi, odrębnie dla każdego obrębu ewidencyjnego, zestawienia zawierające wykazy zidentyfikowanych niezgodności. Zestawienia sporządzone zostaną odrębnie dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych.

### 5.1.3 Rozbudowa i dostosowanie treści danych EGiB.

1. Wykonawca zweryfikuje, dokona aktualizacji i ustalenia podmiotów wykazywanych w EGiB wraz z opisem praw i uprawnień im przysługujących do gruntów, budynków i lokali, a także wielkościami udziałów w tych prawach i uprawnieniach oraz datami określającymi nabycie oraz utratę tych praw i uprawnień.
  - 1.1. Wykonawca sporządzi zestawienia zawierające wykazy zidentyfikowanych niezgodności wraz ze wskazaniem badanych źródeł.
  - 1.2. Wykonawca uzupełni brakujące dane podmiotów ujawnionych w bazie danych EGiB danymi pozyskanymi z rejestrów: PESEL – w odniesieniu do osób fizycznych oraz REGON – w odniesieniu do osób prawnych oraz jednostek organizacyjnych
2. Wykonawcy zweryfikuje, dokona aktualizacji i ustalenia grup rejestrowych i podgrup rejestrowych zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu EGiB ze szczególnym uwzględnieniem podgrup 1.3, 1.4, 1.7, 1.8, 4.1, 4.3, 7.1, 7.2, 11.1, 11.3, 13.1, 13.3.



- 2.1. Wykonawca sporządzi wykazy podmiotów, dla których system nie potrafił wygenerować nowych grup i podgrup rejestrowych. Wskaże zbadane źródła, uzasadniając tym samym "należyta staranność" przy określaniu atrybutów podmiotów i władai.
3. Wykonawca zweryfikuje i uzupełni treść danych EGIB w zakresie informacji dotyczących stanów prawnych nieruchomości oraz danych dotyczących podmiotów, w szczególności w zakresie:
  - 3.1. Zgodności z danymi zawartymi w Księgach Wieczystych wraz z poprawą identyfikatorów KW i raportami rozbieżności w zakresie wykrytych niezgodności, błędów czy braków danych;
  - 3.2. Stanów prawnych nieruchomości na podstawie dokumentacji źródłowej, w szczególności zgromadzonej w UM Zabrze, w tym w szczególności w oparciu o dane i informacje zawarte w rejestrach REGON, KRS, rejestrze mieszkańców m. Zabrze;
4. W zakresie ustalenia aktualnych stanów prawnych nieruchomości na podstawie dokumentacji źródłowej:
  - 4.1. Należy porównać I i II dział ksiąg wieczystych z zapisami w EGIB. Co do działu II, należy wskazać te księgi, w których jest ujawniony inny właściciel niż w EGIB, przeanalizować przyczynę takiego stanu, po czym w przypadku stwierdzenia w EGIB, zamówić odpis tej KW i wprowadzić do EGIB stan z II działu KW. Dla działu I - odwrotnie. Prace nie mogą zakończyć się jedynie sporządzeniem wykazów takich sytuacji, ale wyjaśnieniem i wprowadzeniem danych w ramach modernizacji, gdyż tylko wyłożenie sankcjonuje nowe wpisy w EGIB.
5. Wykonawca zweryfikuje, zaktualizuje lub uzupełni dane adresowe dotyczące działek ewidencyjnych, budynków oraz samodzielnych lokali na podstawie informacji zawartych w EMUiA. Opisy numerów adresowych na mapie doprowadzić do zgodności z wymaganiami (podstawa opisu do osi ulicy), a w cz. opisowej punktu adresowego atrybut dot. lokalizacji opisu na mapie (np. środek ściany od strony ulicy, nad wejściem itp.)
6. W przypadkach pozyskiwania informacji na temat rodzaju i użyciów gruntowych oraz atrybutów budynków nie wynikających wprost z analizy istniejących materiałów i dokumentacji oraz pomiarów fotogrametrycznych lub kartometrycznych, Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego udokumentowania zebranych dowodów i poczynionych ustaleń, w szczególności zobowiązany jest do wykonania zdjęć. Dotyczy to m.in. oględzin, o których mowa w § 35 pkt 7 rozporządzenia EGIB i wynika z konieczności zapewnienia Zamawiającemu pisemnych dowodów wykorzystywanych do:
  - 6.1. rozpatrywania uwag stron zgłoszonych zgodnie z art. 24a ust. 6-7 ustawy PGiK;
  - 6.2. rozpatrywania w postępowaniu administracyjnym zarzutów stron zgłoszonych zgodnie z art. 24a ust. 9 ustawy PGiK;
  - 6.3. rozpatrywania skarg stron i prowadzenia postępowań administracyjnych dotyczących aktualizacji bazy EGIB z powodu wykrycia ewentualnych wad bazy EGIB stwierdzonych po upływie terminu podanego w art. 24a ust. 9 ustawy PGiK.
7. W odniesieniu do działek ewidencyjnych Wykonawca:





- 7.1. zweryfikuje prawidłowość istniejących jednostek rejestrowych gruntów zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu EGİB i sporządzi zestawienie zawierające wykaz zidentyfikowanych niezgodności.
- 7.2. sporządzi wykaz działek ewidencyjnych, dla których nie można usunąć stwierdzonych błędów, rozbieżności i kolizji w oparciu o materiały źródłowe PZGiK określone w § 36 rozporządzenia w sprawie EGİB.
- 7.3. zweryfikuje i zaktualizuje informacje dotyczące działek, których granice przecinają budynki o ponad 0.6 m. Wiąże się to z zakładaniem odpowiednich pozycji kartotek budynków
8. W odniesieniu do konturów klasyfikacyjnych i użytków gruntowych ewidencyjnych Wykonawca
  - 8.1. porówna dane opisowe i geometryczne w zakresie spójności oznaczenia użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych, a także rozliczenia ich powierzchni w poszczególnych działkach oraz wprowadzi zmiany w oparciu o dane zawarte w materiałach źródłowych znajdujących się w PZGiK, w celu doprowadzenia tych danych do zgodności. W przypadku braku możliwości poprawienia bazy wyłącznie w oparciu o materiały źródłowe, Wykonawca wykona czynności związane z pomiarem geodezyjnym, wykonaniem obliczeń oraz sporządzeniem niezbędnej dokumentacji do aktualizacji bazy EGİB.
  - 8.2. Dostosuje oznaczenia użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych (wartości OFU, OZU, OZK) do wymagań rozporządzenia EGİB.
  - 8.3. Zaktualizuje oznaczenia użytków gruntowych wynikające ze zmiany sposobu faktycznego użytkowania gruntów, a także dostosowania oznaczenia użytków do wymogów zawartych w obowiązujących przepisach, ze szczególnym uwzględnieniem użytków: B, Bp, Br, S, W, Lzr, Lz, Tp, K. Aktualizacja oznaczenia i zasięgu użytków gruntowych przeprowadzona zostanie w oparciu o cechy gruntów i inne przesłanki, które decydują o zaliczaniu gruntów do poszczególnych użytków gruntowych, opisane w załączniku nr 6 do rozporządzenia EGİB.
  - 8.4. Dla rowów stanowiących użytki rolne, oznaczonych w bazie EGİB jako użytek „W”, wprowadzi oznaczenie konturu klasyfikacyjnego.
  - 8.5. Grunty wydzielone pod drogi publiczne zgodnie z zapisami planów miejscowych lub na podstawie decyzji ZRiD, należy oznaczyć jako użytek „Tp”. Niezbędna jest tu analiza przez Wykonawcę decyzji podziałowych, celem wyszukania działek, które powstały w tym trybie.
  - 8.6. Zaktualizuje zasięgi użytku Bp, zgodnie z jego definicją, zawartą w rozporządzeniu w sprawie EGİB.
  - 8.7. Szczegółowo zweryfikuje grunty rolne zabudowane w związku ze zmianą definicji użytku gruntowego „Br”. W ramach weryfikacji Wykonawca będzie brał pod uwagę funkcję budynków usytuowanych na nieruchomości. Jeżeli informacja taka nie będzie wynikała z dokumentacji architektoniczno-budowlanej, w ramach oględzin należy ustalić, czy budynki gospodarcze użytkowane są jak komórki, kotłownie, szopy, garaże, czy też przeznaczone są do produkcji rolniczej. Z wyników oględzin należy sporządzić dokumentację fotograficzną. W ramach weryfikacji prawidłowości oznaczenia użytku „Br” Wykonawca



uwzględni również zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, pozwoleń na budowę lub zgłoszeń budowy budynków. Ponadto uwzględni także fakt posiadania przez właściciela gruntu budynków służących produkcji rolniczej, położonych na terenie miasta lub oświadczenia właściciela gruntów o posiadaniu takich budynków położonych w sąsiedniej nieruchomości i w bezpośrednim sąsiedztwie miasta, uwzględnione zostanie ponadto faktyczne wyłączenie z produkcji rolnej gruntów zabudowanych budynkami przeznaczonymi do tej produkcji.

- 8.8. Przy określaniu rodzajów użytków gruntowych zapewni wewnętrzną zgodność oznaczenia tych użytków z rodzajem budynków wg KŚT, klasą budynków wg PKOB oraz główną funkcją budynków usytuowanych na gruntach dla których określany jest użytek.
9. W odniesieniu do budynków, obiektów budowlanych trwale związanych z budynkami oraz lokali Wykonawca:
- 9.1. Porówna dane opisowe i geometryczne i wprowadzi zmiany w oparciu o dane zawarte w materiałach źródłowych stanowiących dokumentację architektoniczno-budowlaną oraz znajdujących się w PZGiK, w celu doprowadzenia tych danych do zgodności. W przypadku braku możliwości poprawienia bazy wyłącznie w oparciu o materiały źródłowe, Wykonawca wykona czynności związane z oględzinami, pomiarem geodezyjnym, wykonaniem obliczeń oraz sporządzeniem dokumentacji niezbędnej do aktualizacji bazy EGiB.
- 9.2. Zweryfikuje i zaktualizuje/uzupełni/zmodernizuje dane ewidencyjne dotyczące budynków do pełnego zbioru danych zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu EGiB, w tym w zakresie danych dotyczących izb zgodnie z definicją określoną w § 2 ust. 1 pkt. 9, z pominięciem danych określonych w §63 ust.1e rozporządzenia EGiB. Informacje o których mowa w § 63 ust.1 pkt 20-26 rozporządzenia EGiB uzupełnione zostaną dla budynków oddanych do użytkowania po dniu 31.12.2013 r.
- 9.3. Ujawni w EGiB atrybut, czy dana działka jest objęta formą ochrony przyrody, jeśli tak, powinien doszczegółowić w jakiej formie.
- 9.4. Ujawni budynki istniejące na gruncie, nieujawnione dotychczas w ww. bazie, w tym wprowadzi wszystkie budynki projektowane i wytyczone jak również stosownie oznaczy budynki przeznaczone do rozbiórki (np. dla dotychczasowych obiektów "ruina" (baza BDOT500) należy wykonać arkusz budynku, posiadającego atrybut "do rozbiórki")
- 9.5. Uzupełni geometrię budynków ujawnioną na mapie ewidencyjnej o obiekty, które dotychczas stanowiły wyłącznie treść nakładki S mapy zasadniczej (tarasy, przejazdy pod budynkami itp.). Z istniejącej bazy danych należy wyselekcjonować obiekty "schody", które stanowią treść BDOT500 (schody w parkach, na skarpach itp.). Pozostałe schody to obiekty EGiB, które muszą mieć zmieniony typ geometrii z liniowej na powierzchniową.
- 9.6. Zweryfikuje i zaktualizuje/uzupełni/zmodernizuje dane ewidencyjne dotyczące lokali zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu EGiB w odniesieniu do lokali stanowiących odrębne nieruchomości.





- 9.7. Zweryfikuje, usunie błędy i wygeneruje prawidłowe jednostki rejestrowe budynków i lokali zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu EGiB, w tym w zakresie nadania identyfikatorów obiektów bazy danych EGiB zgodnych z identyfikatorem infrastruktury informacji przestrzennej, oraz sporządzi zestawienie zawierające wykaz zidentyfikowanych niezgodności.
- 9.8. Wyszczególni pozyskane atrybuty opisowe budynków i lokali w arkuszach danych ewidencyjnych budynków (lokali) bądź w wykazach zmian danych ewidencyjnych dot. budynków/lokali. Uzupełni bazę EGiB o te dane.
- 9.9. Uzupełni bazę EGiB w zakresie budynków, które dotychczas nie były ujawnione, o statusach: „budynek projektowany”, „budynek w budowie”.
- 9.10. Zweryfikuje bazę EGiB w zakresie występowania budynków, których nie powinno wykazywać się w ewidencji, w myśl § 78 rozporządzenia EGiB, w szczególności wiat. W przypadku stwierdzenia występowania takich budynków, zostaną one usunięte lub przeniesione do innej bazy (BDOT500, GESUT) w ramach harmonizacji bazy EGiB z tymi bazami.
- 9.11. W przypadku, kiedy na podstawie dokumentacji architektoniczno-budowlanej nie będzie można ustalić danych dotyczących budynków gospodarczych, usytuowanych na terenie zabudowy mieszkaniowej, pełniących jednocześnie różne funkcje (wykorzystywane jako komórki, garaże, szopy, kotłownie, do przechowywania narzędzi i sprzętów gospodarstwa domowego), wykaże te budynki jako: „Inne budynki niemieszkalne” wg KŚT (oznaczenie „i”) oraz stosownej klasy i funkcji PKOB
- 9.12. Zweryfikuje budynki wolnostojące znajdujące się w obrębie zabudowy mieszkaniowej, wykazane w bazie EGiB jako budynki gospodarcze (oznaczenie „g”). W rozumieniu KŚT budynki gospodarcze (rodzaj 108) to budynki produkcyjne, usługowe i gospodarcze dla rolnictwa, w tym budynki służące produkcji rybnej oraz przetwórstwu rolno-spożywczemu. Zatem jeśli budynki te nie wchodzą w skład gospodarstwa rolnego lub nie służą produkcji rolniczej, to należy je wykazywać jako „Inne budynki niemieszkalne” (rodzaj budynku wg KŚT), chyba, że informacje dotyczące przeznaczenia tych budynków ustalone zostaną na podstawie dokumentacji architektoniczno-budowlanej.
- 9.13. Na podstawie dokumentacji źródłowej oraz ewentualnych pomiarów geodezyjnych, zweryfikuje prawidłowość definicji obiektów mapy ewidencyjnej, stanowiących obiekty trwale związane z budynkami, a w przypadku stwierdzenia błędów dokona stosownych korekt, ujawniając je w bazie danych. Jeśli okaże się to niezbędne, Wykonawca na własny koszt pozyska dodatkowe materiały (np. naloty dronów, zdjęcia ukośne, ortofotomapa), niezbędne do realizacji zadania.
- 9.14. Zweryfikuje spójność topologiczną budynków, obiektów trwale związanych z budynkami oraz bloków budynków. W przypadku stwierdzenia błędów wyeliminuje je na podstawie danych zawartych w bazie źródłowej lub pomiaru geodezyjnego.
- 9.15. W przypadku geodezyjnego pomiaru budynków lub obiektów trwale związanych z budynkami, w razie potrzeby wykona pomiar geodezyjny innych trwałych elementów zagospodarowania terenu np. ogrodzeń, jezdni, chodników, stanowiących treść innych baz PZGiK, w celu zachowania wzajemnej





spójności topologicznej. Zasada ta obowiązuje także w ramach usuwania z bazy EGiB budynków i obiektów trwale z nimi związanych.

9.16. Dla budynków stanowiących zabytki zweryfikuje atrybut "numer rejestru zabytków" na podstawie danych pozyskanych z wojewódzkiego rejestru zabytków.

9.17. Zaktualizuje bazę EGiB na podstawie analizy wewnętrznej spójności danych w zakresie budynków oraz obiektów trwale związanych z budynkami, analizy danych i dokumentacji źródłowej, wyników oględzin, geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych oraz innych czynności opisanych powyżej.

10. Wykonawca sam pozyska dokumentację architektoniczno-budowlaną, tam gdzie to niezbędne.
11. Wykonawca dostosuje Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości do obowiązującego modelu pojęciowego, o którym mowa w Rozp. 2001.
12. Podczas modernizacji wymagane będzie podanie rodzaju budynku wg KŚT oraz klasy i funkcji budynku wg PKOB.
13. Wykonawca doprowadzi do zgodności z wymaganiami rozporządzenia EGiB dokładność punktów granicznych ujawnionych w bazie EGiB (dot. punktów niespełniających warunku, określonego w § 82 rozporządzenia, dla których błąd >60 cm (atrybut BPP>3)), poprzez ich pomiar geodezyjny.
14. Wykonawca utworzy metadane zasobu.
15. W ramach wykorzystania danych z rejestrów zawierających dane osobowe Wykonawca zawiera odrębną umowę dot. Przetwarzania danych osobowych.
16. Wykonawca sporządzi dokumentację geodezyjną niezbędną do ujawnienia zmian w ewidencji gruntów i budynków oraz wprowadzi te dane do systemu.

## 5.2 Opis istniejących treści cyfrowych - Archiwum PZGiK.

W poniższej tabeli zobrazowano stan ilościowy i jakościowy rejestru operatów geodezyjnych WG.

Lp.	Nazwa/ID jednostki ewidencyjnej	Operaty prawne (katastralne)			Operaty inne niż katastralne			Sumaryczna ilość operatów prawnych i innych
		Operatów	Szacunkowa ilość kart w operacie w danym okresie	Suma kart w operatach do archiwizacji	Operatów	Szacunkowa ilość kart w operacie w danym okresie	Suma kart w operatach do archiwizacji	
		[Liczba]						
1	M Zabrze 247801_1	290	40	11 600	2 117	40	84 680	2 407
2		2 682	30	80 460	10 504	20	210 080	13 186





3		1 406	20	28 120	978	20	19 560	2 384
4		1 184	15	17 760	656	20	13 120	1 840
5		850	15	12 750	0	20	0	850
6		6 168	10	61 680	0	20	0	6 168
<b>RAZEM</b>		<b>12 580</b>		<b>212 370</b>	<b>14 255</b>		<b>327 440</b>	<b>26 835</b>

**Tab. 9 Podsumowanie danych rejestru operatów geodezyjnych**

Tabela rozdzielczości podstawowych dokumentów repozytorium PZGiK.

L.p.	Rodzaj dokumentu z operatu	Nazwa podkatalogu
1	Szkic polowy (nieewidencyjny)	szp
2	Szkic ewidencyjny	sze
3	Szkic podstawowy	spd
4	Wykaz współrzędnych punktów granicznych/sytuacyjnych/osnowy pomiarowej, porównanie współrzędnych punktów granicznych/sytuacyjnych/osnowy geodezyjnej,	wws
5	Protokół przyjęcia granic/wznowienia znaków/wyznaczenia punktów/ustalenia granic/ wyznaczenia i utrwalenia na gruncie/graniczny/ustalenia klasyfikacji gleboznawczej/ badania księgi wieczystej, akt ugody	prt
6	Osnowa - opis topograficzny, szkic osnowy	osn
7	Sprawozdanie techniczne	spt
8	Mapa wywiadu terenowego	mwt
9	Mapa końcowa, w tym m.in. inna mapa do celów prawnych, mapa z projektem podziału/połączenia, mapa z projektem klasyfikacji, mapa do celów projektowych, mapa pomiaru powykonawczego itp..	map
10	Dziennik pomiarowy, raport z pomiaru GPS	dzp
11	Okładka, zgłoszenie roboty, aneks, wytyczne, zawiadomienie o zakończeniu prac, wniosek o przyjęcie operatu do zasobu, wniosek o uwierzytelnienie dokumentu	zgl



12	Spis treści	spi
13	Karta inwentaryzacyjna studni	kis
14	Wykaz zmian danych ewidencyjnych dot. gruntów	weg
15	Arkusze budynków/Wykaz zmian danych ewidencyjnych dla budynków	web
16	Decyzja/postanowienie sądu dot. podziału/rozgraniczenia, decyzja dot. scalenia, klasyfikacji, zatwierdzenia planu urządzania lasu, inna mapa do celów prawnych, mapa z projektem podziału/połączenia, upoważnienie do rozgraniczenia/klasyfikacji, wykaz zmian gruntowych	dec
17	Postanowienie o wszczęciu postępowania podziałowego i wstępny projekt podziału	wpp
18	Zawiadomienia, wezwania, potwierdzenia zawiadomień, upoważnienia za wyjątkiem upoważnień w katalogu dec	zwp
19	Inny dokument, niewymieniony powyżej, w tym obliczenia	inn

**Tab. 10 Tabela rozdzielczości dokumentów podstawowych**

Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baza danych - Archiwum PZGiK – E\_05\_AGK\_1.

1. Ogólny zakres prac zakłada:

- 1.1. Skanowanie dokumentów,
- 1.2. Zasilenie repozytorium dokumentów elektronicznych,
- 1.3. Rejestrację w ewidencji materiałów zasobu systemu PZGiK,
- 1.4. Utworzenie metadanych zasobu oraz geolokalizację dokumentów,
- 1.5. Powiązanie skanów dokumentów z danymi baz danych opisowych systemu PZGiK,
- 1.6. Oznaczenie operatów,
- 1.7. Wykonanie dokumentacji z realizacji prac.

Oprócz osiągnięcia pełnej zgodności z aktualnymi przepisami prawa Zamawiający planuje utworzenie bazy danych zbiorów archiwalnych zgodnie z założeniami RPO WSI 2014-2020. Z uwagi na logistykę procesów archiwizacyjnych zbiory dokumentów podzielono na 6 kategorii według kryterium czasu obejmującego zmiany charakterystyk atrybutów gromadzonych zbiorów danych.

E\_05\_AGK\_1. Baza danych archiwum PZGiK

E\_05\_AGK\_1.1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych bazy danych archiwum PZGiK obejmująca:

E\_05\_AGK\_1.1.1. Przyjęcie operatów do zasobu w okresie:



01.01.2014 - 31.12.2015

E\_05\_AGK\_1.1.2. Przyjęcie operatów do zasobu w okresie:  
01.01.1999 - 31.12.2013

E\_05\_AGK\_1.1.3. Przyjęcie operatów do zasobu w okresie:  
01.01.1989 - 31.12.1998

E\_05\_AGK\_1.1.4. Przyjęcie operatów do zasobu w okresie:  
01.01.1972 - 31.12.1988

E\_05\_AGK\_1.1.5. Przyjęcie operatów do zasobu w okresie:  
01.01.1945 - 31.12.1971

E\_05\_AGK\_1.1.6. Przyjęcie operatów do zasobu w okresie:  
do 31.12.1944

E\_05\_AGK\_1.2. Rozwój e-usług bazy danych Archiwum PZGIK - modernizacja rozwiązań systemowych oraz technologii telekomunikacyjnych, wykorzystywanych do prowadzenia archiwum.  
  
Działania na tym etapie powinny uwzględniać: Konwersję danych oraz ich integrację wewnętrzną, a także integrację w ramach całego systemu PZGIK, wykonanie prac niezbędnych do konwersji i aktualizacji bazy danych AGK prowadzonej z wykorzystaniem zmodernizowanego oprogramowania w WG Zabrze.

2. Zamawiający w ramach dotychczasowych prac utworzył w prowadzonym systemie PZGIK niepełny rejestr szkiców ewidencyjnych (katastralnych) oraz szkiców podstawowych wraz z określeniem dla nich zakresów przestrzennych oraz niepełnych metadanych oraz utworzeniem repozytorium skanów tych szkiców. Utworzone zbiory podlegają weryfikacji, uzupełnieniu lub modyfikacji.
3. Materiały podlegające przetworzeniu, przechowywane w prowadzonym archiwum charakteryzuje różnorodność sposobu organizacji. Część stanowią kompletne teczki zawierające wszystkie oryginalne dokumenty. Pewne części dokumentów zostały porządkowane do teczek tematycznych, dla części operatów ewidencyjnych oddzielnie przechowywane są wybrane szkice a odrębnie pozostałe dokumenty. Mapy, zarysy, szkice i inne dokumenty głównie wielkoformatowe stanowiące części składowe operatów stanowią również odrębnie zorganizowane zbiory. Wszystkie dokumenty z kompletnych teczek, jak i te rozłożone podlegają skanowaniu, rejestracji i pełnemu opracowaniu (przy uwzględnieniu ogólnych zasad kwalifikacji dokumentów do przetworzenia). Tryb i zakres i harmonogram przekazywanych do opracowania dokumentów będzie uwzględniał organizację archiwum zasobu.
4. Zamawiający udostępni Wykonawcy dane i materiały służące do wykonania przedmiotu zamówienia. Wykonawca wykona ww. zadanie w terminach określonych w harmonogramie prac, na warunkach i zasadach określonych w niniejszych warunkach technicznych Projektu Migracji i umowie.
5. Wykonawca zobowiązany jest zachować odpowiedni poziom zabezpieczenia materiałów, zarówno w czasie transportu jak i przetwarzania:

- 5.1. Wykonawca, na własny koszt zapewni taki poziom bezpieczeństwa transportu i przetwarzania dokumentów aby były one chronione przed zniszczeniem i kradzieżą oraz przedstawi Zamawiającemu zastosowane środki bezpieczeństwa. Odpowiednie osoby merytoryczne ze strony Zamawiającego zastrzegają sobie prawo do akceptacji zastosowanych środków bezpieczeństwa. W przypadku uznania zastosowanych środków bezpieczeństwa za niedostateczne Zamawiający ma prawo odmowy wydania dokumentów. Wykonawca odpowiada za zachowanie powierzonych mu materiałów.
6. Wypożyczenie i zwrot dokumentów poza siedzibę MODGiK odbywać się będzie na podstawie protokołów wydania i zwrotu dokumentów, podpisywanych każdorazowo przez Zamawiającego i Wykonawcę. Harmonogram wypożyczenia i zwrotu dokumentów zostanie uzgodniony pomiędzy stronami w toku prac. Przygotowanie ww. protokołów jest obowiązkiem Wykonawcy. Transport dokumentacji pobranej i jej zwrot odbędzie się środkami transportu należącymi do Wykonawcy i na jego koszt.
7. W okresie od wypożyczenia dokumentów do ich zwrotu, Zamawiającemu przysługuje prawo dostępu do przekazanej partii dokumentów u Wykonawcy. W celu zapewnienia bieżącej obsługi PZGiK Wykonawca, na każde żądanie Zamawiającego jest zobligowany do udostępnienia wersji elektronicznej dokumentów (skanu) w kolejnym dniu roboczym od zgłoszenia tego żądania Wykonawcy lub zwrotu oryginałów dokumentów na koszt Wykonawcy najpóźniej do dnia trzeciego od zgłoszenia tego żądania.
8. Zamawiający zastrzega sobie prawo dostępu do przekazanych zbiorów i kontroli przebiegu realizacji przedmiotu zamówienia na każdym etapie prac.
9. Zamawiający nie zezwala na dokonywanie trwałych zmian stanu dokumentów w tym: rozcinania, rozdzielania czy wykonywania innych czynności wpływających na formę i stan przekazanych do opracowania materiałów zasobu pod groźbą odstąpienia od Umowy oraz dochodzenia odszkodowania z tytułu zniszczenia lub naruszenia dokumentów. Wyjątek stanowią dokumenty, których nie da się przenieść do kopii cyfrowej bez np.: rozszycia dokumentu w postaci książki, ze względu na niedostępność dla urządzenia skanującego istotnej treści znajdującej się na wewnętrznych stronach książki. Wówczas, w porozumieniu z Zamawiającym, dopuszcza się zmianę stanu bez naruszenia treści w celu zeskanowania niedostępnej treści. Po zakończeniu skanowania Wykonawca jest zobowiązany do przywrócenia stanu sprzed zmiany stanu.
10. Wykonawca jest zobowiązany do zachowania stanu jak i formy przekazanych do opracowania materiałów, nie gorszych niż w momencie przekazania. Dotyczy to także kolejności stron poszczególnych dokumentów w operacie, a także ich układu (orientacji) i sposobu połączenia kart (zszywania).
11. Wykonawca w procesie doboru narzędzi i optymalizacji jakości uwzględni fakt różnorodności formatów dokumentów (formaty A, B, niestandardowe i liniowe, ponadnormatywne) oraz fakt różnorodności rodzajów nośników dokumentów (papier, folia, plansza aluminiowa, kalka techniczna, brystol sztywny, inny). Zapewnienie i dobór odpowiednich technik narzędzi leży po stronie Wykonawcy.
12. Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania takiej metody skanowania i takiego rodzaju sprzętu, aby uniknąć zniszczenia (pogorszenia stanu technicznego) skanowanej dokumentacji. Przy dokumentach, których





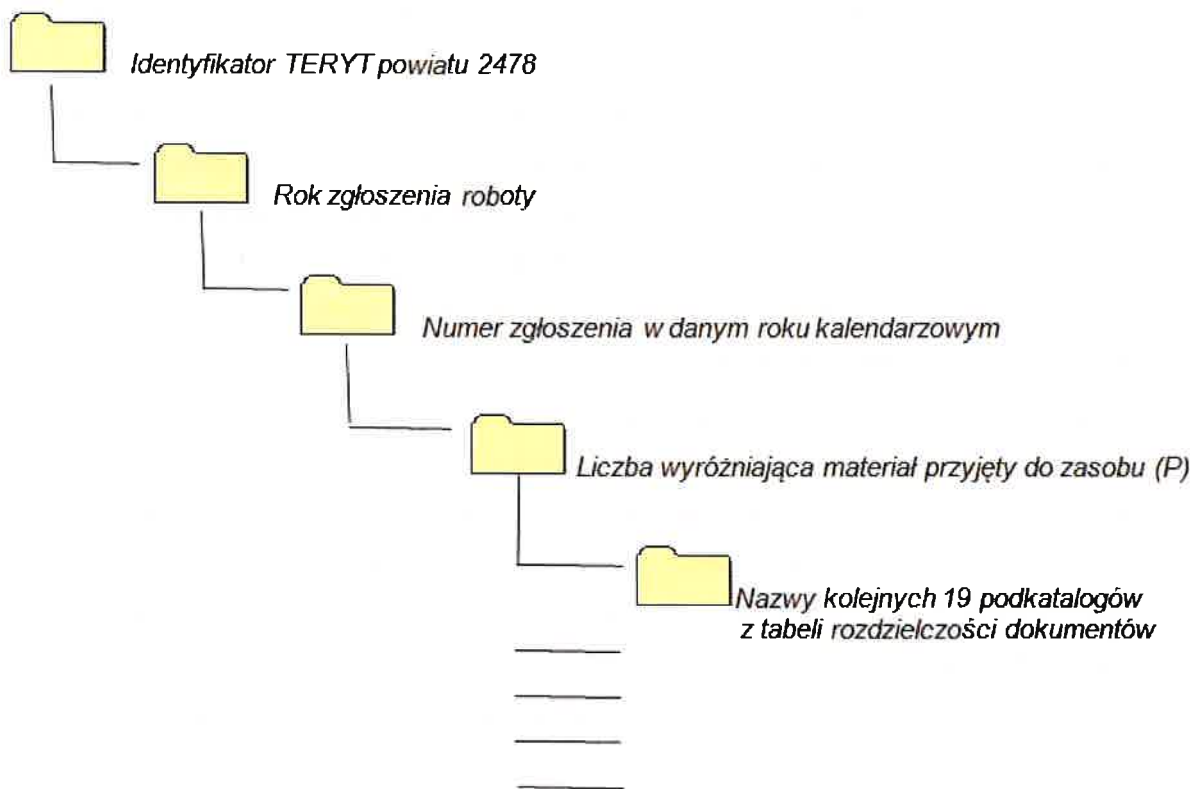
- zły stan techniczny budzi wątpliwości, co do możliwości bezszkodowego ich skanowania, Wykonawca ustali z Zamawiającym sposób wykonania skanowania.
13. Dokumenty na materiałach transparentnych należy skanować tak, aby szумы pikselowe nie zakłócały, zaciemniały lub zasłaniały treści dokumentu.
  14. Skanowanie należy przeprowadzić przy zastosowaniu następujących parametrów:
    - 14.1. Rozdzielczość: minimum 300 dpi a w szczególnych przypadkach większą.
    - 14.2. Format zapisu obrazów: PDF jedno bądź wielostronicowy.
    - 14.3. Obraz kolorowy (RGB, 24-bitowa głębia kolorów) – przy zachowaniu czytelności wszystkich elementów dokumentu i koloru tła w kolorze białym.
    - 14.4. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany parametrów skanowania dla wybranych części materiałów o czym poinformuje Wykonawcę przed realizacją danej części materiału.
    - 14.5. Skanowane dokumenty muszą zachować wsteczną kompatybilność ze standardem PDF 1.2 (otwierane za pomocą oprogramowania Adobe Acrobat 3.0).
  15. Dla dokumentów oryginalnych utworzonych w skali należy zastosować parametry skanowania umożliwiające wydruk dokumentu w oryginalnej skali z zachowaniem jego kartometryczności.
  16. Docelowe parametry jakościowe i pojemnościowe dotyczące zeskanowanych plików zostaną uzgodnione po przeprowadzeniu wstępnej kontroli pilotażowej.
  17. Wykonawca musi zwrócić uwagę na optymalizację wielkości pliku kopii cyfrowej do jego jakości, aby późniejsza elektroniczna obsługa zasobu (np.: udostępnianie kopii cyfrowych dokumentów przez Internet) była sprawna, stąd nie jest dopuszczalne, dowolne stosowanie zbyt dużych rozdzielczości lub zbyt małych stopni kompresji. Wielkość pliku nie może być większa niż 10 MB. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie, należy uzgadniać na bieżąco z Zamawiającym lub Inspektorem Nadzoru.
  18. Każdy zeskanowany zbiór dokumentów w postaci operatu pomiarowego należy po zeskanowaniu opatrzyć informacją o zeskanowaniu oraz informacją o numerze ewidencyjnym tego materiału umieszczoną na okładce w miejscu ustalonym z Zamawiającym lub inną pieczęcią, której treść zostanie zaakceptowana przez Zamawiającego.
  19. Dla dokumentów złożonych z wielu stron należy zastosować wielostronicowe pliki PDF dla jednego dokumentu. W przypadku konieczności zastosowania wielu plików wielostronicowych w ramach jednego dokumentu, ze względu na objętość pliku lub ilość stron, kolejnym plikom wielostronicowym należy nadać numer kolejny. Należy koniecznie zachować kolejność stron w tego rodzaju dokumentach, to znaczy, że kolejne strony dokumentu w pliku PDF muszą odpowiadać kolejnym, prawidłowo złożonym stronom dokumentu w postaci papierowej. Dokumenty wielostronicowe będą występować między innymi dla: protokołów, obliczeń, dzienników. Zeskanowane pliki powinny mieć możliwie najmniejszą pojemność przy zachowaniu możliwie najwyższej jakości dokumentu (zastosować kompresję zarówno dla plików pdf jak i bitmap).



20. Dokumenty jednostronicowe należy zastosować między innymi dla: szkiców, map z zachowaniem kolejności prawidłowo złożonych stron dokumentu w postaci papierowej.
21. W celu ustalenia rodzajów dokumentów, dla których należy zastosować pliki wielostronicowe, jak i rodzajów dokumentów, dla których należy zeskanować każdą stronę do osobnego pliku, należy porozumieć się z Zamawiającym.
22. W przypadku, kiedy na odwrocie dokumentu jednostronicowego występuje istotna treść, należy utworzyć dokument wielostronicowy.
23. Należy zachować orientację stron dokumentów tak, aby bez obracania kopii cyfrowej dokumentu można było przeczytać większość treści oraz tak, aby większość możliwej do odczytania treści w postaci tekstu zorientowana była poziomo. Kopie cyfrowe map należy zorientować do kierunku wskazanego przez opis mapy.
24. Po zeskanowaniu obrazu cyfrowe należy uszlachetnić, w tym usunąć zabrudzenia i plamy, w celu poprawienia ich czytelności. Nie należy skanować pustych stron a w szczególności należy je wyeliminować po ewentualnym zeskanowaniu.
25. Zamawiający wymaga rozdziału dokumentów z operatów na pliki zgodnie z tabelą nr 10 niniejszych warunków technicznych – Tabelą rozdzielczości dokumentów podstawowych. Dla dokumentów o nietypowej strukturze przechowywania w zasobie jak karty studni czy Mapy Zamawiający wraz z Wykonawcą uzgodni tabelę rozdzielczości w trakcie pilotażu lub realizacji prac przed wydaniem materiałów do skanowania.
26. W celu dokonania pilotażu w zakresie jakości wykonanych skanów i poprawności katalogowania, Wykonawca zobowiązany jest w terminie 21 dni od dnia pobrania pierwszej partii materiałów z PZGiK do przekazania na płycie CD Zamawiającemu próbnej partii obrazów elektronicznych, skatalogowanych zgodnie z wytycznymi oraz operatów źródłowych. Partia materiałów kontrolnych powinna zawierać minimum 1000 kart, z uwzględnieniem różnorodności materiałowej oryginałów. Ustalenia wynikające z kontroli pilotażowej będą wiążące dla całego zamówienia.
27. Dla wszystkich dokumentów podlegających archiwizacji i geolokalizacji w ramach niniejszego zamówienia należy utworzyć metadane, zgodnie z załącznikiem 2 do rozporządzenia w sprawie zasobu. Wykonawca utworzy pliki stowarzyszone z zeskanowanymi kartami w postaci klauzul i metryk dokumentów.
28. Materiałami źródłowymi dla utworzonych metadanych będą: dane będące treścią skanowanych materiałów, rejestr zgłoszeń prac geodezyjnych w postaci papierowej oraz danych systemu PZGiK, prowadzone w elektronicznym rejestrze zgłoszonych prac geodezyjnych zakresy przestrzenne oraz inne dokumenty stanowiące zasób geodezyjny.
29. Zeskanowane dokumenty składające się na operaty powinny zostać zapisane w postaci katalogów, podkatalogów i plików odpowiadających zeskanowanym dokumentom, zapisanym w odpowiednich katalogach i podkatalogach. Obecna struktura repozytorium dokumentów zasobu dla materiałów stanowiących treść operatów technicznych została przedstawiona poniżej:







**Rys. 5 Struktura katalogów repozytorium dokumentów**

Wykonawca podczas realizacji prac przyjmie strukturę, której opracowanie lub modernizacja jest częścią Zakresu II niniejszego zamówienia. Przedmiotem ostatecznej kontroli i odbioru będą dane funkcjonujące w strukturze docelowej repozytorium PZGiK. W przypadku gdy w celu zasilenia bazy danych rejestru zasobu konieczne będzie zgromadzenie danych w repozytorium o strukturze innej niż docelowa Wykonawca uwzględni ten fakt podczas przetwarzania dokumentów i tak zorganizowane repozytorium zasileniowe przekaże do weryfikacji przed zasileniem bazy danych.

30. Z uwagi na znaczną różnorodność dokumentów w ramach przetwarzanych materiałów zasobu Zamawiający dopuszcza wprowadzenie w trakcie realizacji prac dodatkowych struktur docelowych repozytoriów dokumentów PZGiK. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu sytuację zaobserwowaną w wyniku przeprowadzenia analizy zasobu a wskazującą na konieczność założenia odrębnych struktur.
31. Nie podlegają skanowaniu dokumenty z wybranych operatorów, które Zamawiający poprawnie zeskanował we własnym zakresie lub zeskanował i zarejestrował w prowadzonym systemie PZGiK. Zamawiający przed rozpoczęciem prac oraz w trakcie ich trwania udostępni Wykonawcy zestawienie zeskanowanych i zarejestrowanych dokumentów celem uwzględnienia tych dokumentów w trakcie skanowania, nazywania i katalogowania plików oraz tworzenia repozytorium wyjściowego i docelowego dokumentów. Ponieważ numeracja dokumentów musi być unikalna w ramach materiału należy uwzględnić zastosowaną już

numerację plików podczas nadawania kolejnych numerów skanowanym dokumentom oraz uwzględnić ten fakt podczas katalogowania dokumentów.

32. Nie podlegają skanowaniu m.in. następujące dokumenty, znajdujące się w operatach: materiały źródłowe, pobrane z PODGiK i oddawane zwrotnie w operacie (karty osnowy szczegółowej, archiwalne szkice ewidencyjne wykorzystane do realizacji pracy, wypisy z EGIB itp.), protokoły weryfikacji, zgłoszenie pracy geodezyjnej, wydruki z nowej księgi wieczystej (wyjątki do omówienia). Szczegółowa lista dokumentów, które nie będą podlegały skanowaniu oraz będą podlegały wyłączeniu z rejestracji zostanie utworzona podczas pilotażu, o którym mowa w punkcie 28.
33. W obecnym systemie ewidencji materiałów zasobu struktura repozytorium docelowego dla podstawowych dokumentów z operatów różni się od struktury repozytorium zasileniowego i mogą one ulec zmianie w wyniku realizacji zadania nr 2 niniejszego zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany struktur repozytoriów oraz utworzenie struktur dodatkowych. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzgodnienie z Zamawiającym ostatecznych struktur zasileniowych i docelowych dla wszystkich typów dokumentów przed rozpoczęciem realizacji zadania.
- 33.1. Struktura repozytorium docelowego: Identyfikator TERYT powiatu 2478 /Rok zgłoszenia roboty/Numer zgłoszenia w danym roku kalendarzowym/Nazwy kolejnych podkatalogów zgodnie z tabelą 10 (w ilości odpowiadającej zawartości dokumentów)/kolejny wolny numer pliku.
- 33.2. Struktura repozytorium zasileniowego: Identyfikator TERYT powiatu 2478/Rok zgłoszenia roboty/Numer zgłoszenia w danym roku kalendarzowym/liczba wyróżniająca materiał zasobu w danym roku/Nazwy kolejnych podkatalogów zgodnie z tabelą 10 (w ilości odpowiadającej zawartości dokumentów)/kolejny wolny numer pliku.
34. Kontrolę podlegać będą zeskanowane dokumenty skatalogowane odpowiednio do danego etapu prac objętego kontrolą. Przedmiotem odbioru końcowego w tym zakresie będzie zasilone repozytorium docelowe. W dokumentacji wynikowej Wykonawca zamieści kopię repozytorium docelowego. Kopie repozytoriów zasileniowych będą przekazywane na etapie kontroli przed zasileniem systemu.
35. Zakresy przestrzenne tworzy się i umieszcza w bazie danych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „PL-2000”, strefa 6.
36. Zakresy przestrzenne należy utworzyć dla dokumentów typu szkice i mapy w ilościach wyszczególnionych w tabeli powyżej.
37. Utworzone zakresy przestrzenne należy powiązać za pomocą relacji ze źródłowymi dokumentami elektronicznymi oraz odpowiadającymi im metadany.
38. Prace służące uzupełnieniu oraz utworzeniu zakresów przestrzennych dokumentów, rejestracji materiałów a także służące utworzeniu i uzupełnieniu metadanych w bazie danych systemu PZGiK Zamawiającego będą realizowane przez Wykonawcę z zastosowaniem narzędzi informatycznych należących do niego.





39. Zakresy przestrzenne tworzy się dla każdego dokumentu, zawierającego graficzny opis relacji geometrycznych pomiędzy aktualnymi i historycznymi obiektami ewidencji gruntów i budynków, w szczególności szkice polowe, zarysy pomiarowe, szkice graniczne, mapy ewidencyjne, katastralne. Jeżeli zakres operatu nie pokrywa się z zakresem przestrzennym zagregowanych zakresów dokumentów składowych tego operatu, zakres operatu należy utworzyć z agregacji zakresów dokumentów składowych tego operatu.
40. Zakresy przestrzenne należy utworzyć na podstawie:
- 40.1. treści dokumentów zasobu,
  - 40.2. wektorowej mapy ewidencji gruntów i budynków i wektorowej mapy zasadniczej,
  - 40.3. cyfrowych kopii analogowych map ewidencji gruntów i budynków, map katastralnych i innych archiwalnych map, które zostaną przekazane do opracowania,
  - 40.4. materiałów obliczeniowych w tym wykazów współrzędnych znajdujących się w składzie operatu,
  - 40.5. innych danych przekazanych przez Zamawiającego w toku prac.
41. Przy tworzeniu zakresów przestrzennych obiektów należy zwrócić szczególną uwagę na warunki poprawnej topologii obszarów, w tym zakresy przypisane do jednego obiektu muszą spełniać następujące warunki:
- 41.1. nie mogą się wzajemnie przecinać,
  - 41.2. nie mogą się zawierać, chyba że obszar zawarty będzie miał odwróconą kolejność wierzchołków w stosunku do obszaru zawierającego - poprawny pierścień,
  - 41.3. muszą posiadać niezerową powierzchnię,
  - 41.4. mogą tworzyć wieloobszary,
  - 41.5. nie mogą tworzyć tzw. ósemek - w takim przypadku należy utworzyć dwa zakresy połączone jednym wspólnym punktem.
42. Przy określaniu zakresów przestrzennych należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność geometryczną zakresu, w kontekście treści dokumentu do jakiego przypisany jest zakres, a w szczególności do uwidocznionych na dokumencie związków geometrycznych pomiędzy mierzonymi obiektami.
43. Dla map w kroju sekcyjnym wymaga się przeprowadzenia kalibracji. Parametry kalibracji zostaną ustalone przed realizacją prac.
44. W przypadku stwierdzenia braku materiału zasobu lub braku dokumentów wchodzących w skład materiałów, a także przypadku stwierdzenia w przekazanych materiałach braku dokumentów umożliwiających określenie zakresów przestrzennych oraz w przypadku stwierdzenia braku bądź niespójności danych umożliwiających wpis lub uzupełnienie pełnych metadanych Wykonawca zobowiązany jest zgłosić ten fakt Zamawiającemu i wstrzymać się z dalszymi nad przedmiotowym materiałem do czasu ustalenia sposobu postępowania z Zamawiającym.
45. W przypadku dokumentów, dla których Wykonawca z powodu braku odpowiednich danych nie jest w stanie określić całości lub części zakresu przestrzennego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia ustaleń



- z Zamawiającym, co do sposobu określenia geolokalizacji dokumentu. Brak określenia geolokalizacji dokumentu z powodu braku odpowiednich danych możliwy jest wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego.
46. Na każdym etapie odbioru częściowego oraz przed zakończeniem prac i przed ostatecznym odbiorem Wykonawca skompletuje i przekaże dokumentację wynikową w formie papierowej oraz przekaże na twardym dysku zewnętrznym fabrycznie nowym z gwarancją, wyposażonym w złącze USB 3.0. cyfrową kopię tej dokumentacji oraz kopię utworzonych dokumentów elektronicznych zasilonej bazy danych systemu PZGiK w odpowiedniej strukturze, zakresów przestrzennych w ustalonym formacie, zbiorów metadanych według struktury ustalonej z Zamawiającym, sprawozdanie z przeprowadzonych prac, stosowne protokoły i wykazy, dokument Analiza materiałów zasobu, zestawienia ilościowe.
47. Wykonawca opracuje w trakcie realizowanych prac dokument Analiza materiałów Zasobu który stanowić będzie zestawienie przekazanych do opracowania materiałów i dokumentów oraz opis czynności podjętych w stosunku do tych dokumentów lub przyczynę ich zaniechania.
48. Wykonawca prowadzi będzie Dziennik robót w formie ustalonej z Zamawiającym.
49. Wykonawca jest zobowiązany zasilić system PZGiK opracowanymi danymi (zgodnie z uzgodnionym harmonogramem) pod nadzorem wskazanej przez Zamawiającego osoby i w porozumieniu z dostawcą obowiązującego na czas zasilenia systemu. Przed zasileniem Zamawiający i Inspektor Nadzoru dokona kontroli przekazanej wersji cyfrowej. Po otrzymaniu rekomendacji do odbioru produktu Wykonawca dokona zasilenia systemu. Zasilenia podlegać będą weryfikacji. Prace związane z procesem zasilania nie zakłócają normalnej pracy WG.
50. Wykonawca przed zasileniem systemu PZGiK uwzględni w zbiorze przygotowanym do zasilenia wszelkie zmiany powstałe do momentu pobrania materiałów i danych wyjściowych do dnia zgłoszenia gotowości do zasilenia w tym w szczególności zarejestrowanych w tym czasie dokumentów oraz dokonanych modyfikacji metadanych i powiązanych obiektów geometrycznych.
51. Stan wynikowy systemu PZGiK zostanie poddany kontroli, w szczególności sprawdzona będzie:
- 51.1. Zgodność wykonanych prac z WT i przepisami prawa,
  - 51.2. Poprawność określenia metadanych, spójność logiczna, topologiczna i merytoryczna przestrzennych zakresów w porównaniu z materiałami źródłowymi.
  - 51.3. Sprawność obsługi zgłoszeń prac, w tym trafność i poprawność wydawanych materiałów w odpowiedzi do przykładowych zgłoszeń prac.
  - 51.4. Statystyki ilościowe i przeliczeniowe na strony formatu.
  - 51.5. Kompletność repozytorium dokumentów.
  - 51.6. Poprawność indeksacji i nazewnictwa plików i rozdzielczości dokumentów.
  - 51.7. Zachowanie i uwzględnienie danych wyjściowych ewidencji.





51.8. Kompletność wykonanej archiwizacji i stan techniczny materiałów przekazanych do archiwizacji po jej wykonaniu wraz ze sprawdzeniem kompletności oddanej po opracowaniu dokumentacji, zgodnie protokołem ilościowym i jakościowym z wypożyczenia i zwrotu materiałów.

52. Wykonawca po zasileniu systemu PZGiK i uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji opracuje i przekaże w formie elektronicznej końcowe zestawienie ilościowe i jakościowe materiałów i dokumentów oraz przetworzonych stron.

### 5.3 Opis istniejących treści cyfrowych – BDOT500

Informacje w poniższej tabeli obrazują stan ilościowy bazy nawiązującej BDOT500 w WG.

Nazwa/ID jednostki ewidencyjnej	Kategorie obiektów wg "rozporządzenia BDOT500 i GESUT"	Stan dotychczasowy	
		DANE NUMERYCZNE - obiekty	
		liczba	pokrycie ha
M. Zabrze 247801_1	budowle i urządzenia (poligon)	5 148	850
	budowle i urządzenia (linia)	34 761	6 000
	budowle i urządzenia (punkt)	6 887	1 300
	komunikacja i transport (poligon)	115	0
	komunikacja i transport (linia)	147 226	7 050
	komunikacja i transport (punkt)	1 266	630
	obiekty inne (poligon)	9	0
	obiekty inne (linia)	6	0
	obiekty inne (punkt)	91 498	4 370
	Teren i rzeźba (poligon)	173	20
	Teren i rzeźba (linia)	3 098	2 600
	Teren i rzeźba (punkt)	48 464	3 700

**Tab. 11 Podsumowanie danych zawartych w bazie nawiązującej do BDOT500**

Do bazy danych BDOT500 nawiązuje obecnie baza danych, która dla celów opracowania nazywana będzie bazą „obektów BDOT”, zawierająca znaczną część elementów zakresu informacyjnego BDOT500. Baza danych prowadzona jest w tym zakresie w postaci mapy obiektowo-wektorowej.

W tabeli powyżej przedstawiono zbiory obiektów BDOT w dostosowaniu do kategorii zbiorów obiektów bazy danych BDOT500 zgodnie z aktualnym stanem. Kategoryzacji dokonano z uwagi na możliwie dokładne

oszacowanie zakresu niezbędnych do wykonania prac dostosowawczych bazy danych do aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Przewidywany zakres prac dla poszczególnych wyróżnionych kategorii będzie obejmował:

- ☐ GRUPA BUDOWLE I URZĄDZENIA: weryfikacja i uzupełnienie geometrii celem dostosowania do zapisów rozporządzenia oraz weryfikacja i uzupełnienie atrybutów obiektów zmigrowanych do nowych struktur dla tworzonej bazy inicjującej założenie BDOT;
- ☐ GRUPA KOMUNIKACJA I TRANSPORT: weryfikacja i uzupełnienie geometrii celem dostosowania do zapisów rozporządzenia oraz weryfikacja i uzupełnienie atrybutów obiektów zmigrowanych do nowych struktur dla tworzonej bazy inicjującej założenie BDOT;
- ☐ GRUPA OBIEKTY INNE: weryfikacja i uzupełnienie geometrii celem dostosowania do zapisów rozporządzenia oraz weryfikacja i uzupełnienie atrybutów obiektów zmigrowanych do nowych struktur dla tworzonej bazy inicjującej BDOT;
- ☐ GRUPA POKRYCIE TERENU I RZEŻBA TERENU: weryfikacja i uzupełnienie geometrii celem dostosowania do zapisów rozporządzenia oraz weryfikacja i uzupełnienie atrybutów obiektów zmigrowanych do nowych struktur dla tworzonej bazy inicjującej BDOT.
- ☐ GRUPA OBIEKTY POMOCNICZE: pozyskanie dodatkowych informacji np. rodzaj nawierzchni i przeniesienie do atrybutów obiektów innych grup

Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baza danych - BDOT500 – E\_06\_DOT\_1.

1. Działania na tym etapie powinny uwzględniać:

- 1.1. Głównym celem jest utworzenie bazy BDOT500.
- 1.2. Wykonawca utworzy roboczą bazę danych zgodnie z modelem pojęciowym bazy BDOT500 określonym w rozporządzeniu BDOT500.
- 1.3. Uzupełnienie na podstawie dokumentacji źródłowej brakujących obiektów BDOT500.
- 1.4. Weryfikacja oraz modyfikacja atrybutów opisowych obiektów w celu uzyskania ich poprawności oraz kompletności.
- 1.5. Weryfikacja i modyfikacja obiektów w celu uzyskania poprawności geometrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- 1.6. Weryfikacja i modyfikacja obiektów w celu uzyskania poprawności topologicznej.
- 1.7. Usunięcie/modyfikacja obiektów niestandardowych.
- 1.8. Wykonanie redakcji kartograficznej obiektów BDOT500 z uwzględnieniem innych obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej w standardowych skalach mapy zasadniczej.
- 1.9. Wykonanie kontroli systemowych oraz sporządzenie raportów.







1.10. Zasilenie bazy danych prowadzonej przez Zamawiającego. Numeryczna baza danych mapy zasadniczej będąca podstawowym źródłem do utworzenia BDOT500 jest bazą produkcyjną, wykorzystywaną przez Zamawiającego do bieżącej obsługi zamówień związanych z udostępnianiem danych i materiałów zasobu geodezyjnego. W związku z realizacją zamówienia nie dopuszcza się przerw technologicznych z zablokowaniem bazy danych Zamawiającego.

Modernizacja, dostosowanie do standardów prawnych oraz rozbudowa bazy danych obiektów BDOT 500 dla kolejnych grup obiektów powinna w szczególności obejmować:

#### E\_06\_DOT\_1. Baza danych BDOT500

E\_06\_DOT\_1.1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych bazy danych BDOT500 obejmująca:

E\_06\_DOT\_1.1.1. GRUPA BUDOWLE I URZADZENIA (weryfikacja i uzupełnienie geometrii celem dostosowania do zapisów rozporządzenia oraz weryfikacja i uzupełnienie atrybutów obiektów zmigrowanych do nowych struktur dla tworzonej bazy inicjującej założenie BDOT)

E\_06\_DOT\_1.1.2. GRUPA KOMUNIKACJA I TRANSPORT (weryfikacja i uzupełnienie geometrii celem dostosowania do zapisów rozporządzenia oraz weryfikacja i uzupełnienie atrybutów obiektów zmigrowanych do nowych struktur dla tworzonej bazy inicjującej założenie BDOT)

E\_06\_DOT\_1.1.3. GRUPA OBIEKTY INNE (weryfikacja i uzupełnienie geometrii celem dostosowania do zapisów rozporządzenia oraz weryfikacja i uzupełnienie atrybutów obiektów zmigrowanych do nowych struktur dla tworzonej bazy inicjującej założenie BDOT)

E\_06\_DOT\_1.1.4. GRUPA POKRYCIE TERENU I RZEŻBA TERENU (weryfikacja i uzupełnienie geometrii celem dostosowania do zapisów rozporządzenia oraz weryfikacja i uzupełnienie atrybutów obiektów zmigrowanych do nowych struktur dla tworzonej bazy inicjującej założenie BDOT).

E\_06\_DOT\_1.1.5. GRUPA OBIEKTY POMOCNICZE: pozyskanie dodatkowych informacji np. rodzaj nawierzchni i



---

przeniesienie do atrybutów obiektów innych grup

E\_06\_DOT\_1.2.

E-II\_BDOT1 Rozwój e-usług bazy danych BDOT500 - modernizacja rozwiązań systemowych oraz technologii telekomunikacyjnych wykorzystywanych, do prowadzenia archiwum.

Działania na tym etapie powinny uwzględniać: Konwersję danych oraz ich integrację wewnętrzną, a także integrację w ramach całego systemu PZGIK, wykonanie prac niezbędnych do konwersji i aktualizacji bazy danych BDOT500, prowadzonej z wykorzystaniem zmodernizowanego oprogramowania w WG Zabrze.

2. Wykonawca prowadzić będzie prace modernizacyjne zgodnie z poniższymi zasadami:

- 2.1. Zamawiający wymaga przeprowadzenia pilotażowego zasilenia bazy danych. Zasady organizacji procesu tworzenia i zasilenia pilotażowego i docelowego bazy danych BDOT500 zostaną zaproponowane przez Wykonawcę i ujęte w dokumencie Projekt Migracji/zasilenia/modernizacji.
- 2.2. Zamawiający przekaze/udostępni Wykonawcy obiekty bazy mapy zasadniczej z obszaru objętego danym etapem prac zgodnie z ustaleniami harmonogramu
- 2.3. Zakłada się, że w trakcie realizacji tworzenia BDOT500 obejmujących obręb ujęte w danym etapie prac, Zamawiający będzie na bieżąco kontynuował aktualizację bazy na tym obszarze
- 2.4. Obowiązkiem Wykonawcy jest zaktualizowanie stanu bazy danych przed dniem oddania do weryfikacji a następnie przed dniem zasilenia docelowej bazy danych wszelkimi zmianami wynikającymi z operatów technicznych przyjmowanych do zasobu PZGIK od dnia wydania bazy do opracowania do dnia zasilenia.
- 2.5. Po utworzeniu BDOT500 dla danego obszaru Wykonawca przekaze dane do weryfikacji i po uzyskaniu pozytywnej opinii weryfikacji dokona zasilenia bazy danych. Zasilona bazy danych, będąca przedmiotem ostatecznego odbioru będzie podlegać weryfikacji i kontroli jakościowej i ilościowej przez osobę wskazana przez Zamawiającego.
- 2.6. Wraz z plikiem eksportu Wykonawca przekazywał będzie pozytywne protokoły kontroli wewnętrznej oraz raporty systemowe nie zawierające błędów. Protokoły kontroli wewnętrznej oraz raporty, podpisane zostaną przez osobę występującą w imieniu Wykonawcy;
- 2.7. Zmodernizowane dane, a także protokoły i raporty o których mowa w powyżej przekazywane będą zgodnie z zapisem w pkt 2.1.
- 2.8. Prace związane z tworzeniem bazy danych BDOT500 powinny być realizowane poza siedzibą Zamawiającego. Wykonawca zapewni sobie wszelkie środki niezbędne do zrealizowania zamówienia.





2.9. Przy opracowaniu bazy danych Wykonawca dokona redakcji mapy zasadniczej z uwzględnieniem danych BDOT500 oraz innych stanowiących treść mapy zasadniczej.

2.10. Wykonawca dokona zgłoszenia roboty w MODGiK.

2.11. Wykonawca skompletuje dokumentację wynikową w formie operatu technicznego, który przekaże do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Operat zawierać będzie:

2.11.1. szczegółowe sprawozdanie techniczne;

2.11.2. dziennik robót;

2.11.3. wyniki oględzin przeprowadzonych w celu pozyskania/weryfikacji atrybutów opisowych obiektów,

2.11.4. pliki eksportu stanowiące podstawę aktualizacji w ramach każdego z etapów,

2.11.5. ostateczną kopię bazy danych zawierającą wyniki przeprowadzonych prac.

#### 5.4 Opis istniejących treści cyfrowych – GESUT.

W poniższych tabelach zobrazowano obecny stan baz GESUT i BDOT500 w WG. Baza zasilana jest danymi prac geodezyjnych w nowym modelu danych, potrzeby konwersji i podniesienia jakości danych dotyczą danych konwertowanych ze struktur określanych poprzednimi rozporządzeniami i instrukcjami geodezyjnymi. Informacje w poniższej tabeli obrazują stan ilościowy i jakościowy baz GESUT w WG.

Nazwa/ID jednostki ewidencyjnej	Klasy obiektów wg "rozporządzenia BDOT500 i GESUT"	W oparciu o przepisy dotychczasowe	
		DANE NUMERYCZNE - obiekty	
		[liczba]	[km]
M. Zabrze 247801_1	przewody benzynowe	199	2,1
	przewody ciepłownicze	5 789	221,3
	przewód elektroenergetyczny	40 672	1 647,2
	przewód gazowy	34 833	714,6
	przewód kanalizacyjny	104 834	1 512,0
	przewód naftowy	0	0,0
	przewód wodociągowy	53 678	1 049,8
	przewód niezidentyfikowany	0	0,0
	przewód inny	1 835	50,3
	obudowa przewodu (liniowa)	5	0,1
	obudowa przewodu (powierzchniowa)	3 575	
	budowla podziemna	3 135	
	urządzenie techniczne związane z siecią	179 037	



	obiekty punktowe (typu właz)	83 881	
<b>RAZEM</b>		<b>511 473</b>	<b>5 197,4</b>

**Tab. 12 Podsumowanie danych GESUT**

Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych baza danych – GESUT – E\_07\_GESUT\_1.

W wyniku przeprowadzenia audytu stwierdzono, iż dla całego miasta należy założyć bazy danych GESUT w pełnym zakresie.

Prace obejmą dostosowanie danych do wymogów aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Realizowane dla obszaru miasta Zabrze prace bazodanowe nie będą wymagały:

- ☐ Pomiarowych prac terenowych;

Wymagane będzie dokonanie:

- ☐ Weryfikacji i uzupełnienie geometrii obiektów bazy danych GESUT
- ☐ Weryfikacji i uzupełnienie atrybutów obiektów bazy danych GESUT
- ☐ Weryfikacji rozwarstwienia obiektów w ramach bazy danych GESUT

E\_07\_GESUT\_1. Baza danych GESUT

E\_07\_GESUT\_1.1. Dostosowanie treści cyfrowych do standardów prawnych bazy danych GESUT

E\_07\_GESUT\_1.2. Rozwój e-usług bazy danych GESUT - modernizacja rozwiązań systemowych oraz technologii telekomunikacyjnych, wykorzystywanych do prowadzenia bazy.

Działania na tym etapie powinny uwzględniać konwersję danych oraz ich integrację wewnętrzną, a także integrację w ramach całego systemu PZGIK, wykonanie prac niezbędnych do konwersji i aktualizacji bazy danych GESUT prowadzonej z wykorzystaniem zmodernizowanego oprogramowania w WG Zabrze.

1. Źródłami danych dla założenia przez Wykonawcę inicjalnej bazy GESUT będą:

- 1.1. Cyfrowa mapa zasadnicza,
- 1.2. Materiały PZGIK w tym w szczególności operaty techniczne, analogowa mapa zasadnicza,
- 1.3. Dokumentacje z narad koordynacyjnych,
- 1.4. Decyzje o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia budowy lub zawiadomienia o zakończeniu budowy sieci uzbrojenia terenu,
- 1.5. Dane i dokumenty pozyskane przez Wykonawcę od podmiotów władających sieciami,
- 1.6. Inne dane i dokumenty przekazane przez Zamawiającego oraz dane z innych rejestrów publicznych.

2. Zamawiający w ramach dotychczasowych prac:
  - 2.1. Utworzył cyfrową nakładkę uzbrojeniową w drodze przetworzenia części operatów powykonawczych a następnie uzupełnił braki poprzez wektoryzację mapy analogowej w skali 1:1000,
  - 2.2. Utworzył ewidencję dla sieci ciepłowniczej wg uprzednio obowiązujących przepisów prawnych,
  - 2.3. Utworzył ewidencję sieci gazowej wg uprzednio obowiązujących przepisów prawnych,
  - 2.4. Na bieżąco prowadzi aktualizację cyfrowej nakładki uzbrojeniowej operatami przyjmowanymi do PZGiK.
3. Wykonawca będzie prowadził Dziennik robót. Praca będzie podlegać zgłoszeniu w ODGiK.
4. Wykonawca w ramach prac realizacji zadania pozyska od podmiotów władających sieciami dane i dokumenty branżowe dotyczące przedmiotu ich władania. Pozyskane dane i dokumenty stanowić będą podstawę zmian i uzupełnienia treści bazy danych GESUT.
5. Wykaz głównych podmiotów władających sieciami:
  - 5.1. Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. 41-800 Zabrze ul. Wolności 215,
  - 5.2. Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. 41-800 Zabrze ul. Goethego 3,
  - 5.3. Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Rozdzielnia Gazu, Gazownia w Rudzie Śląskiej, ul. 1-go Maja 374, 41-700 Ruda Śląska,
  - 5.4. Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze,
  - 5.5. TAURON DYSTRYBUCJA S.A., 44-102 Gliwice, ul. Portowa 14a,
  - 5.6. Tramwaje Śląskie S.A. Rejon Komunikacyjny Nr 3 44-100 Gliwice, ul. Chorzowska 150,
  - 5.7. Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów, 44-026 Katowice, ul. Wojewódzka 19,
  - 5.8. NETIA S.A. 40-142 Katowice ul. Modelarska 10,
  - 5.9. Przedsiębiorstwo Górnicze DEMEX sp. z o.o., 41-800 Zabrze ul. Hagera 4,
  - 5.10. Wydział Infrastruktury Komunalnej Urząd Miejski w Zabrzu,
  - 5.11. Miejski Zarząd Dróg i Infrastruktury Informatycznej ul. Kasprowicza 8, 41-800 Zabrze,
  - 5.12. Vectra Inwestycje S. A. ul. Roosevelta 94, 41-800 Zabrze,
  - 5.13. Orange Polska S. A. ul. Francuska 101B, 40-506 Katowice.
6. Powyższy wykaz może nie uwzględniać wszystkich podmiotów władających sieciami. Wykonawca uwzględni inne podmioty ujawnione w trakcie realizacji prac wskazane przez Zamawiającego lub inne jednostki przekazane przez te podmioty informacje o sieciach.
7. Sposób postępowania w przypadku niespójności pomiędzy danymi PZGiK a danymi i dokumentami pozyskanymi od podmiotów władających Wykonawca uzgodni z Zamawiającym w porozumieniu z przedstawicielem podmiotów władających a fakt ten odnotuje w dzienniku roboty oraz w dokumencie Analiza Materiałów Zasobu.
8. Wykonawca będzie dokumentował na bieżąco w Dzienniku Współpracy Branżowej (DWB) wszelkie czynności podjęte w ramach współpracy z podmiotami władającymi sieciami branżowymi. Załącznikiem do DWB będą oryginały korespondencji Wykonawcy oraz dokumentacje i dane pozyskane od podmiotów.



9. Zamawiający w trakcie realizacji przez Wykonawcę będzie na bieżąco prowadził aktualizację bazy danych GESUT na podstawie danych przyjmowanych do PZGiK.
10. Obowiązkiem Wykonawcy jest zaktualizowanie stanu bazy danych przed dniem oddania do weryfikacji a następnie przed dniem zasilenia docelowej bazy danych wszelkimi zmianami wynikającymi z operatów technicznych przyjmowanych do zasobu PZGiK od dnia wydania bazy do opracowania do dnia zasilenia. WW operaty przyjmowane na bieżąco do PZGiK mogą być przekazywane wykonawcy w formie papierowej.
11. Wykonawca zidentyfikuje obiekty, atrybuty oraz wartości słownikowe atrybutów obiektów, które występują w bazie WG, a nie pasują do modelu danych GESUT wg nowych standardów (np. są nadmiarowe lub nieprzystające). Dla tych przypadków Wykonawca wspólnie z Zamawiającym uzgodni sposób postępowania dla zachowania tych danych w nowej bazie.
12. Podobnie jak wyżej, Wykonawca wspólnie z Zamawiającym uzgodni sposób postępowania w przypadkach braku danych niezbędnych do ustalenia wartości atrybutów wymaganych.
13. Wykonawca dokona analizy i weryfikacji zdefiniowanych w bazie numerycznej mapy zasadniczej obiektów wszystkich klas.
14. Wykonawca dokona analizy i weryfikacji poprawności zdefiniowanych w bazie obiektów typu przewód (w szczególności sieci kanalizacyjnej) oraz obudowa przewodu, uwzględniając ich średnicę, i dokona stosownych poprawek.
15. Wykonawca uwzględni wymagania w zakresie relacji pomiędzy obiektami zgodnie ze schematem aplikacyjnym bazy GESUT, w szczególności:
  - 15.1. Obiekty sieci uzbrojenia terenu takie jak: włazy, studnie, komory (obiekt punktowy), komory (obiekt powierzchniowy), przedstawiające jedno urządzenie na mapie, należy powiązać ze sobą relacjami. Należy pamiętać, że dane (atrybuty) tak utworzonego urządzenia uzupełniamy przy obiekcie punktowym (np. komora - obiekt punktowy). Rzędne włączów, studni, komór wprowadzane są w punkcie pomiaru wysokości, który winien być połączony relacją z tymi obiektami;
  - 15.2. Przewody oraz punkty pomiaru wysokości tych przewodów posiadają wzajemną relację;
16. Wykonawca uwzględni w ramach migracji wszystkie obiekty istniejące i projektowane, pomijając obiekty w budowie.
17. Wykonawca w zakresie obiektów projektowanych, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów, przeniesie je do historii.
18. Wykonawca ujawni podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu na podstawie dokumentów pozyskanych przez Wykonawcę od Zamawiającego, takich jak:
  - 18.1. Decyzje o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia budowy lub zawiadomienie o zakończeniu budowy sieci uzbrojenia terenu.







- 18.2. Protokoły narad koordynacyjnych, o których mowa w art. 28b ust. 6 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, lub dokumenty zgromadzone przez zespoły uzgadniania dokumentacji projektowej, działające do 12 lipca 2014 r. na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r., Nr 38, poz. 455).
19. Podstawą do ujawnienia ww. podmiotów w inicjalnej bazie GESUT może być także pisemna informacja, wynikająca z innych źródeł, pozyskana przez Wykonawcę.
20. Wykonawca wykona redakcję w inicjalnej bazie GESUT dla skal mapy zasadniczej zgodnych ze standardami uwzględniając pozostałe obiekty stanowiące treść mapy zasadniczej.
21. Wykonawca zweryfikuje i skoryguje poprawność topologiczną obiektów stanowiących przyłącza do obiektu budynek z budynkami (wg bazy EGIB).
22. Wykonawca udokumentuje wyniki weryfikacji oraz wprowadzonych uzupełnień w postaci raportów szczegółowych.
23. Zamawiający wymaga przeprowadzenia pilotażowego zasilenia bazy danych. Zasady organizacji procesu tworzenia i zasilenia pilotażowego i docelowego bazy danych GESUT zostaną zaproponowane przez Wykonawcę i ujęte w dokumencie Projekt Migracji/zasilenia/modernizacji.
24. Wykonawca w trakcie prac dokona analizy wszystkich pozyskanych materiałów (AMZ), dokona spisu, oceny i opisu wykorzystania, bądź poda powód nie uwzględnienia w porozumieniu z Zamawiającym. Dokument przekaże również do pilotażowej kontroli i również w formie elektronicznej. Wymagania dotyczące szczegółów dokumentu zostaną zaproponowane przez Wykonawcę w trakcie opracowania Projektu Migracji/zasilenia/modernizacji.
25. Operaty, z których będzie korzystał Wykonawca, nie są obecnie zeskanowane i będą przedmiotem przetworzenia w ramach innej części tożsamego zadania. Do obowiązków Wykonawcy będzie należała synchronizacja przekazywania materiałów w celu wykorzystania do realizacji obydwu części zadania jednocześnie.
26. Wykonawca przeprowadzi weryfikację jakości migrowanych danych i jej wyniki wraz z przygotowanymi danymi przed zasileniem przekaże do wglądu Zamawiającemu oraz Inspektorowi Nadzoru. Zamawiający oraz Inspektor Nadzoru zastrzegają możliwość całościowej lub/i fragmentarycznej kontroli migrowanych danych na wszystkich etapach eksportu i importu treści z baz danych zarówno w aspektach ilościowych i jakościowych.
27. Wykonawca utworzy metadane zasobu oraz zasili nimi katalog metadanych.
28. Wykonawca przedłoży treść inicjalnej bazy danych GESUT podmiotom władającym poszczególnymi sieciami uzbrojenia terenu w celu jej weryfikacji.
29. Wykonawca w uzgodnieniu z zamawiającym rozpatrzy ewentualne uwagi zgłoszone przez podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu do przedłożonej inicjalnej bazy danych GESUT, powiadomi te podmioty



o sposobie rozpatrzenia zgłoszonych uwag oraz dokona ewentualnej modyfikacji inicjalnej bazy danych GESUT.

## 6. Wskaźniki projektu, konieczne do realizacji w ramach przedmiotowego zamówienia

### 6.1 Wymagane wskaźniki produktu

- Zgodnie z Wnioskiem o dofinansowanie wymaga się aby realizacja przedmiotowego zamówienia pozwoliła osiągnąć następujące wskaźniki produktu:

Wskaźnik produktu	Wartość docelowa
Liczba osób objętych szkoleniami / doradztwem w zakresie kompetencji cyfrowych [osoby]	30
Liczba podmiotów udostępniających usługi wewnątrzadministracyjne (A2A) [szt.]	1
Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego [szt.]	1
Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt.]	400 000
Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) [szt.]	1
Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne [szt.]	1
Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja [szt.]	3
Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja [szt.]	2
Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt.]	400 000
Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK [szt.]	1
Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego [TB]	0.70



Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego [ TB ]	0.70
--	------

**Tab. 13 Wskaźniki produktu – na podstawie Wniosku o dofinansowanie**

## 6.2 Wymagane wskaźniki rezultatu

1. Zgodnie z Wnioskiem o dofinansowanie wymaga się aby realizacja przedmiotowego zamówienia pozwoliła osiągnąć następujące wskaźniki rezultatu:

Wskaźnik rezultatu	Wartość docelowa
Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt.]	6000

**Tab. 14 Wskaźniki rezultatu – na podstawie Wniosku o dofinansowanie**

z pp. Prezydenta Miasta  
inż. Grzegorz Dragaczynski  
Naczelnik Wydziału Geodezji

Załącznik 3 do zapytania

**1. Warunki udziału w postępowaniu oraz wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia**

W celu wykazania spełnienia warunku dotyczącego zdolności technicznej lub zawodowej Wykonawca, którego oferta zostanie najwyżej oceniona, zostanie przez Zamawiającego wezwany i przedstawi dokumenty:

- A) Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, usług w okresie ostatnich sześciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane, wraz z załączeniem dowodów, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego usługi były wykonane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane. Jeśli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie wskazać (uzyskać) tych dokumentów- oświadczenie Wykonawcy, w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych usług nadal wykonywanych; referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

Na potwierdzenie spełnienia warunku (w zakresie zdolności technicznej lub zawodowej) Wykonawca jest zobowiązany wykazać się nie mniej niż wskazaną poniżej liczbą wykonanych usług, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, każda o wskazanej wartości w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i odbiorców (podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane), oraz załączyć dowody, czy usługi te zostały wykonane lub są wykonywane należycie:

- 1.1. Co najmniej jednej usługi polegającej na modernizacji lub rozbudowie istniejącego systemu informatycznego do prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego na szczeblu powiatu o łącznej wartości co najmniej: 400 000 zł brutto.
- 1.2. Co najmniej jednej usługi polegającej na modernizacji lub rozbudowie portalu internetowego z wykorzystaniem bazy danych i obsługującego informacje geoprzestrzenne o łącznej wartości co najmniej: 100 000 zł brutto.

Wykonawca może potwierdzić spełnienie warunków, o których mowa powyżej w punkcie 1.1 i w punkcie 1.2 wykazując jedno zrealizowane zamówienie obejmujące swym zakresem zarówno: modernizację lub rozbudowę istniejącego systemu informatycznego do prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz modernizację lub rozbudowę portalu internetowego z wykorzystaniem bazy danych, serwera aplikacji i weryfikacji autoryzowanego dostępu, przy czym wartość jednej usługi modernizacji lub rozbudowy istniejącego systemu informatycznego do prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego winna wynosić co najmniej: 400 000 zł brutto natomiast wartość jednej usługi polegającej na modernizacji lub rozbudowie portalu internetowego i obsługującego informacje geoprzestrzenne z wykorzystaniem bazy danych, serwera aplikacji i weryfikacji autoryzowanego dostępu winna wynosić co najmniej: 100 000 zł brutto).

- 1.3. Co najmniej 1 (jednej) usługi polegającej na wykonaniu modernizacji danych EGİB, gdzie zakres prac obejmował co najmniej 4000 działek ewidencyjnych i co najmniej 4000 budynków ewidencyjnych;
- 1.4. Co najmniej 1 (jednej) usługi, polegającej na przetworzeniu do postaci dokumentów elektronicznych materiałów zasobu PZGIK, w tym utworzeniu metadanych, której zakres prac obejmował co najmniej 150 000 dokumentów;





- 1.5. Co najmniej 1 (jednej) usługi, polegającej na opracowaniu zbiorów danych BDOT500, której zakres prac obejmował co najmniej 8000 ha.
- 1.6. Co najmniej 1 (jednej) usługi, polegającej na opracowaniu zbiorów danych GESUT, w ramach której wykonawca przeprowadzał uzgodnienie baz inicjalnych, której zakres prac obejmował co najmniej 2000 ha obszaru zurbanizowanego.

Zamawiający dopuszcza wykazanie usług 1.3 -1.6 wykonanych łącznie jako jedno zamówienie lub jako dwa lub więcej zamówień.

- B)** wykaz osób, skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług lub kontrolę jakości, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, (w tym uprawnień z zakresu geodezji) doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami.

Zamawiający wymaga, aby osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia posiadały następujące kwalifikacje zawodowe, doświadczenie i wykształcenie:

- 1.1. Kierownik Projektu – osoba, która pełniła funkcję kierownika projektu w minimum jednym projekcie związanym z opracowaniem, instalacją i konfiguracją lub dostosowaniem systemu informatycznego GIS w oparciu o relacyjną bazę na kwotę co najmniej 300 000 zł brutto.
- 1.2. Architekt – osoba, która pełniła funkcję architekta systemowych rozwiązań IT w przynajmniej jednym projekcie z zakresu systemów IT lub Geodezja lub GIS, zakończonym wdrożeniem systemu informatycznego, o łącznej wartości nie mniejszej 300 000 zł brutto.
- 1.3. Programista rozwiązań serwerowych i webowych – który posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe z zakresu projektowania i programowania systemów GIS projektowania stron internetowych oraz uczestniczył w minimum jednym zrealizowanym projekcie związanym z opracowaniem, instalacją i konfiguracją systemu informatycznego klasy SIT lub SIP lub IIP na kwotę co najmniej 300 000 zł brutto.
- 1.4. Specjalista ds. jakości IT (tester oprogramowania) – który posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe z zakresu testowania rozwiązań IT oraz uczestniczył w minimum jednym zrealizowanym projekcie związanym z opracowaniem, instalacją i konfiguracją lub dostosowaniem systemu informatycznego na kwotę co najmniej 300 000zł brutto.

Uwaga: Zamawiający dopuszcza możliwości łączenia poszczególnych funkcji w ramach realizacji zamówienia w następujący sposób: 1.1 z 1.4.

- 1.5. 2 (dwie) osoby posiadające uprawnienia zawodowe w zakresie „2”, o których mowa w art. 43 pkt 1 i 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, przy czym jedna z nich pełniła funkcję kierownika pracy geodezyjnej przy realizacji co najmniej 1 (jednej) zakończonej usługi obejmującej modernizację danych EGİB, z których jedna podczas realizacji zamówienia będzie pełniła funkcję kierownika pracy geodezyjnej;
- 1.6. 2 (dwie) osoby posiadające uprawnienia zawodowe w zakresie „1”, o których mowa w art. 43 pkt 1 i 2 ustawy pgik, przy czym jedna z nich pełniła funkcję kierownika projektu przy realizacji co najmniej 1 (jednej) zakończonej usługi obejmującej budowę baz danych GESUT i BDOT500, z których jedna podczas realizacji zamówienia będzie pełniła funkcję kierownika pracy geodezyjnej;



- 1.7. 1 (jedna) osoby posiadające doświadczenie w przetwarzaniu do postaci dokumentów elektronicznych materiałów zasobu PZGiK;

Uwaga! Zamawiający nie dopuszcza możliwości łączenia poszczególnych funkcji opisanych w pkt 1.5, 1.6 i 1.7 w ramach realizacji zamówienia.

## 2. Opis sposobu obliczenia ceny.

Ocena oferty będzie dokonywana na podstawie ceny podanej, według wzoru:

$$C = \frac{C_n}{C_{ob}} \times 100 \times W_c$$

C – liczba punktów uzyskanych przez ofertę badaną w kryterium „Cena”

C<sub>n</sub> - najniższa cena spośród ofert nie podlegających odrzuceniu po pierwszym etapie badania i oceny ofert;

C<sub>ob</sub> - cena oferty badanej;

W<sub>c</sub> – waga kryterium „Cena”

Waga kryterium „Cena” wynosi 60% w postaci ułamka (0,60).

## 3. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert

- A) Kryterium „Czas usunięcia awarii lub błędów (T)” będzie rozpatrywane na podstawie informacji podanej przez Wykonawcę w Formularzu „Ofertowym”.

Obliczenie liczby punktów przyznanych każdej złożonej i nieodrzuconej ofercie zostanie dokonane na podstawie wybranego przez Wykonawcę i potwierdzonego w ofercie zestawu określającego czas usunięcia awarii lub błędów.

Wykonawca zobowiązany jest zaoferować tylko jeden zestaw z niżej wymienionych:

Kategoria	zestaw 1	zestaw 2	zestaw 3
	Czas usunięcia do:...	Czas usunięcia do:...	Czas usunięcia do:...
<b>Awaria</b> Stan Systemu, który uniemożliwia Zamawiającemu/Stronie Umowy świadczenie podstawowych usług w tym nie pozwala na korzystanie z wdrożonych rozwiązań przez użytkowników	<b>10 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia przez Zamawiającego	<b>8 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia przez Zamawiającego	<b>6 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia
<b>Błąd krytyczny</b> Stan Systemu, który negatywnie wpływa na wydajność i funkcjonalność wdrożonego rozwiązania w tym poważnie ogranicza możliwość świadczenia podstawowych usług Systemu	<b>20 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia przez Zamawiającego	<b>16 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia przez Zamawiającego	<b>12 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia przez Zamawiającego
<b>Błąd zwykły</b> – Stan Systemu, w którym stwierdzono błąd lub uszkodzenie jednego lub więcej elementu wdrożonego rozwiązania, ograniczające wydajność i funkcjonalność Systemu i uniemożliwiające korzystanie z funkcji i usług zgodnie z dokumentacją techniczną.	<b>120 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia przez Zamawiającego	<b>96 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia przez Zamawiającego	<b>72 godzin zegarowych</b> od zgłoszenia przez Zamawiającego





Błąd drobny/ uwaga –	240 godzin zegarowych od zgłoszenia przez Zamawiającego	192 godzin zegarowych od zgłoszenia przez Zamawiającego	144 godziny zegarowe od zgłoszenia przez Zamawiającego
Stan Systemu, w którym jedna lub więcej udostępnianych usług i funkcji nie funkcjonuje zgodnie z wymaganiami przedmiotowej umowy oraz dokumentacji technicznej nie wpływając jednocześnie na świadczenie podstawowych usług wdrożonego rozwiązania.			

1. Liczba punktów w kryterium „Czas usunięcia awarii lub błędów” zostanie przyznana każdej złożonej i nieodrzuconej ofercie według następujących zasad:

- ☐ Za zaoferowanie zestawu 1 i określonych w nim czasów usunięcia awarii lub błędów zostanie przyznanych 0 punktów.
  - ☐ Za zaoferowanie zestawu 2 i określonych w nim czasów usunięcia awarii lub błędów zostanie przyznane 15 punktów.
  - ☐ Za zaoferowanie zestawu 3 i określonych w nim czasów usunięcia awarii lub błędów zostanie przyznanych 30 punktów.
2. Oferowany przez Wykonawcę zestaw potwierdzający czas usunięcia awarii lub błędów może zostać wybrany przez Wykonawcę tylko z zestawów określonych przez Zamawiającego powyżej. Wykonawca nie może oferować innych zestawów (określających czasy usunięcia awarii lub błędów) oraz podawać w ww. zestawach innych, odmiennych niż określone przez Zamawiającego czasów usunięcia awarii lub błędów. W przypadku zaoferowania czasu usunięcia awarii lub błędów innych niż określone i przypisane do wyżej wymienionych zestawów oraz zaoferowania zestawu innego niż wskazany przez Zamawiającego, oferta zostanie uznana za niezgodną z SIWZ i odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.
3. W przypadku nie podania w ofercie informacji o zaoferowanym zestawie (określającym czasy usunięcia awarii lub błędów), Zamawiający uzna, że Wykonawca zaoferował maksymalny dopuszczalny czas usunięcia awarii lub błędów, określony w zestawie 1 i przyzna odpowiednio 0 punktów w tym kryterium.

W tym kryterium można uzyskać maksymalnie 30 punktów.

**B) Kryterium „Kwalifikacje zawodowe osób wyznaczonych do realizacji zamówienia (K)”** będzie rozpatrywane na podstawie informacji podanej przez Wykonawcę w Formularzu „Ofertowym”.

1. Wykonawca otrzyma punkty za dodatkowe osoby skierowane do realizacji zamówienia posiadające uprawnienia zawodowe, o których mowa w art. 43 pkt. 1 i 2 (łącznie) ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2016r., poz. 1629 z późn. zm.), w następujący sposób:
- ☐ bez dodatkowych osób – PK = 0 pkt
  - ☐ 1 osoba – K = 5 pkt
  - ☐ 2 osoby – K = 10 pkt

Nie uwzględnia się osób, które Wykonawca wskaże w wykazie osób na potwierdzenie spełnienia warunku udziału w postępowaniu, który przekaże Zamawiającemu na wezwanie czyli osoby wykazane jako wymagane niniejszym kryterium będą dodatkowe w stosunku do wykazanych na potwierdzenie spełnienia ww. warunku.

Uwaga!

W przypadku, jeśli Wykonawca nie zaznaczy żadnego z kwadratów lub zaznaczy więcej niż jeden kwadrat w kryterium „kwalifikacje zawodowe osób wyznaczonych do realizacji zamówienia”, Zamawiający uzna, że Wykonawca określa ilość na

poziomie minimalnego warunku udziału w postępowaniu i w kryterium „kwalifikacje zawodowe osób wyznaczonych do realizacji zamówienia” Wykonawca otrzyma 0 pkt.

Zamawiający przyzna odpowiednią ilość punktów w kryterium „kwalifikacje zawodowe osób wyznaczonych do realizacji zamówienia” na podstawie danych przedstawionych przez Wykonawcę w Formularzu ofertowym oraz po sprawdzeniu ich poprawności w Centralnym rejestrze osób posiadających uprawnienia zawodowe (zgodnie z art. 45g ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 1629 z późn. zm.)

Wykaz osób wskazanych w załączniku A4 do formularza ofertowego przez Wykonawcę dla kryterium „kwalifikacje zawodowe osób wyznaczonych do realizacji zamówienia” jako dodatkowe osoby skierowane do realizacji zamówienia posiadające uprawnienia zawodowe, o których mowa w art. 43 pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2016r., poz. 1629 z późn. zm.) zostaną dołączone jako stosowny załącznik do umowy - Wykaz osób skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia.

W tym kryterium można uzyskać maksymalnie 10 punktów.

**4. Ocena ofert** - zostanie przeprowadzona na podstawie przedstawionych wyżej kryteriów oraz ich wag.

Oferty oceniane będą punktowo. W trakcie oceny ofert kolejno rozpatrywanym i ocenianym ofertom przyznawane są punkty za powyższe kryteria według następujących zasad:

1. łączna cena oferty brutto (C) - 60%
2. Czas usunięcia awarii lub błędów (T) - 30%
3. Kwalifikacje zawodowe osób wyznaczonych do realizacji zamówienia (K) – 10%
4. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska łącznie największą liczbę punktów (P) wyliczoną zgodnie z poniższym wzorem:

$$P = C + T + K$$

Gdzie:

- P – łączna liczba punktów oferty ocenianej
- C – liczba punktów uzyskanych w kryterium „łączna cena oferty brutto”
- T – liczba punktów uzyskanych w kryterium „Czas usunięcia awarii lub błędów”
- K – liczba punktów uzyskanych w kryterium „Kwalifikacje zawodowe osób wyznaczonych do realizacji zamówienia”.

z up. Prezydenta Miasta  
inż. Grzegorz Dragańczyk  
Naczelnik Wydziału Geodezji