Załącznik nr 1d do SIWZ

 WARUNKI TECHNICZNE

Opis Przedmiotu Zamówienia – część IV

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

Modernizacja i rozbudowa systemów teleinformatycznych i szkolenia w ramach realizacji projektu pn.: „Podniesienie jakości, dostępności oraz zwiększenie wykorzystania administracyjnych zasobów mapowych subregionu południowego województwa śląskiego” realizowanego w ramach osi priorytetowej II. Cyfrowe Śląskie dla działania 2.1 Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014‑2020

Znak sprawy: BZ.272.30.2017.HM

Bielsko-Biała, kwiecień 2018 r.

SPIS TREŚCI

[1. Opis przedmiotu zamówienia. 8](#_Toc511389791)

[1.1 Wprowadzenie 8](#_Toc511389792)

[1.2 Cele realizacji projektu 8](#_Toc511389793)

[2. Obowiązujące przepisy prawa regulujące zasady wykonania przedmiotu zamówienia. 9](#_Toc511389794)

[3. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia. 11](#_Toc511389795)

[3.1 Organizacja wdrożenia 11](#_Toc511389796)

[**3.1.1 Metodyka prowadzenia projektu 11**](#_Toc511389797)

[**3.1.2 Zasady komunikacji 12**](#_Toc511389798)

[**3.1.3 Zasady realizacji wdrożenia 13**](#_Toc511389799)

[**3.1.4 Zakres i zasady prowadzenia nadzoru nad realizacją Umowy 13**](#_Toc511389800)

[**3.1.5 Zasady Kontroli 14**](#_Toc511389801)

[**3.1.6 Warunki odbiorów 15**](#_Toc511389802)

[3.2 Harmonogram wdrożenia 16](#_Toc511389803)

[3.3 Projekt techniczny wdrożenia 16](#_Toc511389804)

[4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia 19](#_Toc511389805)

[4.1 Przedmiot zamówienia 19](#_Toc511389806)

[4.2 Stan istniejący 20](#_Toc511389807)

[4.3 Szczegółowy zakres zamówienia 21](#_Toc511389808)

[5. Wdrożenie e-usług 23](#_Toc511389809)

[6. Etapy technologiczne 26](#_Toc511389810)

[6.1 Etapy realizacji 26](#_Toc511389811)

[7. Ogólny opis architektury systemu 27](#_Toc511389812)

[7.1 Infrastruktura teleinformatyczna przewidziana do realizacji projektu 27](#_Toc511389813)

[7.2 Architektura logiczna 27](#_Toc511389814)

[7.3 Architektura fizyczna 28](#_Toc511389815)

[7.4 Zakres integracji z innymi systemami 29](#_Toc511389816)

[8. Wymagania dotyczące modernizacji i rozbudowy systemów teleinformatycznych 30](#_Toc511389817)

[8.1 Wymagania ogólne 30](#_Toc511389818)

[8.1.1 Architektura 30](#_Toc511389819)

[8.1.2 Dostępność 31](#_Toc511389820)

[8.1.3 Wydajność 34](#_Toc511389821)

[8.1.4 Interoperacyjność 35](#_Toc511389822)

[8.1.5 Realizacja wymagań ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej 37](#_Toc511389823)

[8.1.6 E-usługi 38](#_Toc511389824)

[8.1.7 Administracja 38](#_Toc511389825)

[8.1.8 Bezpieczeństwo 38](#_Toc511389826)

[8.2 Użytkownicy systemu 39](#_Toc511389827)

[8.2.1 Administrator 39](#_Toc511389828)

[8.2.2 Użytkownik wewnętrzny 40](#_Toc511389829)

[8.2.3 Użytkownik zewnętrzny 40](#_Toc511389830)

[8.3 Wymagania szczegółowe 40](#_Toc511389831)

[8.3.1 Utworzenie dokumentacji projektowej Systemu PZGiK. 40](#_Toc511389832)

[8.3.2 Modernizacja i rozbudowa Systemu PZGiK. 41](#_Toc511389833)

[8.3.3 Wymagania dotyczące szkoleń. 61](#_Toc511389834)

[8.3.4 Gwarancja. 63](#_Toc511389835)

[9. Wskaźniki projektu konieczne do zrealizowania przez podmiot realizujący zamówienie 63](#_Toc511389836)

[9.1 Wymagane wskaźniki produktu 63](#_Toc511389837)

[9.2 Wymagane wskaźniki rezultatu 64](#_Toc511389838)

**Definicje i skróty**

|  |  |
| --- | --- |
| **Definicja/skrót** | **Opis** |
| **Ustawa PGiK** | Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| **Rozporządzenie PZGiK** | Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. |
| **System PZGiK** | System teleinformatyczny w rozumieniu §7 rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. W ramach niniejszego zamówienia System PZGiK składa się z Portalu PZGiK i Modułu PZGiK. |
| **Portal PZGiK** | Portal internetowy w rozumieniu §19 rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. |
| **Moduł PZGiK** | Aplikacja do prowadzenia PZGiK. |
| **PZGiK** | Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, o którym mowa w ustawie PGiK oraz rozporządzeniu PZGiK. |
| **GODGiK** | Gminny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Czechowicach-Dziedzicach. |
| **Projekt PJDW** | Projekt pod nazwą „Podniesienie jakości, dostępności oraz zwiększenie wykorzystania administracyjnych zasobów mapowych subregionu południowego województwa śląskiego” |
| **Administrator** | Pracownik Strony Umowy odpowiedzialny za administrację Systemem PZGiK, posiadający uprawnienia do części administracyjnych systemu oraz wysoki poziom uprawnień dostępu do danych i usług świadczonych przez System PZGiK. |
| **Użytkownik wewnętrzny** | Pracownik Strony Umowy odpowiedzialny za merytoryczną obsługę systemu, posiadający uprawnienia do wewnętrznych – służbowych modułów użytkowych Systemu PZGiK. |
| **Użytkownik zewnętrzny** | Użytkownik publiczny – wnioskodawca i wykonawca, osoba fizyczna lub prawna, albo jednostka bez osobowości prawnej, zainteresowana materiałami udostępnianymi przez Strony Umowy lub realizująca dla niego prace i korzystająca z Portalu PZGiK. |
| **Wniosek art. 15** | Wniosek o udostępnienie danych zgromadzonych w rejestrze publicznym zgodnie z art. 15 z ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne |
| **Wniosek** | Wniosek, który zostanie obsłużony przez System PZGiK automatycznie lub wniosek, który wymaga obsługi półautomatycznej/ręcznej przez użytkownika wewnętrznego systemu. |
| **Wniosek W, W1, P, P1-P8, EGIB** | Wniosek, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z  9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| **Zgłoszenie prac geodezyjnych (ZG), Zgłoszenie prac kartograficznych (ZK)** | Zgłoszenie, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z 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. |
| **Wniosek o uwierzytelnienie materiałów** | Wniosek, o którym mowa w rozporządzeniu 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. |
| **Wniosek o uzgodnienie przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu** | Wniosek, o którym mowa w art. 28b ust. 7 Ustawy PGiK. |
| **Dokument obliczenia opłaty (DOO)** | Dokument, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z  9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| **Licencja**  | Licencja, o której mowa w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z  9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| **UPO** | Urzędowe Poświadczenie Odbioru. |
| **E-usługa** | Usługa świadczona za pomocą Internetu lub sieci elektronicznej, której świadczenie jest zautomatyzowane i która wymaga niewielkiego udziału człowieka, a jej wykonanie bez wykorzystania technologii informacyjnej jest niemożliwe. |
| **EGiB** | Ewidencja Gruntów i Budynków, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2 Ustawy PGiK. |
| **GESUT** | Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy PGiK. |
| **RCiWN** | Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości, o którym mowa w art. 4 ust. 1a pkt 7 Ustawy PGiK. |
| **BDOT500** | Baza Danych Obiektów Topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, jak również tworzenia mapy zasadniczej jako standardowego opracowania kartograficznego, o której mowa w art. 4 ust. 1b Ustawy PGiK. |
| **BDSOG** | BDSOG – Baza Danych Szczegółowych Osnów Geodezyjnych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 10 Ustawy PGiK. |
| **EMUiA** | Ewidencja miejscowości, ulic i adresów, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 6 Ustawy PGiK. |
| **High Availabillity - HA** | Określenie systemu informatycznego o wysokiej niezawodności i dostępności na poziomie 99% czasu, w którym system jest dostępny. |
| **A2A** | Usługa świadczona przez administrację dla administracji, w tym dla jednostek będących uczestnikami projektu PJDW. |
| **A2B** | Usługa świadczona przez administrację dla sfery gospodarczej (biznesu). |
| **A2C** | Usługa świadczona przez administrację dla osób fizycznych. |
| **ISO** | International Organization for Standardization (Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna). |
| **WMS** | Web Map Service - standard udostępnienia map w postaci rastrowej – usługa przeglądania danych przestrzennych. |
| **WFS** | Web Feature Service - standard udostępnienia map w postaci wektorowej – usługa pobierania danych przestrzennych. |
| **CSW** | Catalog Service for the Web – standard udostępniania metadanych geoinformacyjnych – usługa wyszukiwania danych przestrzennych. |
| **DXF** | Data Exchange Format – tekstowy format wymiany danych wektorowych w oprogramowaniu CAD i GIS. |
| **SHP** | ESRI Shapefile – binarny format wymiany danych wektorowych w oprogramowaniu GIS i CAD. |
| **RPO** | Regionalny Program Operacyjny – RPO WSL 2014-2020 – dla Województwa Śląskiego. |
| **TLS** | Transport Layer Security – standard – rozwinięcie protokołu SSL, zapewniający poufność i integralność danych przez ich szyfrowanie podczas transmisji w sieci komputerowej. |
| **Architektura SOA** | Architektura systemu teleinformatycznego oparta na usługach (Service-Oriented Architekture). Poszczególne elementy składowe systemu teleinformatycznego mogą działać niezależnie i posiadają zdefiniowane interfejsy, za pomocą których realizują udostępniane funkcje. |
| **EZD** | System do elektronicznego zarządzania dokumentacją. |
| **e-PUAP** | Elektroniczna platforma usług administracji publicznej. |
| **rejestr opłat** | Program służący do obsługi zagadnień związanych z przyjmowaniem opłat. |
| **GML** | Geography Markup Language – tekstowy format wymiany danych wektorowych oparty o składnię języka XML, pozwalający na wymianę danych geograficznych pomiędzy systemami CAD i GIS. |
| **SEKAP** | System elektronicznej komunikacji administracji publicznej w województwie śląskim. |
| **Środowisko testowe** | Wydzielone środowisko teleinformatyczne obejmujące sprzęt oraz oprogramowanie, służące do realizacji testów funkcjonalności i usług w ramach Testów Dopuszczeniowych przed wdrożeniem preprodukcyjnym. |
| **Środowisko preprodukcyjne** | Wydzielone środowisko teleinformatyczne obejmujące sprzęt oraz oprogramowanie, służące do realizacji testów funkcjonalności i usług w ramach Testów Akceptacyjnych przed wdrożeniem masowym. Stanowi odwzorowanie docelowego środowiska produkcyjnego wdrażanego rozwiązania. |
| **Środowisko produkcyjne** | Wydzielone środowisko teleinformatyczne obejmujące sprzęt oraz oprogramowanie, służące do realizacji Testów Zatwierdzających oraz produkcyjnego świadczenia usług zmodernizowanego Systemu PZGiK. |
| **Projekt techniczny wdrożenia** | Dokument opracowany w ramach realizacji pierwszego etapu zamówienia przez Wykonawcę, jako efekt analizy przedwdrożeniowej. Dokumentuje wszelkie aspekty technologiczne modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego, zgodnie z zakresem zdefiniowanym w rozdziale 3.3 Projekt techniczny wdrożenia. Zaakceptowany przez Stronę Umowy oraz Inspektora Nadzoru dokument stanowi przedmiot odbioru Etapu I.  |
| **Dokumentacja systemu** | Dokumentacja zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego opracowana i dostarczona w ramach realizacji Etapu III zgodnie z zakresem opisanym w rozdziale 8.3.2.5 |
| **XML** | Extensible Markup Language – język znaczników przeznaczony do zapisu i prezentowania różnorodnych danych w strukturalizowany sposób. Pozwala na swobodną wymianę danych pomiędzy różnorodnymi systemami teleinformatycznymi w środowisku sieciowym.  |
| **SOAP** | Simple Object Access Protocol – protokół komunikacyjny pomiędzy systemami teleinformatycznymi wykorzystujący XML i HTTP do transportu danych pomiędzy systemami. Standard W3C. |
| **REST** | Representational State Transfer – model usług wymiany danych pomiędzy systemami teleinformatycznymi, korzystający z protokołu HTTP. |
| **WSDL** | Web Services Description Language – oparty o XML język definiowania usług internetowych. |
| **HTML** | Hyper Text Markup Language – hipertekstowy język znaczników, wykorzystywany do tworzenia stron WWW. |
| **HTTP** | Hypertext Transfer Protocol – protokół przesyłania dokumentów hipertekstowych służący do przesyłania dokumentów WWW.  |
| **HTTPS** | Hypertext Transfer Protocol Secure – szyfrowana wersja protokołu HTTP zapewniająca szyfrowanie przesyłanych danych przy pomocy protokołu SSL/TLS. |
| **JSON** | JavaScript Object Notation – tekstowy format wymiany danych pomiędzy aplikacjami internetowymi, oparty o język JavaScript.  |
| **GeoJSON** | Standard wymiany danych geograficznych oparty o format JSON.  |
| **SQL** | Structured Query Language – strukturalny język zapytań do baz danych. |
| **WCAG 2.0** | Web Content Accessibility Guidelines – standard, zbiór dokumentów zawierających wytyczne i zalecenia w zakresie tworzenia dostępnych serwisów internetowych. |
| **Zamawiający** | Lider projektu – Powiat Bielski – odpowiedzialny za koordynację realizacji przedmiotowego zamówienia w tym: podpisanie umowy, zabezpieczenie należytego wykonania umowy, zmiana umowy i odstąpienie od umowy w porozumieniu ze Stroną Umowy. |
| **Strona Umowy** | Partner projektu – Gmina Czechowice-Dziedzice – odpowiedzialny za realizację zamówienia w tym: nadzór, sprawy techniczne, kary umowne, zapłatę wynagrodzenia, odbiór i protokoły odbioru, miejsce realizacji przedmiotu zamówienia. |

1. **Opis przedmiotu zamówienia.**
	1. **Wprowadzenie**

Zamówienie jest realizowane w ramach projektu pn.: „Podniesienie jakości, dostępności oraz zwiększenie wykorzystania administracyjnych zasobów mapowych subregionu południowego województwa śląskiego” realizowanego w ramach osi priorytetowej II. Cyfrowe Śląskie dla działania 2.1 Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020.

Partnerami przedsięwzięcia są jednostki samorządu terytorialnego szczebla regionalnego i lokalnego odpowiedzialne za realizację zadań publicznych z dziedziny geodezji i kartografii, spełniając tym samym zdiagnozowane potrzeby i oczekiwania klientów: osób fizycznych, przedsiębiorców i administracji publicznej.

Projekt realizowany jest w oparciu o Porozumienie zawarte w dniu 24 września 2015 r. (wraz z późniejszym aneksem nr 1 z dnia 19 października 2016 r.) w sprawie: współdziałania z jednostkami samorządu terytorialnego w celu wspólnego przygotowania i realizacji projektu pn.: „Podniesienie jakości, dostępności oraz zwiększenie wykorzystania administracyjnych zasobów mapowych subregionu południowego województwa śląskiego”.

Partnerami projektu są jednostki samorządu terytorialnego: Województwo Śląskie, Powiat Cieszyński, Powiat Żywiecki, Powiat Bielski, Miasto Bielsko-Biała, Miasto Cieszyn oraz Gmina Czechowice-Dziedzice. Funkcję Lidera projektu pełni Powiat Bielski.

* 1. **Cele realizacji projektu**

Zgodnie z Wnioskiem o dofinansowanie, realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia, wspiera bezpośrednio cel szczegółowy RPO Województwa Śląskiego na lata 2014-2020:

1. większa dostępność e-usług publicznych i odpowiadający mu priorytet inwestycyjny 2c w obszarze społeczeństwa informacyjnego,
2. wzmocnienie zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) dla
e-administracji, e - uczenia się, e - włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia.

Celem projektu PJDW jest: zbudowanie uniwersalnego subregionalnego zbioru dokumentów cyfrowych stanowiącego rdzeń geoprzestrzennych baz danych jednostek organizacyjnych administracji publicznej szczebla regionalnego, powiatowego i gminnego, umożliwiających świadczenie zaawansowanych e-usług zgodnie z wymaganiami i standardami technicznymi oraz prawnymi na poziomie krajowym i europejskim zwiększając efektywność funkcjonowania administracji.

W efekcie realizacji przedmiotowego zamówienia, Strona Umowy, będzie posiadać struktury serwisów systemowych, oparte o administracyjne zasoby mapowe, osiągając jednocześnie następujące cele:

1. pełna integracja, z wykorzystaniem mechanizmów standaryzacji referencyjnych baz danych geoprzestrzennych,
2. modernizacja i dostosowanie referencyjnych rejestrów publicznych z dziedziny geodezji i kartografii do nowego otoczenia prawnego oraz świadczenia e-usług publicznych
z wykorzystaniem danych w postaci strukturalnej, w formatach otwartych, o ile przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej,
3. zapewnienie dostarczania e-usług na poziomie 3, 4 i 5 opartych na danych geoprzestrzennych i zasobach mapowych,
4. zbudowanie, zgodnych z wymogami Dyrektywy INSPIRE mechanizmów wykorzystujących technologie komunikacyjne i informacyjne,
5. zautomatyzowanie procesów administracyjnych z wykorzystaniem e-usług dotyczących obsługi klientów – z zastosowaniem wymaganych Dyrektywą INSPIRE oraz nowymi regulacjami prawnymi w dziedzinie geodezji i kartografii e-usług klasy A2A, A2B, A2C zintegrowanych z EZD, SEKAP, ePUAP i innymi sposobami uwierzytelniania,
6. zapewnienie dostępności wdrożonych e-usług na urządzeniach mobilnych oraz dla osób niepełnosprawnych.
7. **Obowiązujące przepisy prawa regulujące zasady wykonania przedmiotu zamówienia.**
8. Przedmiot zamówienie zostanie zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, które obejmują w szczególności:
	1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
	2. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej.
	3. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne.
	4. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych.
	5. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.
	6. Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej.
	7. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego.
	8. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości.
	9. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 w sprawie ewidencji gruntów i budynków
	10. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT.
	11. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
	12. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
	13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach.
	14. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
	15. 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.
	16. 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.
	17. 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.
	18. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej.
	19. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników.
	20. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie zakresu i warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej.
	21. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 14 września 2011 r. W sprawie sporządzania i doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych.
	22. 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.
	23. 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 wraz
	z Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2013 r. o sprostowaniu błędów.
	24. 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.
	25. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju.
	26. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych.
	27. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
	28. 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 pzgik.
	29. Rozporządzenie 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. W tym w zakresie realizacji wytycznych WCAG w wersji 2.0.
	30. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym.
	31. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych.
	32. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi.
	33. 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.
	34. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego.
	35. 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.
	36. 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.
9. W przypadku wejścia w życie nowych lub zmiany istniejących przepisów prawa, przedmiot zamówienia należy realizować zgodnie z tymi przepisami.
10. Jednocześnie wymaga się aby realizacja projektu była zgodna z zapisami stosownych dokumentów RPO WSL 2014 – 2020 r. w tym:
	1. Wniosek o dofinansowanie realizacji projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020 wraz z załącznikami,
	2. Instrukcja beneficjenta RPO WSL 2014 – 2020.
11. Na wniosek Wykonawcy, Strona Umowy udostępni dokumentację wniosku o dofinansowanie przedmiotowego przedsięwzięcia.
12. **Warunki realizacji przedmiotu zamówienia.**
	1. **Organizacja wdrożenia**
		1. **Metodyka prowadzenia projektu**
13. 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.
14. Zamawiający nie narzuca Wykonawcy konkretnej metodyki zarządzania projektami. Jednocześnie wymaga aby podczas realizacji prac stosowano co najmniej następujące elementy prowadzenia projektu:
	1. Zarządzanie zakresem produktów i wdrożeń realizujących cele projektu,
	2. Zarządzanie harmonogramem wdrożenia w tym realizacja cyklicznych przeglądów kontrolnych postępu prac,
	3. Zarządzanie budżetem projektu,
	4. Zarządzanie zasobami wykorzystywanymi do realizacji zamówienia,
	5. Zarządzanie jakością dostarczanych produktów i wdrożeń,
	6. Zarządzanie ryzykiem,
	7. Zarządzanie zmianą.
15. Wykonawca powinien dokumentować przebieg i postępy projektu w sposób sformalizowany, zapewniający możliwość bieżącego monitorowania postępów projektu.
	* 1. **Zasady komunikacji**
16. Podczas realizacji przedmiotowego zamówienia, dopuszcza się stosowanie następujących kanałów komunikacji:
	1. Poczta elektroniczna,
	2. Fax,
	3. Telekonferencje np. z wykorzystaniem powszechnie dostępnych komunikatorów internetowych,
	4. 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.
	5. Poczta tradycyjna.
17. Komunikacja projektowa będzie realizowana pomiędzy Zamawiającym, Stroną Umowy, Wykonawcą, Inżynierem Kontraktu oraz Inspektorem Nadzoru.
18. Wymaga się aby Wykonawca na bieżąco wymieniał informacje ze Stroną Umowy
co najmniej w zakresie:
	1. Postępu prac w ramach realizacji umowy z uwzględnieniem harmonogramu wdrożenia.
	2. Problemów wynikłych w okresie realizacji umowy wraz z podjętymi środkami zaradczymi.
	3. Przebiegu realizacji umowy, w tym o terminach odbytych konsultacji i spotkań ich tematyce oraz poczynionych ustaleniach.
	4. Terminach rozpoczęcia i zakończenia prac realizowanych w ramach poszczególnych zadań i etapów umowy.
19. Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania uzgodnień ze Stroną Umowy i Inspektorem Nadzoru w postaci wpisów do Dziennika Robót.
	1. Dopuszcza się zastosowanie Elektronicznego Dziennika Robót w formie uzgodnionej ze Stroną Umowy i Inspektorem Nadzoru.
	2. Wpisy w Dzienniku Robót będą stanowiły podstawę do sporządzania i przekazywania miesięcznych raportów z postępów realizacji zamówienia,.
	3. Zgodnie z §8, ust. 1, pkt. 8) Umowy na realizację przedmiotowego zamówienia, miesięczne raporty w postaci sprawozdania z przebiegu realizacji prac, będą przekazywane Stronie Umowy, Inspektorowi Nadzoru oraz Inżynierowi Kontraktu do 5-go dnia każdego miesiąca za miesiąc poprzedni. Sprawozdanie musi zawierać co najmniej informacje dotyczące zakresu zrealizowanych prac, ewentualnych opóźnieniach, ryzykach realizacji przedmiotu umowy, ewentualnych zmianach w składzie zespołu projektowego, ewentualnych zmianach podwykonawców.
20. Wymaga się, aby komunikacja związana z realizacją przedmiotowego zamówienia była realizowana z zachowaniem następujących terminów:
	1. Dni robocze od poniedziałku do piątku z wyłączeniem świąt i dni ustawowo wolnych od pracy.
	2. Godziny pracy opublikowane na stronie BIP Strony Umowy.
		1. **Zasady realizacji wdrożenia**
21. Poszczególne produkty zamówienia, dostarczane Stronie Umowy w ramach wdrożenia powinny stanowić kompletne – skończone elementy przedmiotu projektu w tym np.:
	1. Dokumentacja projektowa.
	2. Poszczególne moduły i aplikacje.
	3. Wykonane migracje danych.
	4. Opracowane i wdrożone procedury administracyjne – e - usługi
	5. Szkolenia.
22. Każdy etap wdrożenia powinien być ściśle powiązany z uzgodnionym i przyjętym Harmonogramem wdrożenia, zgodnie z zakresem opisanym w rozdziale 3.2.
23. Instalacje gotowych produktów zamówienia powinny być ściśle skorelowane z poszczególnym odbiorami – częściowymi i końcowym – zgodnie z uzgodnionym harmonogramem wdrożenia.
24. Każde przekazanie produktów zamówienia powinno być uzgodnione i potwierdzone
ze Stroną Umowy z odpowiednim wyprzedzeniem, zgodnie z opracowanym i potwierdzonym Harmonogramem wdrożenia zgodnie z zakresem opisanym w rozdziale 3.2.
	* 1. **Zakres i zasady prowadzenia nadzoru nad realizacją Umowy**
25. Zadania nadzoru i kontroli nad realizacją Umowy wykonywać będzie Strona Umowy oraz Inspektor Nadzoru.
26. Zadania nadzoru będą realizowane w sposób bieżący w celu usprawnienia realizacji prac oraz skrócenia procesów odbioru wyników tych prac. Wykonawca, na każdym etapie realizacji prac, zapewni osobie sprawującej nadzór dostęp do aktualnej wersji wykonywanego opracowania oraz związanej z nim dokumentacji. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do stosowania się do zaleceń wydawanych przez Stronę Umowy
i Inspektora Nadzoru w granicach Umowy oraz powszechnie obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności ustawy PGiK i przepisów wykonawczych wydanych na jej podstawie.
27. W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji prac wątpliwości co do sposobu ich przeprowadzenia lub sytuacji nie przewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych
i w niniejszym OPZ Wykonawca pracy zobowiązany jest do dokonania szczegółowych uzgodnień ze Stroną Umowy i Inspektorem Nadzoru.
28. Do obowiązków Inspektora Nadzoru będzie należało:
	1. Wykonanie oceny zgodności realizowanych prac z Umową oraz Warunkami Technicznymi.
	2. Potwierdzanie faktycznie wykonanych prac i sprawowanie nadzoru nad usunięciem wad i usterek przez Wykonawcę.
	3. Skontrolowanie, zaopiniowanie i ocena dokumentacji projektowej Systemu (Projektu technicznego wdrożenia).
	4. Przeprowadzenie kontroli ilościowej i jakościowej wykonanych prac w zakresie poszczególnych etapów realizacji wraz ze sporządzeniem raportów z weryfikacji.
	5. Przeprowadzanie kontroli bieżących, polegających na co miesięcznej weryfikacji (nie częściej niż raz w miesiącu) postępu prac i zgodności ich wykonywania
	z harmonogramem wdrożenia.
	6. Uczestniczenie w odbiorach poszczególnych zadań i etapów realizacji, określonych
	w harmonogramie wdrożenia.
		1. **Zasady Kontroli**
29. Kontrola zakłada następujący tryb:
	1. weryfikacja ilościowa – do 6 dni roboczych od przekazania produktu

W przypadku negatywnego wyniku weryfikacji ilościowej Wykonawca będzie miał 2 dni robocze na uzupełnienie braków i dostarczenie poprawionego produktu do Strony Umowy. Po upływie tego czasu nastąpi druga kontrola ilościowa. W przypadku nieuzupełnienia braków w ww. terminie lub nie dostarczenie poprawionego produktu do Strony Umowy, raport z weryfikacji produktu nie będzie zawierał rekomendacji do odbioru produktu , będzie podstawą do rozwiązania Umowy z winy Wykonawcy.

Dopuszcza się wyłącznie dwie iteracje weryfikacji ilościowej.

* 1. weryfikacja jakościowa produktu- do 17 dni roboczych od przekazania produktu

W przypadku negatywnego wyniku weryfikacji jakościowej Wykonawca będzie miał 10 dni roboczych na poprawę produktu i dostarczenie poprawionego produktu do Strony Umowy. Po upływie tego czasu nastąpi druga weryfikacja jakościowa (II iteracja) w ciągu 8 dni roboczych. W przypadku negatywnego wyniku weryfikacji jakościowej w II iteracji Wykonawca będzie miał 10 dni roboczych na poprawę produktu i dostarczenie poprawionego produktu do Strony Umowy. Po upływie tego czasu nastąpi trzecia weryfikacja jakościowa (III iteracja) w ciągu 8 dni roboczych.

Brak rekomendacji do odbioru produktu w raporcie z weryfikacji produktu sporządzonego po II iteracji będzie podstawą do naliczenia kar umownych, o których mowa w Umowie.

Brak rekomendacji do odbioru produktu w raporcie z weryfikacji produktu sporządzonego po III iteracji będzie podstawą do rozwiązania Umowy z winy Wykonawcy.

1. Pełny proces weryfikacji produktu w pierwszej iteracji nie może trwać dłużej niż 17 dni roboczych (jest to czas na przekazanie przez Stronę Umowy produktu do weryfikacji Inspektorowi Nadzoru oraz wykonanie weryfikacji ilościowej i jakościowej).
2. Po zakończeniu procedury weryfikacji produktów przez Inspektora Nadzoru i otrzymania od niego rekomendacji do odbioru, Strona Umowy wyznacza termin odbioru – akceptacji przekazanych produktów zamówienia oraz podpisania protokołu odbioru.
3. Zasady odbioru opisane w niniejszym rozdziale nie dotyczą weryfikacji i odbioru Etapu I. Etap I zostanie skontrolowany w terminie do 10 dni roboczych od przekazania dokumentacji. W przypadku negatywnego wyniku weryfikacji Wykonawca będzie miał 5 dni roboczych na poprawę i dostarczenie poprawionej dokumentacji do Strony Umowy. Po upływie tego czasu nastąpi druga weryfikacja (II iteracja) w ciągu 8 dni roboczych. W przypadku negatywnego wyniku weryfikacji w II iteracji Wykonawca będzie miał 5 dni roboczych na poprawę i dostarczenie poprawionej dokumentacji do Strony Umowy. Po upływie tego czasu nastąpi trzecia weryfikacja (III iteracja) w ciągu 8 dni roboczych.

Brak rekomendacji do odbioru w raporcie z weryfikacji sporządzonego po II iteracji będzie podstawą do naliczenia kar umownych, o których mowa w Umowie.

Brak rekomendacji do odbioru w raporcie z weryfikacji sporządzonego po III iteracji będzie podstawą do rozwiązania Umowy z winy Wykonawcy.

* + 1. **Warunki odbiorów**
1. Podstawą do weryfikacji i akceptacji przekazanych Stronie Umowy produktów wdrożenia będą odbiory częściowe oraz odbiór końcowy zamówienia.
2. Liczba oraz zakres odbiorów zostaną uzgodnione i potwierdzone przez Wykonawcę
ze Stroną Umowy na etapie organizacji wdrożenia – opracowania Harmonogramu wdrożenia.
3. Każdy odbiór będzie procedowany wg następującego schematu:
	1. przygotowanie do odbioru:
		1. dostawa/wdrożenie produktów danego odbioru – Wykonawca,
		2. zgłoszenie gotowości do odbioru – Wykonawca,
	2. procedowanie odbioru:
		1. weryfikacja dostarczonych produktów odbioru – Inspektor Nadzoru przy udziale Strony Umowy oraz wsparciu Wykonawcy,
	3. odbiór:
		1. akceptacja dostarczonych produktów – Inspektor Nadzoru przy udziale Strony Umowy.
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 Stronie Umowy najpóźniej w wyznaczonym terminie wynikającym z harmonogramu wdrożenia.
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 Strona Umowy może przystąpić do weryfikacji dostarczonych produktów.
	1. **Harmonogram wdrożenia**
8. W terminie do 10 dni roboczych od dnia podpisania umowy, Wykonawca opracuje i przekaże Stronie Umowy do akceptacji Harmonogram wdrożenia stanowiący podstawowe narzędzie planowania i monitorowania prac projektowych.
9. Wymaga się aby Wykonawca opracował Harmonogram wdrożenia w postaci:
	1. Tabelarycznej – opisowej,
	2. Wykresu Gantta.
10. Strona Umowy nie narzuca formatu opracowania i przekazania Harmonogramu wdrożenia, jednocześnie forma przekazania powinna umożliwiać Stronie Umowy jego swobodny odczyt, możliwość analizy i edycji.
11. Element obligatoryjne Harmonogramu wdrożenia:
	1. Podział na ogólne – główne etapy realizacji zamówienia odpowiadające etapom zarządczym – weryfikacji i rozliczeń.
	2. Podział na etapy detaliczne – robocze odpowiadające realizacji poszczególnych zadań i prac.
	3. Wskazanie strony odpowiedzialnej za danych etap.
	4. Czas realizacji danego etapu w dniach roboczych.
	5. Termin rozpoczęcia i termin zakończenia danego etapu.
	6. Kamienie milowe.
	7. Wskazanie zadań krytycznych.
	8. Wskazanie zadań niekrytycznych.
	9. Wskazanie ścieżki krytycznej.
	10. Wskazanie odbiorów i punktów kontrolnych projektu.
	11. **Projekt techniczny wdrożenia**
12. W terminie do 60 dni kalendarzowych od podpisania umowy, Wykonawca opracuje i przekaże Stronie Umowy Projekt techniczny wdrożenia, będący efektem analizy przedwdrożeniowej, wykonanej przez Wykonawcę przy współudziale Strony Umowy.
13. Dokument zostanie przekazany do weryfikacji Stronie Umowy w postaci elektronicznej pocztą elektroniczną w formacie PDF oraz formacie umożliwiającym edycję dokumentu np. .doc, .docx.
14. W terminie do 10 dni roboczych od przekazania Strona Umowy przy udziale Inspektora Nadzoru dokona weryfikacji Projektu technicznego wdrożenia. Wykonawca będzie miał 5 dni roboczych na poprawę i dostarczenie poprawionego dokumentu. Poprawiony dokument zostanie zweryfikowany w terminie do 10 dni roboczych od momentu jego dostarczenia.
15. Po zaakceptowaniu dokumentu na żądanie Strony Umowy, Wykonawca przekaże wydrukowany dokument Projekt techniczny wdrożenia w ilości egzemplarzy uzgodnionych ze Stroną Umowy, jednak nie więcej niż 3 egzemplarze.
16. Przed odbiorem danego etapu zamówienia, Wykonawca powinien wykonać przegląd Projektu technicznego wdrożenia i Harmonogramu wdrożenia i jeśli to zasadne dokonać aktualizacji obu dokumentów w porozumieniu ze Stroną Umowy.
17. Ostateczna wersja Projektu technicznego wdrożenia zostanie dołączona do dokumentacji systemu opisanej w rozdziale 8.3.2.5 w ramach procedury odbioru końcowego.
18. Wymaga się aby Projekt techniczny wdrożenia uwzględniał co najmniej następujące elementy:
	1. Opis uwarunkowań technicznych realizacji zakresu zamówienia:
		1. Charakterystyka środowiska teleinformatycznego Strony Umowy, które będzie stanowić środowisko pracy wdrażanego rozwiązania,
	2. Opis technologii zastosowanych do realizacji zamówienia:
		1. Ogólna charakterystyka technologii dostarczanego rozwiązania,
		2. Zestawienie/opis dostarczanego oprogramowania gotowego Wykonawcy,
		3. Zestawienie/opis dostarczanego oprogramowania dedykowanego Wykonawcy,
	3. Opis architektury systemu:
		1. Planowana architektura logiczna,
		2. Planowana architektura fizyczna,
		3. Planowana architektura funkcjonalna,
	4. Opis i charakterystyka danych i baz danych:
		1. Zestawienie danych i informacji, które będą obsługiwane przez wdrażane rozwiązanie,
		2. Opis metod pozyskania, integracji, przetwarzania danych w docelowym rozwiązaniu,
		3. Opis zabezpieczenia danych w ramach wdrożonego rozwiązania.
	5. Projekt bazy danych dostarczanego rozwiązania:
		1. Opis zastosowanej technologii bazodanowej i modelu danych,
		2. Opis struktury bazy danych w tym powiązań, relacji,
		3. Zestawienie tabel bazy danych.
	6. Opis wymaganych integracji z systemami dziedzinowymi oraz projekt przepływu danych:
		1. Zestawienie i charakterystyka systemów Strony Umowy, które będą podlegać integracji z wdrażanym rozwiązaniem,
		2. Opis technologii i standardów integracji z systemami Strony Umowy,
		3. Opis procedury i zakresu integracji wdrażanego rozwiązania z systemami Strony Umowy,
		4. Opis procedur i zakresu integracji wdrażanego rozwiązania z platformą e-PUAP oraz SEKAP,
		5. Opis procedur i zakresu integracji wdrażanego rozwiązania z systemami płatności elektronicznych,
		6. Schemat przepływu danych pomiędzy systemami,
		7. Zestawienie interfejsów wymiany danych pomiędzy systemami.
	7. Opis technicznej realizacji e-usług wdrażanych w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia:
		1. Zestawienie i charakterystyka wdrażanych e-usług,
		2. Opis procedury oraz rozwiązań technicznych warunkujących realizację e-usług zgodnie z wymaganiami projektu.
	8. Opis interfejsów użytkownika i kluczowych funkcjonalności systemu,
	9. Opis sposobu badania przyjazności interfejsów użytkownika.
	10. Opis wraz ze schematami poszczególnych przypadków użycia systemu w kontekście realizowanych e-usług.
	11. Opis realizacji dodatkowych technicznych wymagań realizacji zamówienia:
		1. Opis sposobu realizacji wymagań w zakresie wymagań WCAG 2.0,
		2. Opis sposobu realizacji wymagań wynikających z ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej,
		3. Opis sposobu realizacji wymagań w zakresie mobilności dostarczanych rozwiązań,
		4. Opis sposobu realizacji wymagań w zakresie wersji językowych.
	12. Szczegółowy opis użytkowników systemu i ich uprawnień.
	13. Opis wybranych procedur administracyjnych:
		1. Opis procedur backup/odtwarzania systemu,
		2. Opis procedur bezpiecznego dostępu do systemu,
		3. Opis procedur przeglądów i aktualizacji systemu.
19. Charakterystyka środowiska teleinformatycznego, o której mowa w pkt. 7.1.1, musi być oparta o element infrastruktury opisanej w WT. Wyklucza się możliwość wskazywania przez Wykonawcę innych elementów infrastruktury niż te wskazane w WT. Strony Umowy nie przewidują zakupu dodatkowego sprzętu informatycznego i oprogramowania niż ten wymieniony we wniosku aplikacyjnym.

# Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia realizowanego w ramach niniejszego projektu jest:

1. Modernizacja i rozbudowa istniejącego systemu teleinformatycznego PZGiK, polegająca na budowie geoportalu, obsługującego procesy związane z udostępnianiem materiałów Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w ramach Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach, wraz ze świadczeniem e-usług.
2. Integracja modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego PZGiK z systemami dziedzinowymi funkcjonującymi w Urzędzie Miejskim w Czechowicach- Dziedzicach, niezbędnymi do zapewnienia realizacji przewidywanych funkcji administracyjnych i biznesowych budowanego rozwiązania.
3. Dostosowanie modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego PZGiK do obowiązujących przepisów prawa.
4. Szkolenie pracowników Urzędu Miejskiego Czechowice-Dziedzice w zakresie administracji i obsługi zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK.
5. Świadczenie usługi gwarancyjnej w wymaganym okresie oraz zgodnie z wymaganymi zasadami.

Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK ma zapewnić sprawne, ergonomiczne, efektywne i zgodne z aktualnymi przepisami prawa zarządzanie Państwowym Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym w postaci zasobu cyfrowego i analogowego.

Wymaga się, aby zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK zapewnił:

* wsparcie realizacji zadań Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami w Urzędzie Miejskim w Czechowicach–Dziedzicach,
* dostarczanie uzgodnionych, niezbędnych danych do systemu teleinformatycznego obsługiwanego przez Wydział Geodezyjno – Kartograficzny Powiatu Bielskiego,
* powiązanie z innymi systemami funkcjonującymi w Urzędzie Miejskim.

W ramach rozbudowy systemu PZGiK nie przewiduje się wymiany istniejącego oprogramowania dziedzinowego służącego do prowadzenia baz danych PZGiK oraz silnika bazy danych funkcjonującego w Gminnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Czechowicach–Dziedzicach opisanego w rozdziale 4.2.

## Stan istniejący

Na dzień opracowania Warunków technicznych Gminny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Czechowicach–Dziedzicach wykorzystuje oprogramowanie wymienione poniżej:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa programu aplikacji** | **Wersja** | **System** | **Przeznaczenie/Uwagi** | **Dostawca** |
| 1 | EWMAPA | 12.18 | STRATEG | * Prowadzenie wektorowej mapy zasadniczej.
* Prowadzenie części graficznej EGiB.
 | GEOBID Sp. z o.o.Ul. Kossutha 1140-844 KatowiceTel. 32 241 04 84 |
| 2 | EWOPIS | 6.28 | STRATEG | * Prowadzenie części opisowej EGiB.
* Dane przechowywane są w bazie Firebird w wersji 2.5.6.
 | GEOBID Sp. z o.o.Ul. Kossutha 1140-844 KatowiceTel. 32 241 04 84 |
| 3 | REJCEN | 2.28 | STRATEG | * Prowadzenie RCiWN.
* Dane przechowywane są w bazie Firebird w wersji 2.5.6.
 | GEOBID Sp. z o.o.Ul. Kossutha 1140-844 KatowiceTel. 32 241 04 84 |
| 4 | OŚRODEK | 8.51 | STRATEG | * Rejestracja i obsługa zgłoszeń prac geodezyjnych i kartograficznych.
* Rejestracja i obsługa wniosków o udostępnienie materiałów zasobu oraz o wydanie wyrysów i wypisów z EGiB.
* Wspomaganie narad koordynacyjnych.
* Naliczanie opłat za ww. czynności.
* Generowanie DOO.
* Ewidencjonowanie materiałów zasobu.
* Tworzenie metadanych infrastruktury informacji przestrzennej.
* Dane przechowywane są w bazie Firebird w wersji 2.5.6.
 | GEOBID Sp. z o.o.Ul. Kossutha 1140-844 KatowiceTel. 32 241 04 84 |
| 5 | BANK OSNÓW | 3.05 | STRATEG | * Prowadzenie BDSOG.
* Dane przechowywane są w bazie Firebird w wersji 2.5.6.
 | GEOBID Sp. z o.o.Ul. Kossutha 1140-844 KatowiceTel. 32 241 04 84 |
| 6 | FINN 8 SQL | 8.1.12.s.7.5bacf39 |  | * Obsługa elektronicznego obiegu dokumentów (EZD).
* Obsługa spraw.
* Prowadzenie korespondencji z wykorzystaniem ePUAP i SEKAP.
* Dane przechowywane są w bazie PostgreSQL w wersji 9.2.20.
 | LTC sp. z o.o.ul. Narutowicza 298-300 Wieluńtel.: 43 843 24 41 |
| 7 | ePUAP |  |  | * Komunikacja z innymi podmiotami.
 | Portal nadzorowany przez Ministra Cyfryzacji epuap-pomoc@coi.gov.pl |
| 8 | SEKAP |  |  | Komunikacja z innymi podmiotami. | Województwo Śląskie - Śląskie Centrum Społeczeństwa Informacyjnegoul. Powstańców 3440-038 KatowiceTel. 32 700 78 16 |
| 9 | EWMAPA serwer WMS | Licencja I |  | * Publikacja danych w sieci Internet oraz Intranet (tylko licencja – system nie jest wdrożony).
 | GEOBID Sp. z o.o.Ul. Kossutha 1140-844 KatowiceTel. 32 241 04 84 |

Wyżej wymienione programy umożliwiają prowadzenie dotychczasowych zbiorów danych, a najnowsze ich wersje pozwalają na przekształcenie baz danych do struktur i wymagań określonych w aktualnych przepisach prawa.

Strona umowy jest w trakcie aktualizacji oprogramowania EWOPIS i REJCEN do najnowszych wersji a EWMAPA serwer WMS do Licencji III (prawo do udostępniania w sieci Internet z restrykcjami i z prawem pobierania opłat za tego typu udostępnianie).

Należ mieć na uwadze, że wersje systemów dziedzinowych ulegają aktualizacji i mogą być inne w momencie rozpoczęcia realizacji zamówienia jak również mogą się zmieniać w trakcie realizacji zamówienia.

Na dzień opracowania Warunków technicznych Gminny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej w Czechowicach–Dziedzicach nie posiada Portalu PZGiK.

## Szczegółowy zakres zamówienia

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia wymaga się wykonania następujących prac:

1. Utworzenie dokumentacji projektowej systemu teleinformatycznego zwanego dalej Systemem PZGiK w zakresie:
	1. Projekt techniczny wdrożenia wraz z analizą przedwdrożeniową i ustalonym zakresem i formą zasilania systemu teleinformatycznego funkcjonującego w Starostwie Powiatowym w Bielsku-Białej.
2. Rozbudowanie i modernizacja Systemu PZGiK polegająca na uruchomieniu i wdrożeniu Portalu PZGiK realizującego minimalne wymagania w zakresie:
	1. wsparcia procesów udostępniania materiałów zasobu drogą elektroniczną za pomocą Portalu PZGiK zapewniającego co najmniej:
		1. dostęp do materiałów zasobu i możliwość ich przeglądania,
		2. obsługę zgłoszeń prac geodezyjnych i przekazywania wyników prac geodezyjnych do zasobu,
		3. składanie wniosków o udostępnienie materiałów zasobu oraz udostępnianie materiałów zasobu w postaci dokumentów elektronicznych,
		4. przyjmowanie drogą elektroniczną opłat za udostępnianie materiałów zasobu
		5. udostępnianie i korzystanie z usług infrastruktury informacji przestrzennej, o których mowa w art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej,
		6. obsługę rzeczoznawców majątkowych,
		7. obsługę komorników,
		8. dostęp w urządzeniach mobilnych,
		9. dostęp dla osób niepełnosprawnych,
	2. integracja z EZD w zakresie obiegu dokumentów związanych z prowadzeniem
	i udostępnianiem zasobu, w tym integrację z platformami e-PUAP i SEKAP,
	3. uwierzytelniania materiałów zasobu przy użyciu certyfikatu cyfrowego Systemu PZGiK poprzez integrację zapewniającą możliwość uwierzytelnienia za pomocą profilu zaufanego ePUAP,
	4. integracji z platformą płatności elektronicznych,
	5. dostarczenia e-usług na poziomie 3, 4 i 5 opartych na danych geoprzestrzennych pochodzących z zasobu, w tym usług A2C, A2B i A2A,
	6. zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania i udostępniania danych,
	7. zapewnienia spełnienia minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 18 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne.
3. Przeprowadzenie niezbędnych migracji (konwersji) danych koniecznych do uruchomienia i wdrożenia zmodernizowanego Systemu PZGiK.
4. Zainstalowanie i skonfigurowanie nowej wersji zmodernizowanego Systemu PZGiK.
5. Przeprowadzenie wdrożenia i testów zmodernizowanego Systemu PZGiK po modernizacji:
	1. wdrożenia testowego i testów dopuszczających,
	2. wdrożenia przedprodukcyjnego i testów akceptacyjnych,
	3. wdrożenia masowego i testów zatwierdzających.
6. Opracowanie dokumentacji powdrożeniowej w tym dokumentacji technicznej, dokumentacji użytkownika oraz dokumentacji administratorów zmodernizowanego Systemu PZGiK.
7. Przeprowadzenie szkoleń dla grupy użytkowników i administratorów zmodernizowanego Systemu PZGiK.

# Wdrożenie e-usług

Jednym z kluczowych elementów przedmiotowego projektu będzie uruchomienie i wdrożenie zestawu dedykowanych e-usług wpisujących się w założenia Projektu PJDW oraz dzisiejsze trendy rozwoju świadczenia elektronicznych usług publicznych.

1. W ramach realizacji przedmiotowego zamówienia wymaga się, aby wdrożono e-usługi
wg poniższego zestawienia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **E–usługa** | **Poziom e-usługi** | **Grupa odbiorców/ dodatkowe wymagania****(wg słownika poniżej tabeli)** |
| FB\_UOD 1.2.Nieodpłatne udostępnienie materiałów i danych z bazy danych GESUT (na podstawie Wniosku art. 15). | 3 | A2AMN |
| FB\_UOD 1.3.Nieodpłatne udostępnienie materiałów i danych z bazy danych BDSOG (na podstawie Wniosku art. 15). | 3 | A2AMN |
| FB\_UOD 1.4.Nieodpłatne udostępnienie materiałów i danych z bazy danych BDOT500 (na podstawie Wniosku art. 15). | 3 | A2AMN |
| FB\_UOD 1.5.Nieodpłatne udostępnienie materiałów i danych z bazy danych EGiB (na podstawie Wniosku art. 15). | 3 | A2AMN |
| FB\_UEGB 3.1.Udostępnienie zbioru przedmiotowych danych EGiB na podstawie wniosku P+P1. | 4 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_UEGB 3.2.Udostępnienie zbioru danych dotyczącego działek ewidencyjnych na podstawie wniosku P+P1. | 4 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_UEGB 3.3.Udostępnienie zbioru danych dotyczącego budynków ewidencyjnych na podstawie wniosku P+P1. | 4 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_UEGB 3.4.Udostępnienie wykazu (skorowidza) działek ewidencyjnych na podstawie wniosku P+P2. | 4 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_UEGB 3.5.Udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków na podstawie wniosku P+P3. | 4 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_UEGB 3.6.Udostępnienie mapy zasadniczej na podstawie wniosku P+P3. | 4 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_UEGB 3.7.Udostępnienie zbioru danych dotyczących cen transakcyjnych nieruchomości w postaci elektronicznej na podstawie wniosku P+P4. | 4 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_UEGB 3.8.Udostępnienie zbioru danych GESUT w postaci elektronicznej na podstawie wniosku P+P5. | 3 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_UEGB 3.9.Udostępnienie zbioru danych BDOT500 w postaci elektronicznej na podstawie wniosku P+P7. | 3 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_ZG. 4.Zgłoszenie prac geodezyjnych. | 5 | A2BMN |
| FB\_ZZG. 5.Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych. | 4 | A2BMN |
| FB\_WUM. 6.Wniosek o uwierzytelnienie materiałów. | 4 | A2BA2CMN |
| FB\_WUPS. 7.Wniosek o uzgodnienie przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu. | 4 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_WWR. 8.Wniosek o wypis z rejestru gruntów/budynków/lokali (EGiB) | 3 | A2AA2BA2CMN |
| FB\_WWK. 9.Wniosek o wypis z kartoteki budynków/lokali (EGiB) | 3 | A2AA2BA2CMN |

1. Grupy odbiorców e-usług

A2A – usługa realizowana dla administracji,

A2B – usługa realizowana dla biznesu,

A2C – usługa realizowana dla osób fizycznych

1. Dodatkowe wymagania dotyczące e-usług:

M – dostępność na urządzeniach mobilnych,

N – dostępność dla osób niepełnosprawnych – spełnienie wymagań WCAG 2.0.

1. Wymagane poziomy e-usług:
	* poziom 3 – dwustronna interakcja, transfer danych w dwóch kierunkach:
	od usługodawcy do klienta oraz od klienta do usługodawcy,
	* poziom 4 – transakcja, pełne załatwienie danej sprawy drogą elektroniczną, łącznie z ewentualną płatnością,
	* poziom 5 – personalizacja, pełne załatwienie danej sprawy drogą elektroniczną, łącznie z ewentualną płatnością oraz mechanizmy personalizacji, tj. dostosowania sposobu świadczenia do szczególnych uwarunkowań i potrzeb klienta.
2. Wymaga się aby podczas świadczenia e-usług, zmodernizowany i rozbudowany system PZGiK był zintegrowany z systemami e-PUAP, SEKAP i EZD w zakresie składania i obsługi zapytań i wniosków.
3. Wymaga się aby zmodernizowany i rozbudowany system PZGiK podczas realizacji e-usług umożliwiał autoryzację użytkownika z wykorzystaniem platformy ePUAP.
4. Wymaga się aby wysyłane wnioski z poziomu platformy ePUAP były podpisywane profilem zaufanym ePUAP lub podpisem kwalifikowanym.
5. Wymaga się aby podczas realizacji e-usług, zmodernizowany i rozbudowany system PZGiK współpracował z systemem płatności elektronicznych.
6. Zmodernizowany i rozbudowany system PZGiK w ramach realizacji e-usług, powinien umożliwiać realizację ścieżki wpłynięcia wniosku w różnych wariantach:
	1. Wniosek -> ePUAP/SEKAP -> System EZD -> System PZGiK,
	2. Wniosek -> System PZGiK,
	3. Wniosek -> System EZD -> System PZGiK.
7. Wnioski i zapytania będą składane przy pomocy opracowanych i wdrożonych e-formularzy w tym umieszczonych na platformie ePUAP.
8. Udostępnione e-formularze powinny zawierać wszystkie potrzebne dane zgodnie
z aktualnymi przepisami prawa.
9. Udostępniane e-formularze powinny automatycznie pobierać słowniki zmodernizowanego i rozbudowanego systemu PZGiK w zakresie zgodnym z przedmiotem realizowanej
e-usługi.
10. Udostępniane e-formularze powinny umożliwiać wyszukiwanie informacji przestrzennych
z wykorzystaniem interaktywnej mapy.
11. Wymaga się aby wnioski i zapytania były składane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i uprawnieniami wnioskodawcy.
12. Szczegółowy sposób wdrożenia wyżej wymienionych e-usług zostanie uzgodniony i ustalony z Stroną Umowy na etapie analizy przedwdrożeniowej i opracowania Projektu technicznego wdrożenia.
13. Podczas projektowania i wdrożenia e-usług wymaga się aby Wykonawca razem z Stroną Umowy, uzgodnił następujące zagadnienia:
	1. preferowaną ścieżkę wpłynięcia i obsługi wniosku z uwzględnieniem relacji pomiędzy systemami e-PUAP, SEKAP, EZD i PZGiK,
	2. procedurę automatycznego uwierzytelniania i składania podpisu przez wnioskodawcę w tym wykorzystania profilu zaufanego i podpisu kwalifikowanego,
	3. organizacyjne i techniczne zasady wdrażania i uruchamiania usług na platformie
	e-PUAP w tym pozyskanie i wykorzystanie odpowiedniego konta,
	4. rejestrację wzorów dokumentów elektronicznych w Centralnym repozytorium wzorów dokumentów elektronicznych – CRD.
14. Szczegółowy opis funkcjonalności Portalu PZGiK umożliwiających realizację między innymi e‑usług wymienionych w punkcie 1. Znajduje się w rozdziale 8.3.

# Etapy technologiczne

## Etapy realizacji

1. W ramach przedmiotowego zamówienia przewidziano następujące etapy realizacji projektu:
	1. Etap I – utworzenie dokumentacji projektowej w zakresie Projektu technicznego wdrożenia wraz z analizą przedwdrożeniową, modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego PZGiK, w tym przeprowadzenie uzgodnień uszczegóławiających ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru.
	2. Etap II – modernizacja i rozbudowa systemu teleinformatycznego PZGiK wraz z wdrożeniem w środowisku testowym, realizacją testów dopuszczeniowych i szkoleń.
	3. Etap III – wdrożenie masowe zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK, szkolenia oraz opracowanie dokumentacji powdrożeniowego zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK.
2. Dopuszcza się wydzielenie dodatkowych podetapów, które powinny zostać uzgodnione
z Stroną Umowy i udokumentowane w Harmonogramie wdrożenia.

# Ogólny opis architektury systemu

## Infrastruktura teleinformatyczna przewidziana do realizacji projektu

1. Na potrzeby modernizacji i rozbudowy systemu teleinformatycznego PZGiK, w zależności od ustaleń oraz etapu i fazy realizacji zamówienia, przewiduje się wykorzystanie infrastruktury teleinformatycznej Strony Umowy lub w uzgodnionym zakresie infrastruktury teleinformatycznej Wykonawcy.
2. Oprogramowanie dziedzinowe pracuje na serwerze (procesor Intel Xeon E5630, 6 GB RAM, HDD ~ 500 GB) pod kontrolą systemu operacyjnego Windows Server 2008 R2 Standard.
3. Na potrzeby projektu zostanie zakupiony nowy serwer i macierz dyskowa.
4. Wykonawca na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia na podstawie konsultacji ze Stroną Umowy oraz Inspektorem nadzoru uszczegółowi zakres środowiska teleinformatycznego, w którym będzie realizowany przedmiotowy projekt.
5. Wymaga się aby Wykonawca z udziałem Strony Umowy uzgodnił i przygotował środowisko testowe i preprodukcyjne modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego PZGiK.
6. Wymaga się, aby podczas realizacji przedmiotowego zamówienia Wykonawca zapewnił środowisko testowe modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego PZGiK w ramach własnej infrastruktury teleinformatycznej.
7. Po przeprowadzeniu uzgodnień z Wykonawcą Strona Umowy podejmie decyzję czy środowisko preprodukcyjne będzie stanowić element infrastruktury Wykonawcy czy Strony Umowy.

## Architektura logiczna

1. Efektem przedmiotowego zamówienia, powinien być zmodernizowany i rozbudowany System PZGiK, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, standardami technicznymi i dobrymi praktykami w obszarze kompetencji Strony Umowy.
2. Wdrożone rozwiązanie powinno uwzględniać następujące elementy architektury logicznej:
	1. Warstwa danych – bazy danych systemu dziedzinowego korzystającego z danych przechowywanych w bazie Firebird.
	2. Warstwa integracji danych i usług – umożliwiająca wymianę, aktualizację i integrację danych i usług Systemu PZGiK z systemem EZD i rejestrem opłat.
	3. Wewnętrzna, służbowa warstwa aplikacji i usług – dedykowana użytkownikom wewnętrznym systemu – pracownikom GODGiK – w postaci Systemu PZGiK wspierającego zadania z zakresu prowadzenia PZGiK w zakresie baz EGiB, RCiWN, GESUT, BDOT500, BDSOG.
	4. Zewnętrzna, publiczna warstwa aplikacji i usług – dedykowana użytkownikom zewnętrznym – wnioskodawcom i wykonawcom w postaci Portalu PZGiK, pozwalająca na dostęp do zasobów PZGiK w zakresie baz EGiB, RCiWN, GESUT, BDOT500, BDSOG.
	5. Zewnętrzna publiczna warstwa usług i e-usług – dedykowana użytkownikom zewnętrznym – wnioskodawcom, wykonawcom oraz szeroko rozumianym internautom w postaci zbioru usług INSPIRE oraz e-usług zintegrowanych z platformami ePUAP oraz SEKAP, umożliwiająca między innymi integrację z analogicznymi portalami pozostałych Partnerów projektu.
3. Wymaga się, aby pomiędzy wewnętrzną służbową a zewnętrzną publiczną warstwą zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK została zapewniona dwukierunkowa wymiana danych, konieczna do realizacji wymaganych funkcji biznesowych przy jednoczesnym zachowaniu zasad bezpieczeństwa informacji.
4. Wymaga się, aby Wykonawca na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia w porozumieniu z Stroną Umowy opracował szczegółowy projekt architektury logicznej rozwiązania wraz ze wskazaniem poszczególnych obszarów administracyjnych, funkcjonalnych i integracyjnych budowanego rozwiązania.

## Architektura fizyczna

1. Biorąc pod uwagę docelową architekturę logiczną Systemu PZGiK, grupy obsługiwanych użytkowników, kwestie bezpieczeństwa oraz sposoby korzystania z systemu, przewiduje się, że docelowy system powinien zostać zbudowany w oparciu o minimum następujące elementy:
	1. Wewnętrzny serwer bazodanowy – fizyczny lub wirtualny serwer – miejsce instalacji motoru bazy danych obsługującej wewnętrzną części Systemu PZGiK - zlokalizowany w sieci wewnętrznej Strony Umowy – dostępny tylko w sieci intranetowej dla wybranej grupy aplikacji i modułów z wykorzystaniem określonych portów i protokołów.
	2. Wewnętrzny serwer aplikacyjny – fizyczny lub wirtualny serwer – miejsce instalacji serwera aplikacji – logiki biznesowej wewnętrznego Systemu PZGiK – zlokalizowany w sieci wewnętrznej Strony Umowy – dostępny tylko w sieci intranetowej, pełniący jednocześnie rolę serwera WWW – udostępnia aplikacje i moduły wewnętrzne Systemu PZGiK użytkownikom służbowym w środowisku przeglądarki WWW na podstawie przydzielonych uprawnień.
	3. Zewnętrzny serwer usług sieciowych – fizyczny lub wirtualny serwer – miejsce instalacji serwera usług obsługujących zewnętrzną części Systemu PZGiK – Portal PZGiK – zlokalizowany w strefie zdemilitaryzowanej Strony Umowy – dostępny
	w strefie zdemilitaryzowanej dla wybranej grupy aplikacji i modułów z wykorzystaniem określonych portów i protokołów.
	4. Zewnętrzny serwer portalowy – fizyczny lub wirtualny serwer – miejsce instalacji serwera aplikacji – logiki biznesowej zewnętrznego Portalu PZGiK – zlokalizowany
	w strefie zdemilitaryzowanej Strony Umowy, pełniący jednocześnie rolę serwera WWW – udostępnia portale, aplikacje, usługi i e-usługi Portalu PZGiK użytkownikom publicznym w sieci Internet w środowisku przeglądarki WWW.
2. Wymaga się aby Wykonawca na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia
w porozumieniu ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru, opracował szczegółowy projekt architektury fizycznej modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego PZGiK wraz ze wskazaniem jej poszczególnych elementów i relacji pomiędzy nimi.

## Zakres integracji z innymi systemami

1. Zmodernizowany i rozbudowany system PZGiK będzie pobierał dane systemów dziedzinowych funkcjonujących w GODGiK oraz będzie aktualizował dane (zapisywał)
w odpowiednich rejestrach zgłoszeń/wniosków, w zakresie jaki będzie konieczny do realizacji funkcjonalności przewidzianych w ramach przedmiotowego projektu.
2. Jednocześnie zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien bezwzględnie zapewnić:
	1. Integrację z platformami e-PUAP i SEKAP w zakresie przyjmowania i procedowania wniosków o udostępnienie materiałów PZGiK z wykorzystaniem systemu EZD funkcjonującego w Urzędzie Miejskim w Czechowicach Dziedzicach.
	2. Integrację z systemem EZD Strony Umowy w zakresie przyjmowania i procedowania wniosków o udostępnienie materiałów PZGiK.
	3. Obsługę płatności elektronicznych umożliwiającą automatyzację procesu sprzedaży materiałów PZGiK.
3. Wymaga się, aby Wykonawca na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia w porozumieniu ze Stroną Umowy, w oparciu o wymagania zawarte w rozdziale 8 opracował szczegółowy projekt koniecznych integracji, w którym między innymi zidentyfikuje wszystkie wymagane obszary integracji Systemu PZGiK z innymi systemami.
4. Wszystkie niezbędne integracje Systemu PZGiK z systemami Strony Umowy oraz systemami zewnętrznymi, Wykonawca zrealizuje na własny koszt w ramach przedmiotowego zamówienia.

# Wymagania dotyczące modernizacji i rozbudowy systemów teleinformatycznych

## Wymagania ogólne

Portal PZGiK wchodzący w skład Podbeskidzkiego Portalu Informacji Przestrzennej powinien być węzłem krajowej infrastruktury informacji przestrzennej (o której mowa w ustawie o IIP) opartym o Gminny Zasób Geodezyjny i Kartograficzny dotyczący jednostek ewidencyjnych:

* 240204\_4 Czechowice-Dziedzice miasto
* 240204\_5 Czechowice-Dziedzice obszar wiejski

Głównym założeniem technicznym realizacji przedmiotowego zamówienia jest podejście zakładające, że prace wdrożeniowe będą polegać na modernizacji i rozbudowie istniejącego Systemu PZGiK Strony Umowy.

Obsługa Portalu PZGiK nie powinna wymagać stałego dodatkowego nakładu pracy pracowników GODGiK.

Poniżej zamieszczono ogólne wymagania technologiczne realizacji zamówienia, uwzględniające:

1. Założenia Wniosku o dofinansowanie Projektu PJDW oraz Projektu generalnego.
2. Ogólnie przyjęte standardy wdrażania systemów informatycznych.
3. Dobre praktyki budowy rozwiązań teleinformatycznych.
	* 1. **Architektura**
4. Wymaga się aby zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK miał architekturę wielowarstwową z wyraźnie wydzieloną warstwą danych, logiki biznesowej i aplikacji klienckich – warstwę prezentacji.
5. Architektura zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK powinna być zgodna z założeniami architektury zorientowanej na usługi – SOA (Service -Oriented Architecture) co najmniej w zakresie: integracji z systemami Strony Umowy, koniecznych integracji z systemami zewnętrznymi, świadczenia e-usług zdefiniowanych
w rozdziale 5, realizacji usług zgodnie z ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej.
6. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien być skalowalny i dawać możliwość rozbudowy zarówno w zakresie funkcjonalności, danych jaki i liczby użytkowników.
7. Serwer usług powinien korzystać bezpośrednio z danych zgromadzonych w bazach źródłowych aplikacji dziedzinowych.

### Dostępność

1. Portal PZGiK powinien być dostępny bezpośrednio z poziomu:
	* 1. Strony internetowej Strony Umowy.
		2. Stron Portali PZGiK Partnerów Projektu PJDW.
2. Na stronie Portalu PZGiK powinny być dostępne odnośniki tekstowe lub graficzne do stron portali pozostałych Partnerów Projektu PJDW rozumianych jako środowisko Podbeskidzkiego Portalu Informacji Przestrzennej.
3. Usługi danych przestrzennych wymienione w punkcie 8.1.5. udostępniane przez Portal PZGiK w postaci adresów URL usług w tym WMS/WFS, będą umożliwiały dostęp do treści cyfrowych Strony Umowy z poziomu innych serwisów mapowych w tym:
	* 1. www.geoportal.gov.pl
		2. [www.orsip.pl](http://www.orsip.pl)
		3. [www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl)
		4. [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl) – Portal GIOŚ INSPIRE.
4. Wyżej opisany dostęp będzie realizowany przez podanie adresu usługi danych przestrzennych Portalu PZGiK w aplikacji mapowej ww. serwisów przez zewnętrznego użytkownika systemu.
5. Jednocześnie przewiduje się, że usługi danych przestrzennych Portalu PZGiK będą na stałe podłączone do w/wym. portali przez ich administratorów, na podstawie wniosku Strony Umowy zawierającego wskazanie adresów URL uruchomionych usług danych przestrzennych.
6. Portal PZGiK musi mieć możliwość udostępniania danych na poziomie 5 gwiazdek na skali opisanej w standardzie “5 Star Open Data”. W szczególności wymaga się aby Portal PZGiK umożliwiał udostępnianie danych z wykorzystaniem otwartego formatu danych. Powinna istnieć możliwość nadania poszczególnym elementom zbioru odnośników. Dodatkowo powinna istnieć możliwość umieszczenia w udostępnianych danych odnośników do innych zbiorów. Wykonawca ustali ze Stroną Umowy zakres danych, które będą podlegać udostępnieniu.
7. W przypadku konieczności stosowania struktur złożonych/binarnych, Wykonawca musi udostępnić Zamawiającemu pełny ich opis i mechanizmy odczytu/zapisu.
8. Wymaga się, aby jednym z podstawowych elementów interfejsu użytkownika Portalu PZGiK była interaktywna mapa pełniąca funkcję Podbeskidzkiego Portalu Informacji Przestrzennej wspierającego prezentację danych i materiałów PZGiK zarządzanych przez poszczególnych Partnerów Projektu PJDW.
9. Część mapowa Portalu PZGiK powinna:
	* 1. Wspierać realizację e-usług opisanych w Rozdziale 5 przez zapewnienie niezbędnej informacji przestrzennej koniecznego do lokalizacji i sprawnego pozyskania poszukiwanych materiałów,
		2. Zapewniać możliwość korzystania z danych zewnętrznych serwisów mapowych, w tym portali PZGiK Partnerów Projektu z wykorzystaniem usług danych przestrzennych wymienionych w rozdziale 8.1.5.,
		3. Umożliwiać interaktywne przejście do Portalu PZGiK innego Partnera Projektu,
		4. Udostępniać podstawowy zakres funkcji obsługi mapy obejmujący co najmniej:
	* płynną nawigację na mapie,
	* zmianę skali mapy,
	* wybór i zmianę układu współrzędnych,
	* dodanie/usunięcie warstw,
	* wybór i zmianę predefiniowanych kompozycji mapowych.
10. Wykonawca wymieni się niezbędnymi informacjami z pozostałymi wykonawcami zamówień na „Modernizację i rozbudowę systemów informatycznych …” w ramach Projektu PJDW w celu realizacji zapisów pkt 1.2, 2, 9 i 10.2. Informacje kontaktowe do pozostałych wykonawców przekaże Strona Umowy.
11. Wymaga się aby oprogramowanie pracowało poprawnie co najmniej w następujących przeglądarkach, bez konieczności instalowania dodatkowych aplikacji typu plug-in, w wersji bieżącej lub poprzedniej liczonej na dzień odbioru systemu: Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari.
12. Wszystkie rozwiązania wdrażane w ramach projektu w tzw. części publicznej muszą spełniać wymagania standardu WCAG 2.0 w przedmiotowym zakresie wynikających 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.
13. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien zapewnić spełnienie wymagań WCAG 2.0 w zakresie:
	* Postrzegania - informacje oraz komponenty interfejsu użytkownika będą przedstawione użytkownikom w dostępny dla nich sposób, w tym:
		+ zapewnienie tekstu alternatywnego dla informacji nietekstowej,
		+ zapewnienie ścieżki audio prezentowanego materiału tak, aby osoby niedowidzące/niewidome go zrozumiały dla części ogólnej Portalu PZGiK (AA),
		+ wygląd strony Portalu PZGiK opisany w plikach CSS zachowa sens po wyłączeniu styli lub gdy użytkownik korzysta z programu czytającego (A).
	* Funkcjonalności – komponenty interfejsu użytkownika oraz nawigacja będą funkcjonalne (pozwalać na interakcję) we wszystkich funkcjach środowiska Portalu PZGiK, planowane jest zapewnienie:
		+ funkcjonalności przy pomocy klawiatury (A), użytkownicy będą mieć tyle czasu,
		ile potrzebują na wykonanie określonego zadania na stronie internetowej (AAA),
		+ na stronach Portalu PZGiK nie będą umieszczone żadne elementy, które migają
		z większą częstotliwością niż trzy razy na sekundę (AAA).
	* Zrozumiałości – treść oraz obsługa interfejsu użytkownika musi być zrozumiała:
		+ 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,
		+ nie będą stosowane mechanizmy, które powodują przy zmianie ustawień komponentu interfejsu użytkownika automatyczną zmianę kontekstu(A).
	* 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 PPIP będą wolne od błędów i poprawne semantycznie (A).
14. Portal publiczny PZGiK powinien posiadać responsywną wersję mobilną pozwalającą na efektywne i ergonomiczne korzystnie z aplikacji na urządzeniach mobilnych z ekranami dotykowymi – poprawne działanie w smartfonach i tabletach oraz obsługę mapy przy pomocy gestów z możliwością pozycjonowania za pomocą GPS.
15. Dopuszcza się aby rolę aplikacji mobilnej pełniła wersja Portalu PZGiK dostępna on-line o odpowiedniej responsywności i dostosowaniu ergonomii do pracy w mniejszych rozdzielczościach.
16. Zgodnie z Wnioskiem o dofinansowanie przedmiotowego projektu, wymaga się aby w zakresie strony głównej publicznego Portalu PZGiK istniała możliwość wyboru dodatkowej wersji językowej w zakresie:
	* Język angielski,
	* Język niemiecki,
	* Język czeski.
17. Wykonawca opracuje we własnym zakresie i na własny koszt treści Portalu PZGiK w ww. wersjach językowych i przedstawi je do akceptacji Stronie Umowy.
18. Wymaga się aby treści Portalu PZGiK opracowane w dodatkowych wersja językowych były przygotowane z udziałem tłumacza przysięgłego.
19. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien prawidłowo funkcjonować w dowolnej sieci TCP/IP w tym LAN, WAN oraz z zastosowaniem tunelu VPN.
20. Wymaga się aby interfejsy użytkownika zarówno w części Back office jak Front office, zapewniały efektywne i ergonomiczne korzystanie z aplikacji i były przyjazne użytkownikowi.
21. Wymaga się aby Wykonawca w porozumieniu ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru przeprowadził i udokumentował badanie przyjazności interfejsu użytkownika co najmniej w zakresie publicznej strony Portalu PZGiK w tym w zakresie świadczenia e-usług wymienionych w Rozdziale 5.
	* Wymaga się aby badanie przyjazności interfejsu zostało przeprowadzone najpóźniej w ramach realizacji Etapu II po wdrożeniu w środowisku testowym w ramach testów dopuszczeniowych.
	* Przed przystąpieniem do badania Wykonawca przygotuje i uzgodni ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru ankietę użytkownika stanowiącą podstawę badania.
	* Badanie powinno zostać zrealizowane z udziałem minimum 30 osób, sposób doboru osób Wykonawca ustali ze Stroną Umowy przed przystąpieniem do badania.
	* W ramach badania dostępności interfejsu, należy uwzględnić następujące parametry:
		+ Użyteczność rozumianą jako przyjazność układu serwisu WWW i łatwość korzystania ze strony.
		+ Dostępność rozumianą jako możliwość korzystania ze strony internetowej przez osoby niedowidzące, osoby posiadające słaby sprzęt.
		+ Znajdowalność informacji na stronie przez łatwy dostęp do najczęściej wyszukiwanych – potrzebnych informacji.
		+ Przyjazność i ergonomia interfejsu użytkownika Portalu PZGiK.
		+ Przyjazność i ergonomia formularzy e-usług wymienionych w Rozdziale 5.
	* Po zakończeniu badania Wykonawca sporządzi i przekaże Stronie Umowy raport podsumowujący wyniki przeprowadzonego badania, który będzie elementem dokumentacji testów dopuszczeniowych.
	* Na postawie przekazanego raportu, Strona Umowy wraz z Inspektorem Nadzoru przygotuje listę uwag i rekomendacji, które zostaną uwzględnione podczas projektowania i wdrożenia docelowej wersji interfejsu użytkownika Portalu PZGiK oraz e-usług.
22. Wymaga się aby poszczególne funkcje posiadały odpowiednie wsparcie użytkownika w postaci interaktywnej pomocy kontekstowej.
23. Wymaga się aby dostęp do e-usług opisanych w Rozdziale 5 był realizowany 24 godziny na dobę, przez 7 dni w tygodniu i przez cały rok.
24. Poziom dostępności zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK, powinien być możliwy na poziomie 99% całkowitego czasu dostępności.
25. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien zapewniać wysoką niezawodność i dostępność serwowanych usług zgodnie z zasadami High Availability – HA. Wykonawca na etapie projektowania architektury modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego PZGiK w porozumieniu ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru zaproponuje odpowiednie rozwiązania.
	* 1. **Wydajność**
26. Wymaga się aby zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK w zakresie świadczonych usług, zapewniał wydajność działania na poziomie umożliwiającym płynną i ergonomiczną realizację funkcji biznesowych w tym w zakresie
e-usług wymienionych w Rozdziale 5.
27. Wymaga się aby praca w Systemie PZGiK użytkowników wewnętrznych nie powodowała spadku wydajności użytkowników zewnętrznych Portalu PZGiK i odwrotnie.
28. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien umożliwiać jednoczesną obsługę 100 wywołań e-usług, przy czasie odpowiedzi na działania użytkownika nie dłuższym niż 500 mili sekund od momentu zainicjowania działania przez użytkownika posiadającego dostęp do sieci o średniej szybkości łącza 10 Mb/s.
29. W zakresie obsługi komponentu mapowego, wymaga się aby odświeżenie treści okna mapy dla dowolnego przesunięcia mapy odpowiadającej treścią mapie ewidencyjnej w skali 1:2000 trwało poniżej 2 sekund od momentu wykonania akcji na mapie przez użytkownika.
30. Wymaga się aby czasy wykonywania operacji związanych z wywoływaniem i prezentacją wybranych informacji przez użytkownika, umożliwiały płynną pracę. Wywołanie formatki zawierającej pełną informację o wyszukanym obiekcie nie powinno trwać dłużej niż 2 sekundy od momentu zainicjowania wyszukiwania przez użytkownika posiadającej dostęp do sieci o średniej prędkości łącza 10 Mb/s.
31. W przypadku wyszukiwania informacji wymaga się aby zwrócenie informacji – wyników wyszukiwania dla każdego obiektu/wniosku trwało nie dłużej niż 2 sekundy od momentu zainicjowania wyszukiwania przez użytkownika posiadającej dostęp do sieci o średniej prędkości łącza 10 Mb/s.
32. W przypadku generowania raportów/wydruków tekstowych, wymaga się aby czas potrzebny na wygenerowanie danego raportu zawierającego informację o co najmniej 100 znalezionych obiektach, był nie dłuższy niż 10 sekund od momentu wywołania raportu przez użytkownika posiadającego dostęp do sieci o średniej prędkości łącza 10 Mb/s.
33. W przypadku generowania raportów/wydruków o charakterze mapy, wymaga się aby czas potrzebny na wygenerowanie mapy w formacie PDF, odpowiadającej treścią mapie ewidencyjnej w skali 1: 2000, w formacie A4 był nie dłuższy niż 10 sekund od momentu zainicjowania wydruku przez użytkownika posiadającego dostęp do sieci o średniej prędkości łącza 10 Mb/s.
34. W przypadku korzystania z usług danych przestrzennych wymaga się aby czas oczekiwania na odpowiedź serwera na zapytanie GetCapabilities, był nie dłuższy niż 1 sekunda od momentu wywołania połączenia z serwerem usługi w zewnętrznym kliencie usług danych przestrzennych, przy średniej prędkości łącza 10 Mb/s.
35. System PZGiK powinien posiadać narzędzia do monitorowania wydajności.
	* 1. **Interoperacyjność**
36. Zgodnie z założeniami Projektu generalnego oraz celami przedmiotowego zamówienia, zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien uwzględniać standardy, wytyczne jak i dobre praktyki w zakresie szeroko rozumianej interoperacyjności w tym zgodnie z Krajowymi Ramami Interoperacyjności.
37. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK w warstwie usług powinien realizować założenia otwartej architektury i umożliwiać integrację z innymi systemami informatycznymi na różnych poziomach w tym na poziomie usług oraz
na poziomie bazy danych.
38. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK będący efektem przedmiotowego zamówienia będzie umożliwiał komunikację z Zintegrowanym Systemem Informacji o Nieruchomościach – ZSIN, zgodnie z wymaganiami:
	1. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK umożliwia komunikację z systemem ZSIN z wykorzystaniem usług udostępnianych przez system ZSIN.
	2. Komunikacja z usługami systemu ZSIN będzie realizowana z użyciem protokołu HTTPS.
	3. Komunikacja z usługami systemu ZSIN będzie realizowana z zastosowaniem uwierzytelnienia za pomocą nazwy użytkownika i hasła.
	4. W ramach prac związanych z przygotowaniem zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK 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.
39. Zmodernizowany i rozbudowanych system teleinformatyczny PZGiK w zakresie realizowanych usług i e-usług powinien wspierać co najmniej następujące standardy:
	1. W zakresie komunikacji i integracji z innymi systemami teleinformatycznymi oraz w zakresie świadczenia usług:
		1. XML,
		2. SOAP,
		3. REST,
		4. WSDL,
		5. HTTP/HTTPS,
		6. SQL.
	2. W zakresie publikacji i prezentacji danych:
		1. HTML/CSS,
		2. HTTP/HTTPS,
		3. XML.
	3. W zakresie wymiany i udostępniania danych:
		1. Usługi i formaty danych przestrzennych wymienione w rozdziale 8.1.5,
		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. JSON, GeoJSON,
		4. SQL.
40. Oprogramowanie powinno umożliwiać integrację z platformami e-PUAP oraz SEKAP w zakresie realizowanych e-usług.
41. Wymaga się aby zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK wspierał metody uwierzytelnienia przy pomocy profilu zaufanego platformy ePUAP oraz przy pomocy kwalifikowanego podpisu kwalifikowanego.
42. Wymaga się aby zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK umożliwiał współpracę z co najmniej jednym uzgodnionym ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru, serwisem płatności elektronicznych np.: DotPay, Transferuj.pl, PayU, PayByNet, PayLane, eCard, Homepay.
43. Zakres obsługi płatności elektronicznych w Portalu PZGiK, Wykonawca uzgodni ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru na etapie przygotowania Projektu technicznego wdrożenia.
	* 1. **Realizacja wymagań ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej**
44. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien umożliwić Stronie Umowy:
	1. udostępnianie własnych danych oraz metadanych zewnętrznym odbiorcom:
		1. on-line przez usługi WMS/WFS/CSW,
		2. on-line za pośrednictwem własnych rozwiązań typu portal/geoportal,
	2. odczytywanie danych oraz metadanych z zewnętrznego źródła danych
	(np. GEOPORTAL.GOV.PL, www.orsip.pl) także za pomocą:
		1. on-line przez usługi WMS/WFS/CSW,
		2. on-line za pośrednictwem własnych rozwiązań typu portal/geoportal.
45. W ramach zmodernizowanego i rozbudowanego Systemu PZGiK niezbędne jest utrzymanie następujących modułów funkcjonalnych:
	1. serwer WMS, klient WMS – obsługa co najmniej wersji 1.3.0,
	2. serwer WFS, klient WFS – obsługa co najmniej wersji 1.1.0,
	3. katalog metadanych obsługujący interfejs CSW w wersji 2.0.2 wraz z klientem katalogu metadanych.
46. Dodatkowo zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien umożliwiać:
	1. rozwój i uruchamianie w miarę potrzeby dodatkowych usług zgodnych z wymaganiami INSPIRE.
	2. wymianę danych przy pomocy plików i standardów wymiany danych w tym co najmniej GML, DXF, SHP.
47. Szczegóły w w/wym. zakresie zostaną uzgodnione przez Wykonawcę ze Stroną Umowy oraz Inspektorem nadzoru na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia.
	* 1. **E-usługi**
48. Uruchomione e-usługi opisane w rozdziale 5 będę świadczone dla odbiorców A2A, A2B
i A2C.
49. Zgodnie z założeniami Wniosku o dofinansowanie, Projektu generalnego oraz klasyfikacją usług RPO, wynikiem przedmiotowego zamówienia, powinny być uruchomione e-usługi na poziomie 3, 4 i 5
50. Wymaga się aby zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK zapewnił realizację wytycznych 5 Start Open Data na poziomie 5 zgodnie z zapisami w rozdziale 8.1.2.
	* 1. **Administracja**
51. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien kompleksowo wspierać pracę administratora systemu.
52. Dostęp do funkcji administracyjnych powinien być możliwy tylko do po zalogowaniu się z odpowiednim poziomem uprawnień.
53. Funkcje administracyjne powinny umożliwiać bieżące monitorowanie działania zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK w tym w zakresie poziomu jego wykorzystania, oraz realizowanych czynności.
54. Informacje zbierane w logach zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK powinny umożliwiać efektywne i ergonomiczne przygotowywanie raportów i podsumowań w tym w zakresie raportowania stanu realizacji wskaźników do instytucji zarządzającej RPO.
55. Szczegółowy zakres funkcji administracyjnych powinien zostać zrealizowany zgodnie z wymaganiami rozdziału 8.3 oraz Projektu technicznego wdrożenia.
	* 1. **Bezpieczeństwo**
56. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien zostać opracowany i wdrożony zgodnie z obowiązującymi przepisami, standardami i zasadami budowy bezpiecznych rozwiązań informatycznych.
57. Bezpieczeństwo zmodernizowanego i rozbudowanego systemu teleinformatycznego PZGiK powinno opierać się na zasadach:
	1. Poufności danych – kluczowe informacje nie zostaną pozyskane przez nieautoryzowanego użytkownika.
	2. Integralności danych – kluczowe dane nie zostaną zmodyfikowane przez nieautoryzowanego i upoważnionego użytkownika.
	3. Dostępność danych – system zapewnia odpowiedni, nieprzerwany poziom dostępności kluczowych danych.
	4. Autentyczności danych – system posiada narzędzia weryfikacji użytkownika oraz wprowadzonych danych.
58. System PZGiK co najmniej w warstwie publicznej, powinien pozwalać na korzystanie z protokołu TLS w celu zapewnienia poufności i integralności transmisji danych w sieci Internet, we wszystkich połączeniach pomiędzy poszczególnymi komponentami systemu.
59. Wymaga się aby zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK posiadał mechanizmy identyfikacji i autoryzacji użytkowników w tym login i hasło oraz nadawanie na czas sesji odpowiedniego poziomu uprawnień użytkownikowi na podstawie ustawień administratora.
60. Zmodernizowany i rozbudowany system teleinformatyczny PZGiK powinien posiadać odpowiednie mechanizmy zabezpieczające przechowywanie i przetwarzanie danych wrażliwych zgodnie z wymaganiami formalnymi w tym zakresie.
61. Zakres i sposób ochrony danych wrażliwych zostanie ustalony przez Wykonawcę ze Stroną Umowy i Inspektorem nadzoru przed realizacją wdrożenia masowego systemu.
	1. **Użytkownicy systemu**

Przewiduje się występowanie różnych grup użytkowników. Zaproponowany podział na grupy uwzględnia lokalizację logiczną i fizyczną danego użytkownika względem infrastruktury wdrażanego rozwiązania, sposób dostępu do systemu, zakres uprawnień oraz sposób wykorzystania systemu. Jednocześnie zakłada się, że podział na grupy użytkowników docelowego rozwiązania może zostać rozszerzony i uszczegółowiony w zależności od specyfiki organizacyjnej i technicznej Strony Umowy.

W związku z powyższym, wymaga się aby Wykonawca na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia potwierdził i w razie potrzeby doprecyzował docelowy podział użytkowników wdrożonego rozwiązania.

* + 1. **Administrator**
1. Pracownik Strony Umowy odpowiedzialny za administrację SystememPZGiK, posiadający uprawnienia do modułów administracyjnych systemu oraz wysoki poziom uprawnień dostępu do danych i usług świadczonych przez System PZGiK.
2. Korzysta z wewnętrznej części systemu z poziomu sieci wewnętrznej – służbowej Strony Umowy.
3. Użytkownik odpowiedzialny za zarządzania systemem w zakresie:
	1. Utrzymania, aktualizacji i publikacji w aplikacjach i portalach baz danych Systemu PZGiK.
	2. Utrzymania, aktualizacji i publikacji e-usług realizowanych przez Portal PZGiK.
	3. Zakładania/usuwania/aktualizowana kont użytkowników systemu.
	4. Przydzielania/usuwania/aktualizowania uprawnień użytkowników systemu.
	5. Obsługę przepływu dokumentacji związanej z udostępnianiem danych i informacji.
	6. Bieżącego monitorowania działania systemu.
		1. **Użytkownik wewnętrzny**
4. Pracownik Strony Umowy odpowiedzialny za merytoryczną obsługę systemu, posiadający uprawnienia do wewnętrznych – służbowych modułów użytkowych Systemu PZGiK.
5. Korzysta z wewnętrznej części systemu z poziomu sieci wewnętrznej – służbowej Strony Umowy.
6. Użytkownik odpowiedzialny za realizację merytorycznych zadań systemu w tym obsługę wniosków wpływających w systemie.
	* 1. **Użytkownik zewnętrzny**
7. Użytkownik publiczny – wnioskodawca i wykonawca, osoba fizyczna lub prawna, albo jednostka bez osobowości prawnej, zainteresowana materiałami udostępnianymi przez Stronę Umowy lub realizująca dla niego prace i korzystająca z Portalu PZGiK.
8. Korzysta z zewnętrznej części systemu w środowisku publicznej sieci Internet w tym z udostępnionych e-usług udostępnianych w ramach wdrażanego Portalu PZGiK.
9. Zakłada się, że użytkownicy z tej grupy będą zarówno użytkownikami zalogowanymi
do systemu po wcześniejszej rejestracji jak i niezalogowanymi.

## Wymagania szczegółowe

Poniżej zamieszczono zestawienie dedykowanych, wymagań i funkcjonalności, które Wykonawca powinien uwzględnić podczas realizacji poniższego zamówienia.

* + 1. **Utworzenie dokumentacji projektowej Systemu PZGiK.**
	1. W ramach utworzenia dokumentacji projektowej w zakresie Projektu technicznego wdrożenia wraz z analizą przedwdrożeniową, modernizowanego i rozbudowywanego systemu teleinformatycznego PZGiK, zostaną przeprowadzone uzgodnienia uszczegóławiające ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru
	2. Opracowanie projektu architektury logicznej Systemu PZGiK, zawierającej m.in. wyszczególnienie i opis Modułu PZGiK oraz Portalu PZGiK, opis sposobu ich integracji z oprogramowaniem funkcjonującym u Strony Umowy oraz jego przedstawienie
	w postaci diagramu UML.
	3. Opracowanie projektu architektury technicznej Systemu PZGiK, zawierające: schemat struktury technicznej systemu, opis serwerów aplikacyjnych, plików, bazodanowych i innych, opis uwarunkowań dot. wydajności i bezpieczeństwa systemu.
	4. Opracowanie projektu funkcjonalności Systemu PZGiK, zawierającego m.in. opis funkcjonalności Portalu PZGiK.
	5. Opracowanie scenariuszy procesów: przetwarzania i udostępniania danych w Systemie PZGiK.
	6. Opracowanie projektu graficznego interfejsu Systemu PZGiK.
	7. Opracowanie projektu wdrożeń testowych, preprodukcyjnych i masowych.
	8. Opracowanie scenariuszy testów dopuszczających, akceptacyjnych i zatwierdzających oraz testów przyjazności interfejsu użytkownika. Każdy rodzaj testów musi obejmować sprawdzenie poprawności działania Systemu PZGiK, jego wydajności, bezpieczeństwa, zgodności z przepisami prawa.
	9. Opracowanie harmonogramu szkoleń.
	10. System PZGiK, zrealizowany w oparciu o wyżej wymienione projekty i scenariusze, powinien mieć możliwość dostarczenia usług w zakresie i na poziomie opisanym w rozdziale 5.
		1. **Modernizacja i rozbudowa Systemu PZGiK.**

#### Wymagania ogólne dla Systemu PZGiK.

1. System PZGiK musi składać się z dwóch komponentów: Portalu PZGiK dostępnego z poziomu przeglądarki internetowej oraz Modułu PZGiK dostępnego wyłącznie w sieci lokalnej.
2. W Portalu PZGiK musi być dostępny podręcznik obsługi.
3. Integracja z EZD. W ramach integracji z systemem obiegu dokumentów rozumie się również integrację z e-PUAP oraz SEKAP.
4. Integracja z platformą płatności elektronicznych.
5. Zapewnienie bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa
dla systemów teleinformatycznych.
6. Zapewnienie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych zgodnie z *rozporządzeniem 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*.

#####  **Integracja z EZD.**

Podczas projektowania i realizacji integracji wymaga się aby Wykonawca uwzględnił formalne i techniczne warunki utrzymania systemów Strony Umowy, które będę podlegać integracji.

* + 1. Na etapie projektowania Wykonawca, przy udziale Strony Umowy i Inspektora Nadzoru, określi sposób integracji uwzględniając poniższe scenariusze:
			- Wniosek wpływa do urzędu na dziennik podawczy w formie papierowej, doręczony pocztą lub osobiście.
			- Wniosek wpływa do urzędu w formie elektronicznej przez Elektroniczną Skrzynkę Podawczą (ePUAP, SEKAP).
			- Wniosek jest doręczony osobiście do GODGiK.
			- Wniosek trafia z zewnątrz, przez Portal PZGiK, do Systemu PZGiK.
		2. Zakłada się, że integracja nastąpi z wykorzystaniem usług sieciowych obsługiwanych przez system EZD. Interfejsy komunikacji systemu EZD funkcjonującego u Strony Umowy dostępne są u dostawcy tego systemu.
		3. Wykonawca zrealizuje integrację na własny koszt w ramach przedmiotowego zamówienia.

##### **Integracja z platformą płatności elektronicznych.**

* + 1. Na etapie projektowania Wykonawca, przy udziale Strony Umowy i Inspektora Nadzoru, określi sposób integracji Systemu PZGiK z platformą/platformami płatności elektronicznych w zakresie niezbędnym do realizacji usług o których mowa w rozdziale 5.
		2. Strona Umowy nie będzie ponosić kosztów związanych z realizacją transakcji. Ewentualna prowizja będzie doliczana do opłaty i przerzucona na Interesanta.
		3. W polu tytułem musi się znaleźć oznaczenie kancelaryjne wniosku i kod opłaty. Kody opłaty zostaną uzgodnione ze Stroną Umowy.
		4. Wykonawca zrealizuje integrację na własny koszt w ramach przedmiotowego zamówienia.

##### **Automatyczne codzienne eksporty danych EGiB, BDOT500, GESUT do systemu prowadzonego przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bielsku-Białej**

* + 1. Eksporty muszą być wykonywane codziennie poza godzinami pracy Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach i Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej.
		2. Proces będzie kończyć się powiadomieniem Strony Umowy i Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej czy eksport zakończył się powodzeniem
		(z możliwością wglądu w dziennik procesu eksportu).
		3. Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej udostępni katalog FTP, na który Gmina Czechowice-Dziedzice będzie przekazywała pliki GML do zaimportowania.
		4. Portal PZGiK Strony Umowy musi mieć możliwość walidacji eksportowanych plików GML (w tym kontroli ich zgodności
		ze schematem XSD).
		5. Administrator systemu w Starostwie Powiatowym określi dopuszczalne błędy
		w danych, które nie będą powodować błędu eksportu, w tym:
			- dopuszczenie wczytania obiektów z brakującymi atrybutami,
			- dopuszczenie wczytania obiektów z atrybutami z poza zakresu,
			- dopuszczenia wczytania obiektów posiadających niewłaściwe relacje pomiędzy obiektami na mapie.
		6. Warunkiem importu danych z pliku GML będzie poprawna walidacja danych
		(z uwzględnieniem określonych wyjątków walidacji).

##### **Minimalne wymagania funkcjonalne Portalu PZGiK**

* + 1. Portal PZGiK musi być dostępny dla następujących przeglądarek: Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari
		w wersji bieżącej lub poprzedniej liczonej na dzień odbioru systemu.
		2. Portal PZGiK musi posiadać wersję na urządzenia mobilne w technologii RWD (Responsive Web Design).
		3. Portal PZGiK musi być dostępny dla osób niepełnosprawnych, wykonany z uwzględnieniem standardów WCAG 2.0 w zakresie opisanym w rozdziale 8.1.2.
		4. Strona startowa Portalu PZGiK musi być dostępna w następujących wersjach językowych: polskim, angielskim oraz czeskim.
		5. Portal PZGiK musi zapewnić narzędzie do rejestracji konta użytkownika zewnętrznego.
		6. Strona startowa Portalu PZGiK powinna być zaprezentowana z podziałem
		na dostęp w trybie publicznym i w trybie chronionym (po zalogowaniu). Ostateczny wygląd oraz zawartość strony startowej zostaną uzgodnione ze Stroną Umowy.
		7. Portal PZGiK musi zapewnić walidację wypełnionych przez klienta dokumentów (np. wnioski, zgłoszenia, zawiadomienia) - sprawdzanie poprawności danych
		na podstawie warunków i ograniczeń zdefiniowanych w systemie.
		8. Portal PZGiK musi zapewnić możliwość udostępniania i korzystania z usług infrastruktury informacji przestrzennej, w tym usług wewnątrzadministracyjnych (A2A), usług dla przedsiębiorstw (A2B) lub obywateli (A2C).
		9. Portal PZGiK musi posiadać narzędzia do graficznego wskazywania obszaru objętego wnioskiem lub zgłoszeniem:
	+ Rysowanie punktów, linii i obszarów z jednoczesnym pomiarem długości i powierzchni.
	+ Możliwość edycji poprzez dodawanie, usuwanie linii lub pojedynczych węzłów.
	+ Import zakresu minimum w formacie TXT w układzie współrzędnych
	PL-2000.
		1. Portal PZGiK musi posiadać narzędzie do identyfikacji obiektów w postaci okien wyświetlających atrybuty wskazanego obiektu. Zakres wyświetlanych atrybutów wskazanego obiektu musi być możliwy do konfiguracji.
		2. Portal PZGiK musi posiadać narzędzia do wykonania pomiarów na mapie:
	+ Pomiar odległości wskazanej linią lub polilinią.
	+ Pomiar powierzchni wskazanej dowolnym wielokątem.
	+ Płynne pokazywanie współrzędnych kursora myszy w układach współrzędnych PL-2000 oraz WGS84.
	+ Usuwanie wskazanych obszarów.
		1. Portal PZGiK musi zapewniać prezentację danych geoprzestrzennych (wektorowych i rastrowych) w oknie mapy w układzie współrzędnych PL-2000.
		2. Portal PZGiK musi zapewnić korzystanie i konfigurację usług WMS i WFS:
	+ Obsługa serwisów WMS i WFS pochodzących z danych z PZGiK oraz danych zewnętrznych. Obsługa serwisów będzie wykonywana z listy predefiniowanych serwisów bądź przez dodanie nowego adresu URL.
	+ Portal PZGiK musi zapewnić generowanie linku do aktualnej kompozycji mapy zawierającej informacje o włączonych warstwach oraz zasięgu okna mapy.
		1. Portal PZGiK musi zapewnić realizację wniosków „EGiB” o udostępnienie wypisów i wyrysów z EGiB oraz „P” wraz z wnioskami „P1”, „P2”, „P3”, „P5” i „P7”, o udostępnienie materiałów z PZGiK.
	1. Obsłudze będą podlegać wnioski w oparciu o e-usługi:
	+ FB\_WWR. 8. Wniosek o wypis z rejestru gruntów/budynków/lokali (EGiB) na poziomie 3.
	+ FB\_WWK. 9. Wniosek o wypis z kartoteki budynków/lokali (EGiB) na poziomie 3.
	+ FB\_UEGB 3.1. Udostępnienie zbioru przedmiotowych danych EGiB na podstawie wniosku P+P1 na poziomie 4.
	+ FB\_UEGB 3.2. Udostępnienie zbioru danych dotyczącego działek ewidencyjnych na podstawie wniosku P+P1 na poziomie 4.
	+ FB\_UEGB 3.3. Udostępnienie zbioru danych dotyczącego budynków ewidencyjnych na podstawie wniosku P+P1 na poziomie 4.
	+ FB\_UEGB 3.4. Udostępnienie wykazu (skorowidza) działek ewidencyjnych na podstawie wniosku P+P2 na poziomie 4.
	+ FB\_UEGB 3.5. Udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków na podstawie wniosku P+P3 na poziomie 4.
	+ FB\_UEGB 3.6. Udostępnienie mapy zasadniczej na podstawie wniosku P+P3 na poziomie 4.
	+ FB\_UEGB 3.8. Udostępnienie zbioru danych GESUT w postaci elektronicznej na podstawie wniosku P+P5 na poziomie 3.
	+ FB\_UEGB 3.9. Udostępnienie zbioru danych BDOT500 w postaci elektronicznej na podstawie wniosku P+P7 na poziomie 3.
	1. Użytkownik zewnętrzny, który chce złożyć wniosek musi założyć konto w geoportalu. Zakładane konto po weryfikacji poprzez e-mail powinno posiadać status „publiczny” – użytkownik z takim statusem będzie mógł zamawiać tylko część materiałów zasobu, a konkretnie tylko materiały niezawierające danych osobowych a w przypadku wypisów z EGiB – danych podmiotowych.
	2. Użytkownik, który chce posiadać konto o statusie „Pełna autoryzacja”, musi dokonać pełnej weryfikacji swojego konta przy użyciu Profilu Zaufanego, podpisu elektronicznego kwalifikowanego lub osobiście w GODGiK.
	3. Posiadanie konta w geoportalu powinno umożliwiać przeglądanie historii zamówień i pobieranie danych, które już wcześniej zostały zamówione. Dotyczy to zarówno cyfrowych dokumentów zasobu (udostępnianych materiałów zasobu), jak i DOO oraz licencji.
	4. Dane wnioskodawcy powinny być uzupełniane automatyczne na podstawie danych z konta użytkownika.
	5. Identyfikacja obszaru objętego wnioskiem powinna być możliwa poprzez podanie danych wynikających z wniosków zgodnych z wzorami z rozporządzeń. Wybór współrzędnych poligonu do określenia obszaru objętego wnioskiem powinien być również możliwy z wykorzystaniem narzędzia opisanego w punkcie 9.
	6. Po zatwierdzeniu wniosek powinien zostać zarejestrowany w rejestrze wniosków, a zalogowany użytkownik powinien otrzymać automatycznie wypełnione formularze, z nadanym identyfikatorem wniosku (numer kancelaryjny).
	7. DOO może być generowany automatycznie lub ręcznie przez pracownika ośrodka. W obu przypadkach zalogowany użytkownik musi mieć możliwość pobrania dokumentu DOO i dokonania płatności.
	8. Usługę płatności elektronicznej należy zrealizować z udziałem dostępnego/dostępnych na polskim rynku operatora/operatorów przy następujących założeniach:
		+ - opłata manipulacyjna będzie obciążała płacącego,
			- każdy przelew wykonany przez płacącego będzie skutkował przelewem na konto urzędu.
	9. Po odnotowaniu wpłaty zalogowany użytkownik powinien mieć możliwość przeglądania i pobrania licencji oraz zamówionych materiałów, zbiorów danych, map, wypisów i wyrysów. Dodatkowo
	na wskazany podczas rejestracji adres e-mail automatycznie powinno być wysyłane powiadomienie o udostępnionych danych.
	10. Materiały, zbiory danych, mapy, wypisy i wyrysy powinny zostać udostępnienie i uwierzytelnienie zgodnie z wybraną we wniosku formą przekazania i sposobem odbioru.
		1. Portal PZGiK musi zapewnić realizację wniosków o udostępnienie danych zgromadzonych w rejestrze publicznym.
	11. Obsłudze będą podlegać wnioski w oparciu o e-usługi:
	+ FB\_UOD 1.2. Nieodpłatne udostępnienie materiałów i danych z bazy danych GESUT (na podstawie Wniosku art. 15) na poziomie 3.
	+ FB\_UOD 1.3. Nieodpłatne udostępnienie materiałów i danych z bazy danych BDSOG (na podstawie Wniosku art. 15) na poziomie 3.
	+ FB\_UOD 1.4. Nieodpłatne udostępnienie materiałów i danych z bazy danych BDOT500 (na podstawie Wniosku art. 15) na poziomie 3.
	+ FB\_UOD 1.5. Nieodpłatne udostępnienie materiałów i danych z bazy danych EGiB (na podstawie Wniosku art. 15) na poziomie 3.
	1. Usługa powinna być dostępna tylko dla użytkowników, którzy posiadają konto o statusie „Pełna autoryzacja”.
	2. Dane wnioskodawcy powinny być uzupełniane automatyczne
	na podstawie danych z konta użytkownika.
	3. Po zaznaczeniu opcji wyboru obszaru objętego wnioskiem określonego na załączniku graficznym lub obszaru określonego w załączonym pliku wektorowym, musi istnieć możliwość załączenia do wniosku pliku graficznego w formacie pdf, jpg, tiff, gif lub pliku wektorowego w formacie GML, shp lub dxf.
	4. Powinien być możliwy wybór współrzędnych poligonu do określenia obszaru objętego wnioskiem z wykorzystaniem narzędzia opisanego
	w punkcie 9.
	5. Dane zostaną udostępnione po weryfikacji wniosku przez pracownika GODGiK w formacie zgodnym z wnioskiem i możliwym do wygenerowania przez System PZGiK w tym poprzez usługi WMS i WFS lub przez geoportal.
	6. Zalogowany użytkownik powinien mieć możliwość przeglądania i pobrania licencji oraz zamówionych danych. Dodatkowo na wskazany podczas rejestracji adres e-mail automatycznie powinno być wysyłane powiadomienie o udostępnieniu danych.
		1. Portal PZGiK musi zapewnić obsługę zgłoszenia pracy geodezyjnej w oparciu o e-usługę: FB\_ZG. 4. Zgłoszenie prac geodezyjnych na poziomie 5.
			+ Usługa powinna umożliwić zgłoszenie pracy geodezyjnej w ośrodku dokumentacji i zwrotne otrzymanie numeru zgłoszenia.
			+ Obsługa wykonawców prac geodezyjnych będzie odbywać się w trybie niepublicznym (po zalogowaniu się użytkownika) w taki sposób,
			by użytkownik musiał wypełnić tylko niezbędne pola formularza ZG.
			+ Zakłada się, że wniosek będzie częściowo wypełniony – w zależności od wybranego celu i rodzaju pracy geodezyjnej będzie automatycznie przygotowana proponowana lista niezbędnych do wykonania tej pracy materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
			+ Pola 1,2,3,4 powinny uzupełniać się automatycznie na podstawie informacji o zalogowanej osobie.
			+ Pole 5 powinien uzupełnić użytkownik, przy czym data powinna być wstawiana automatycznie.
			+ Pole 6 powinno uzupełniać się automatycznie na podstawie konfiguracji systemu.
			+ Pole 7 powinno być uzupełniane przez system po automatycznym nadaniu identyfikatora zgłoszenia pracy.
			+ Pole 8 powinno umożliwiać dodanie jednej lub więcej osób, dane pierwszej (domyślnej) osoby powinny uzupełniać się automatycznie
			na podstawie danych o załogowanej osobie.
			+ Pole 9 powinien uzupełnić użytkownik (musi być możliwość dodania jednego lub więcej celów).
			+ Pola 10, 11 powinny być uzupełniane przez użytkownika.
			+ Pole 12 powinno dać możliwość wybrania daty z kalendarza lub
			jej wpisania.
			+ Pole 13 musi umożliwiać wprowadzenie działki lub działek na podstawie mapy (wybór działki poprzez jej wskazanie na mapie). Wprowadzanie obszaru musi odbywać się na podstawie wskazania na mapie. Użytkownik może wprowadzić więcej niż jeden obszar. Podczas wskazywania użytkownik musi mieć możliwość importu/eksportu zaznaczenia (obszaru), jak i jego odłożenia (wyznaczenia bufora).
			+ Pole 14 musi umożliwiać wprowadzenie jednego lub wielu materiałów zasobu. Wyboru listy materiału zasobu dostępnego podczas zgłoszenia
			i wyboru współczynnika PD i AJ można dokonać wyłącznie spośród pozycji zdefiniowanych w systemie. Po każdym dodaniu/usunięciu pozycji, zmianie obszaru (zdefiniowanego w polu 13) musi być automatycznie kalkulowana kwota do zapłaty z uwzględnieniem współczynnika K=0,5 oraz ewentualnym uwzględnieniem współczynnika SU=0,8 dla pozycji zdefiniowanych w systemie.
			+ Pole 15 powinno być uzupełniane przez użytkownika.
			+ Po przesłaniu danych formularza musi nastąpić automatycznie zapisanie danych w systemie oraz nadanie identyfikatora zgłoszenia w rejestrze zgłoszeń. Należy uwzględnić fakt, iż w systemie dziedzinowym też mogą być w tym samym czasie nadawane identyfikatory zgłoszeń przyjmowane w sposób tradycyjny. Wynikiem powinien być przesłany do ośrodka dokumentacji w pełni wypełniony formularz ZG. Usługa powinna działać w trybie 24/7. Dla zdefiniowanych w systemie celów i pozycji cennikowych użytkownik musi mieć możliwość wyboru obsługi automatycznej. W tym przypadku automatycznie generowany jest oprócz formularza ZG także formularz DOO.
			+ Identyfikator zgłoszenia musi zostać wprowadzony również do EZD.
	7. Portal PZGiK musi zapewnić możliwość uzgadniania listy materiałów zasobu do zgłoszeń prac geodezyjnych.
		+ - Do przeprowadzania uzgodnień zostanie wykorzystany komunikator wbudowany w system dziedzinowy.
			- Od strony użytkownika, po zalogowaniu, musi być możliwość wysyłania
			i odbierania komunikatów z GODGiK.
			- Komunikaty muszą posiadać potwierdzania odczytu przez drugą stronę.
			- Komunikaty muszą być związane ze zgłoszeniem, którego dotyczą.
			- Wymagane jest także stworzenie specjalnego okna do obsługi komunikatów, które umożliwia wyświetlenie wszystkich komunikatów oraz przejście do zgłoszenia, którego komunikat dotyczy.
			- Należy także zaimplementować możliwość powiadamiania o nowym komunikacie.
	8. Portal PZGiK musi zapewnić obsługę zgłoszenia uzupełniającego
	do wcześniej zgłoszonej pracy geodezyjnej.
		+ - Obsługa zgłoszeń uzupełniających powinna być tak zrealizowana, by użytkownik uzupełniał minimalną liczbę pól w formularzu ZG.
			- Po zalogowaniu się i podaniu pierwotnego numeru zgłoszonej pracy (której dotyczy uzupełnienie):
* Pola 1, 2, 3, 4 powinny uzupełnić się automatycznie na podstawie informacji o zalogowanej osobie.
* Pole 5 powinien uzupełnić użytkownik, data powinna zostać wstawiona automatycznie.
* Pole 6 powinno uzupełniać się automatycznie na podstawie konfiguracji systemu.
* Pole 7 powinno być uzupełniane przez system po nadaniu identyfikatora zgłoszenia pracy.
* Pole 14 musi umożliwiać wprowadzenie jednego lub wielu materiałów zasobu. Wyboru listy materiału zasobu dostępnego podczas zgłoszenia i wyboru współczynnika PD i AJ można dokonać wyłącznie spośród pozycji zdefiniowanych w systemie. Po każdym dodaniu/usunięciu pozycji musi być automatycznie kalkulowana kwota do zapłaty z uwzględnieniem współczynnika K=0,5 oraz ewentualnym uwzględnieniem współczynnika SU=0,8 dla pozycji zdefiniowanych w systemie.
* Pole 15 powinno być uzupełniane przez użytkownika.
* Po przesłaniu danych formularza usługa musi automatycznie zapisać dane w systemie i nadać kolejny numer ewidencyjny w rejestrze wniosków o udostępnienie materiałów. Należy uwzględnić fakt, iż w systemie dziedzinowym też mogą być wprowadzane wnioski o udostępnienie materiałów w tym samym czasie. Wynikiem usługi jest także uzupełniony formularz ZG. Usługa powinna działać w trybie 24/7. Dla zdefiniowanych w systemie celów i pozycji cennikowych użytkownik musi mieć możliwość wyboru obsługi automatycznej. W tym przypadku automatycznie generowany jest oprócz formularza ZG także formularz DOO.
	+ - * W ramach obsługi zgłoszeń uzupełniających Portal PZGiK musi zapewnić:
* Możliwość automatycznego informowania wykonawcy prac geodezyjnych o innych pracach zgłoszonych w zakresie jego opracowania.
* Możliwość automatycznego informowania wykonawcy prac geodezyjnych o przyjęciu nowego operatu w zakresie jego opracowania.
* Możliwość wysyłania materiałów i danych wykonawcy prac geodezyjnych w przypadku przyjęcia nowego operatu do PZGiK
w obszarze zgłoszonej pracy wraz z generowaniem zgłoszenia uzupełniającego i DOO.
	1. W ramach obsługi zgłoszeń prac geodezyjnych Portal PZGiK musi zapewnić możliwość generowania dokumentu obliczenia opłaty (DOO) wraz
	z płatnością elektroniczną.
		+ - DOO może być generowany automatycznie (dla zgłoszeń prac geodezyjnych obsługiwanych bez udziału pracowników GODGiK) lub ręcznie przez pracownika ośrodka dokumentacji (w przypadku uzgodnień listy materiałów zasobu). W obu przypadkach zalogowany użytkownik musi mieć możliwość pobrania dokumentu DOO i dokonania płatności.
			- Usługę płatności elektronicznej należy zrealizować z udziałem dostępnego/dostępnych na polskim rynku operatora/operatorów przy następujących założeniach:
* opłata manipulacyjna będzie obciążała płacącego,
* każdy przelew wykonany przez płacącego będzie skutkował przelewem na konto urzędu.
	+ - * Wymagane jest, by dokonanie wpłaty było natychmiast identyfikowane
			w systemie i automatycznie została odblokowana możliwość pobrania danych z zasobu.
			* Portal musi zapewnić możliwość spersonalizowanego powiadamiania poprzez e-mail o zobowiązaniach finansowych (opłacie administracyjnej) związanej ze zgłoszonymi pracami geodezyjnymi.
	1. Portal PZGiK musi zapewnić możliwość pobierania materiałów zasobu oraz danych z obszaru zgłoszonej pracy.
		+ - Po odnotowaniu wpłaty (odnotowanie ręczne przez pracownika lub automatyczne w przypadku płatności elektronicznych) zalogowany użytkownik powinien mieć możliwość przeglądania i pobrania wyselekcjonowanych cyfrowych kopii dokumentów zasobu.
			- W ramach e-usługi dostęp powinien być zorganizowany poprzez panel geodety.
			- Aby uniknąć kopiowania dużych ilości danych, wykonawca usługi powinien zorganizować dostęp na zasadzie listy wybranych materiałów zasobu
			i udostępnić te materiały w przeglądarce wprost z bazy, bez ich fizycznego kopiowania do oddzielnego repozytorium. Ze względu na rozmiar i bezpieczeństwo danych, nie dopuszcza się możliwości przesyłania pocztą elektroniczną.
			- Oprócz cyfrowych kopii dokumentów Portal PZGiK powinien umożliwić pobieranie fragmentu odpowiedniej bazy danych dotyczącej obszaru zgłoszonej pracy przez zalogowanego użytkownika.
			- Proces pobierania powinien być podzielony na dwa etapy:
* Przygotowanie do eksportu danych z określonej bazy – wybór odpowiedniego formatu spośród formatów dostępnych dla zamówionych baz danych.
* Udostępnienie przygotowanych materiałów (plików) na panelu wykonawcy.
	+ - * Oba etapy powinny być zrealizowane w sposób automatyczny bez udziału pracownika ośrodka dokumentacji.
			* Po odnotowaniu wpłaty system musi udostępnić użytkownikowi wybór formatu danych do pobierania. Powinny to być co najmniej formaty GML dla danych EGiB, GESUT, BDOT500 i BDSOG jak również dane w postaci pliku DXF.
	1. Portal PZGiK musi zapewnić możliwość przeglądania zgłoszonych prac geodezyjnych.
		+ - Portal PZGiK musi zapewnić możliwość przeglądania zakończonych
			i niezakończonych prac geodezyjnych
			- Usługa ma być podstawą panelu wykonawcy prac geodezyjnych
			i umożliwiać zarówno przeglądanie listy zgłoszonych prac, jak i zapoznanie się ze szczegółami każdego zgłoszenia.
			- Dla prac niezakończonych lista powinna zawierać:
* numer zgłoszenia,
* datę rozpoczęcia pracy,
* status,
* informację o opłacie,
* informację o udostępnieniu zasobu,
* liczbę dni do upływu terminu zakończenia prac.
	+ - * Dla prac zakończonych lista powinna zawierać:
* numer zgłoszenia,
* datę rozpoczęcia pracy,
* datę przyjęcia operatu,
* kwotę opłaty.
	+ - * Po wybraniu zgłoszenia z prezentowanej listy, użytkownik powinien uzyskać pełną informację o zgłoszeniu:
* nazwę jednostki ewidencyjnej,
* datę rozpoczęcia prac,
* aktualny status obsługi wraz z datą statusu,
* poprzednie statusy obsługi wraz z datami,
* informacje o wykonawcy i płatniku,
* informacje o celach pracy,
* numery działek ze zgłoszenia,
* obszary (poligony) ze zgłoszenia,
* listę komunikatów (zarówno wysłanych, jak i odebranych) wraz
z możliwością wysłania nowego komunikatu,
* zamówione materiały zasobu.
	+ - * Prezentowane dane powinny być pobierane z systemu.
	1. Portal PZGiK musi zapewnić możliwość wygenerowania protokołu weryfikacji zbiorów danych.
		+ - Protokół powinien mieć format zgodny z obowiązującymi przepisami.
			- Pola protokołu powinny być wypełniane automatycznie danymi
			o wykonawcy prac i danymi osoby weryfikującej.
			- Po zakończeniu kontroli protokół powinien się znaleźć na panelu wykonawcy.
		1. Portal PZGiK musi zapewnić realizację zawiadomienia o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych w oparciu o e-usługę: FB\_ZZG. 5. Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych na poziomie 4.
	2. Portal PZGiK musi zapewnić wygenerowanie i wypełnienie przez użytkownika zewnętrznego zawiadomienia o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych.
	3. Usługa powinna umożliwić zalogowanemu użytkownikowi (poprzez panel wykonawcy) przesłanie wyników wykonanych prac. Może to być cały operat podpisany elektronicznie lub jedynie wyniki pomiarów lub pliki aktualizujące system dziedzinowy do prowadzenia odpowiednich baz (EGiB, BDOT500, GESUT, BDSOG). Przesłane dane powinny być powiązane z właściwym zgłoszeniem pracy geodezyjnej.
	4. Uzupełnianie pól w zawiadomieniu powinno nastąpić automatyczne
	na podstawie danych z konta użytkownika zewnętrznego.
	5. Pola do wypełnienia: identyfikator zgłoszenia prac, rodzaj baz danych, całość lub część prac.
		1. Portal PZGiK musi zapewnić możliwość obsługi wniosku o uwierzytelnienie materiałów w oparciu o e-usługę: FB\_WUM. 6. Wniosek o uwierzytelnienie materiałów na poziomie 4.
	6. Zalogowany użytkownik w ramach usługi powinien wypełnić elektroniczny formularz wniosku o uwierzytelnienie.
	7. Wniosek podlega rejestracji.
	8. Po weryfikacji wniosku ustalana jest wysokość opłaty w DOO.
	9. Po opłaceniu wniosku następuje udostępnienie materiałów.
		1. Portal PZGiK musi zapewnić obsługę zamówienia zbioru danych RCiWN w oparciu o e-usługę: FB\_UEGB 3.7. Udostępnienie zbioru danych dotyczących cen transakcyjnych nieruchomości w postaci elektronicznej na podstawie wniosku P+P4 na poziomie 4.
	10. W ramach obsługi zamówienia zbioru danych RCiWN Portal PZGiK powinien zapewnić usługę przeglądania danych z bazy RCiWN
		+ - Usługa przeglądania danych RCiWN ma umożliwiać użytkownikowi posiadającemu konto z odpowiednimi uprawnieniami w geoportalu przeglądanie bazy danych RCiWNi. Prezentowane dane w ramach e-usługi powinny być kompletne, jednak nie powinny zawierać kwot (cen transakcyjnych, wycen).
			- Usługa powinna umożliwiać (w celu ułatwienia wyboru) użytkownikowi odfiltrowanie danych według następujących kryteriów:
* jednostki ewidencyjnej,
* przedziału dat transakcji,
* typu transakcji (obrót, wycena, inny),
* rodzaju nieruchomości,
* zawężenia do transakcji zawierających wyłącznie działki lub budynki, lub lokale.
	+ - * Usługa powinna umożliwić zaznaczenie (odznaczenie) transakcji, które interesują użytkownika w celu zamówienia kompletnej informacji (z cenami i wartościami) występującymi w danych transakcjach.
	1. Większość pól formularza powinna być uzupełniona na podstawie danych konta użytkownika. Użytkownik powinien zdecydować o celu udostępniania danych: do wyceny (współczynnik K=0.5) lub do działalności gospodarczej (współczynnik CL>1).
	2. Po wyborze parametrów i zatwierdzeniu zamówienia e-usługa powinna automatycznie generować: Formularz P, Formularz P4 oraz DOO. Formularz powinien zostać zapisany w rejestrze wniosków o udostępnienie zasobu. Identyfikator wniosku wpływającego zostanie nadany automatycznie przez system EZD. Identyfikator z rejestru wraz z oznaczeniami kancelaryjnymi powinien znajdować się na formularzu P oraz DOO.
	3. Po zamówieniu danych poprzez opisaną powyżej usługę zalogowany użytkownik powinien mieć możliwość dokonania płatności drogą elektroniczną.
	4. Usługa po odnotowaniu płatności powinna wygenerować licencję
	i odblokować dostęp do niewidocznych wcześniej cen i wartości nieruchomości występujących w poszczególnych transakcjach. Zamówione i opłacone transakcje powinny zawierać wszystkie dane. Usługa powinna umożliwić zapis tych danych minimum w formacie HTML i TXT.
	5. Usługa powinna działać w sposób automatyczny bez udziału pracownika ośrodka dokumentacji (operatora w urzędzie) w trybie 24/7.
		1. W calu usprawnienia obsługi wniosków o wypis z rejestru gruntów/budynków/lokali (e-usługa: FB\_WWR. 8.) oraz o wypis z kartoteki budynków/lokali (e-usługa: FB\_WWK. 9), składanych przez komorników, Portal PZGiK musi zapewnić obsługę zapytań komorniczych.
	6. W ramach obsługi komorników Portal PZGiK powinien dostarczyć usługę potwierdzenia występowania określonej osoby fizycznej w bazie EGiB.
		+ - Zalogowany użytkownik (komornik) powinien mieć możliwość wpisania danych wyszukiwanej osoby.
			- Jako minimum powinien podać jej imię i nazwisko.
			- Dodatkowo użytkownik może podać numer PESEL, imię matki i imię ojca.
			- Usługa powinna przeszukiwać bazy EGiB.
			- Ponieważ nie wszystkie osoby mają uzupełnione pole: PESEL, imię matki i imię ojca, podczas wyszukiwania w pierwszym wariancie
			za wybrane (zgodne) należy uznać także osoby, które nie mają wypełnionych tych danych.
			- Rezultatem działania usługi ma być informacja, czy dana osoba występuje w jakiejś jednostce rejestrowej (gruntowej, budynkowej lub lokalowej).
			- W ramach drugiego wariantu usługa powinna przeszukiwać bazy EGiB pod kątem zgodności z podanym numerem PESEL.
	7. W ramach obsługi komorników Portal PZGiK powinien dostarczyć usługę potwierdzania występowania określonej instytucji w bazie EGiB.
		+ - Zalogowany użytkownik (komornik) powinien mieć możliwość wpisania danych wyszukiwanej instytucji.
			- Jako minimum powinien podać nazwę instytucji.
			- Dodatkowo użytkownik może podać numer NIP lub REGON.
			- Wyszukiwanie opiera się o bazy EGiB.
			- Ponieważ nazwa podmiotu w bazie EGiB może się różnić
			od wprowadzonej, wyszukiwanie powinno opierać się na wyszukiwaniu fragmentu nazwy, a wynik wyszukiwania powinien prezentować dodatkowo pełne nazwy instytucji, które spełniły warunek wyszukiwania.
			- Nie wszystkie instytucje mają uzupełnione NIP i REGON, dlatego podczas wyszukiwania za zgodne należy uznać także instytucje, które nie mają wypełnionych tych danych.
			- W przypadku podania numeru NIP lub REGON należy przeprowadzić dodatkową analizę wyłącznie pod kątem tych numerów.
			- Rezultatem działania usługi ma być informacja, czy dana instytucja występuje w jakiejś jednostce rejestrowej (gruntowej, budynkowej lub lokalowej).
		1. Portal PZGiK powinien zapewnić realizację e-usługi FB\_WUPS. 7. Wniosek o uzgodnienie przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu na poziomie 4.
			+ Zalogowany użytkownik w ramach usługi powinien wypełnić elektroniczny formularz wniosku.
			+ Po rejestracji wniosku i jego weryfikacji, następuje ustalenie wysokości opłaty w DOO.
			+ Po wniesieniu opłaty następuje weryfikacja dokumentacji i jej zaopiniowanie.
			+ Po zaopiniowaniu dokumentacja zostaje przekazana wnioskodawcy.
			+ Wykonawca na etapie projektowania uzgodni ze Stroną Umowy zakres oraz sposób realizacji w/wym. funkcjonalności.
		2. Portal PZGiK powinien dostarczyć dodatkowe funkcjonalności takie jak:
			+ Pozyskanie danych o wskazanej działce i budynku na działce.
* Portal PZGiK powinien realizować usługę w oparciu o serwer WMS (GetFeatureInfo) i pobieranie danych opisowych ewidencji gruntów i budynków z aktualnie prowadzonej bazy EGiB.
* Administrator Portalu PZGiK powinien mieć możliwość ustalenia zakresu dostępnych informacji.
	+ - * Geokodowanie numeru działki ewidencyjnej.
* Geokodowanie ma umożliwiać lokalizację działki na mapie wraz
z powiększeniem obszaru w celu wizualizacji wyszukiwanej działki.
* Portal PZGiK powinien zapewnić funkcjonalność wyszukiwania poprzez:
	+ wybór jednostki ewidencyjnej, obrębu i numeru działki (pełny identyfikator),
	+ wyłącznie numer działki i wówczas zaznaczone powinny być wszystkie działki o podanym numerze z możliwością ich przeglądnięcia.
		- * Geokodowanie współrzędnych geograficznych lub geodezyjnych.
* Geokodowanie współrzędnych ma umożliwiać lokalizację punktu
o określonych współrzędnych na mapie wraz z powiększeniem obszaru wokół lokalizowanego punktu.
* Portal PZGiK powinien zrealizować wyszukiwanie według współrzędnych w układach geodezyjnych PL1992 i PL-2000, jak
i według współrzędnych geograficznych w formatach: stopnie, minuty, sekundy i ułamki sekund; stopnie, minuty i ułamki minut; stopnie i ułamki stopnia.
	+ - * Pozyskiwanie atrybutów obiektów bazy danych EGiB przez uprawnionego użytkownika.
* Zalogowany użytkownik, z odpowiednimi uprawnieniami, powinien mieć możliwość podglądu danych z bazy EGiB.
* Po wskazaniu działki na mapie (poprzez geoportal) powinny zostać wyświetlone dane ewidencyjnych dotyczących działki
i budynków na działce.
* Zakres informacyjny powinien pokrywać się z treścią wypisu
z rejestru EGiB i być zależny od zakresu uprawnień użytkownika.
* Prezentacji mogą podlegać także dane osobowe.
	+ - * Geokodowanie podmiotu ewidencyjnego przez uprawnionego użytkownika.
* Zalogowany użytkownik, z odpowiednimi uprawnieniami, powinien mieć możliwość wizualizacji w geoportalu działek będących we własności lub władaniu wskazanego podmiotu ewidencyjnego. Po wprowadzeniu imienia i nazwiska (dla osób fizycznych) lub nazwy (dla instytucji) powinna zostać wyświetlona listę osób spełniających wprowadzony warunek wraz z dodatkowymi informacjami o statusie osoby fizycznej (małżeństwo, podmiot grupowy).
* Podczas prezentacji osób powinien się wyświetlić ich adres.
* Użytkownik musi mieć możliwość wskazania jednej lub wielu osób w celu odszukania i wizualizacji ich działek w geoportalu. Dane do wyszukiwania powinny być pobierane z bazy EGiB.
	+ - * Pozyskiwanie atrybutów obiektów bazy danych GESUT przez uprawnionego użytkownika.
* Zalogowany użytkownik, z odpowiednimi uprawnieniami, powinien mieć dostęp do informacji z bazy GESUT,
w szczególności o:
	+ źródle pozyskania danych,
	+ istnieniu przewodu, armatury,
	+ eksploatacji,
	+ dacie pomiaru,
	+ rodzaju przewodu/armatury,
	+ funkcji przewodu,
	+ przebiegu przewodu,
	+ średnicy przewodu (jeśli występuje).
* Dane powinny pochodzić z bazy GESUT.
* Udostępnianie następuje po wskazaniu przewodu/armatury
na mapie wyświetlanej przez geoportal.
	+ - * Pozyskiwanie atrybutów obiektów BDOT500 przez uprawnionego użytkownika.
* Zalogowany użytkownik, z odpowiednimi uprawnieniami, powinien mieć dostęp do informacji z bazy BDOT500.
* Dane powinny pochodzić z BDOT500.
* Udostępnianie następuje po wskazaniu obiektu na mapie wyświetlanej przez geoportal.
	+ - * Pozyskiwanie atrybutów obiektów bazy danych BDSOG przez uprawnionego użytkownika.
* Zalogowany użytkownik, z odpowiednimi uprawnieniami, powinien mieć dostęp do informacji z BDSOG.
* Jako minimum należy wyświetlić informacje o:
	+ numerze punktu osnowy,
	+ klasie osnowy,
	+ współrzędnych punktu w układzie 2000 (ewentualnie
	w innych układach, jeśli są zdefiniowane),
	+ współrzędnych geograficznych punktu,
	+ stanie znaku,
	+ metodzie pomiaru,
	+ typie stabilizacji,
	+ typie zabudowy znaku,
	+ błędzie pomiaru.
* Dodatkowo należy wyświetlić opis (lub opisy) topograficzny(e).
* Dane powinny pochodzić z BDSOG.
* Udostępnianie następuje po wskazaniu obiektu na mapie wyświetlanej przez geoportal.
	+ - * Geokodowanie numeru osnowy geodezyjnej przez uprawnionego użytkownika.
* Zalogowany użytkownik, z odpowiednimi uprawnieniami, powinien mieć możliwość odszukania punktu osnowy
po podaniu numeru.
* Geoportal po odszukaniu punktu osnowy powinien wyświetlić rejon (obszar), w którym znajduje się wyszukiwany punkt.
* Informacje dotyczące punktów osnowy powinny być pobierane z BDSOG.

##### **Minimalne wymagania funkcjonalne zmodernizowanego i rozbudowanego Systemu PZGiK**

* + 1. System PZGiK musi zapewnić zarządzanie użytkownikami, ich uprawnieniami do danych, usług i funkcji Systemu PZGiK.
		2. System PZGiK musi zapewnić możliwość zarządzenia użytkowników. Każda z grup użytkowników posiada odpowiednie uprawnienia do danych, usług i funkcji Systemu PZGiK.
		3. System PZGiK musi zapewnić rejestrację logowań i przeglądanie historii logowań do systemu: data, godzina, login, IP, wynik logowania (poprawne, błędne)
		z możliwością eksportu.
		4. System PZGiK musi zapewnić możliwość udostępniania serwisów WMS w Portalu PZGiK i na zewnętrznych geoportalach, w tym zapewnienia operacji GetCapabilities, GetMap i GetFeatureInfo.
		5. System PZGiK musi zapewnić możliwość udostępniania serwisów WFS w Portalu PZGiK i na zewnętrznych geoportalach, w tym zapewnienia operacji GetCapabilities, DescribeFeatureType, GetFeature, GetGMLObject.
		6. System PZGiK musi zapewnić narzędzie do zarządzania serwisami mapowymi prezentowanymi na portalu mapowym.
	+ Zarejestrowanie serwisu mapowego w systemie PZGiK.
	+ Edycja wyświetlanego serwisu mapowego w portalu mapowym.
	+ Usuwanie serwisu mapowego z portalu mapowego.
	+ Ustawianie kolejności serwisów mapowych wyświetlanych w portalu mapowym.
	+ Ustawianie przeźroczystości serwisów mapowych wyświetlanych w portalu mapowym.
	+ System PZGiK musi zapewniać narzędzie do monitorowania wydajności zgodnie z zapisami w rozdziale 8.1.3. Narzędzie ma dostarczyć raporty i statystyki dotyczące wydajności usług.
		1. System PZGiK musi zapewniać narzędzia w zakresie usługi monitorowania systemu (wskaźników rezultatu) dla:
	+ Wejść do systemu skutecznych i nieskutecznych logowań z sieci lokalnej i sieci Internet (nazwa użytkownika, adres IP).
	+ Danych przestrzennych załadowanych do bazy danych – statystyki ilościowe.
	+ Pobrań z systemu danych przestrzennych.
	+ Liczby pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego.
	+ Liczby usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości
	co najmniej 3.
	+ Liczby usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości
	co najmniej 4.
	+ Liczby usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości
	co najmniej 5.
	+ Liczby udostępnionych usług wewnątrz administracyjnych (A2A).
	+ Liczby zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego - pobieranie aktualnej wartości z bazy danych.
	+ Liczby udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego - pobieranie aktualnej wartości z bazy danych.
	+ Pojemności zdigitalizowanej informacji sektora publicznego - pobieranie aktualnej wartości z bazy danych.
	+ Rozmiaru udostępnionych on-line informacji sektora publicznego - pobieranie aktualnej wartości z bazy danych.
	+ Sortowania po każdej kolumnie wyświetlanych danych tabelarycznych oraz wyszukiwania z możliwością filtrowania wyników.
	+ Generowania raportu wskaźników rezultatu produktu (zgodnie z wnioskiem aplikacyjnym).

#### Testy

* + 1. W ramach weryfikacji wdrożonych rozwiązań, Zamawiający, wymaga przygotowania i przeprowadzenia testów realizowanych przy udziale Wykonawcy, Inspektora Nadzoru oraz Strony Umowy.
		2. Testy zostaną realizowane w ramach trzech etapów wdrożenia:
	+ Wdrożenie testowe.
	+ Wdrożenie preprodukcyjne.
	+ Wdrożenie masowe.
		1. W ramach realizacji w/wym. etapów, wymaga się przygotowania
		i przeprowadzenia testów w zakresie:
	+ Testy Dopuszczeniowe – obejmujące kontrolę zgodności Systemów teleinformatycznych z wymaganiami wyszczególnionymi w Warunkach Technicznych i potwierdzonymi w Projekcie technicznych wdrożenia. Testy Dopuszczeniowe będą prowadzone w środowisku testowym. Zakończenie Testów Dopuszczeniowych będzie warunkiem rozpoczęcia wdrożenia preprodukcyjnego.
	+ Testy Akceptacyjne – obejmujące potwierdzenie, że dostarczone Systemy teleinformatyczne spełniają wymagania funkcjonalne oraz pozafunkcjonalne
	(w szczególności wydajnościowe, bezpieczeństwa, powiązania z innymi obszarami funkcjonalnymi/systemami). Testy Akceptacyjne będą prowadzone w środowisku preprodukcyjnym. Zakończenie Testów Akceptacyjnych będzie warunkiem rozpoczęcia wdrożenia masowego.
	+ Testy Zatwierdzające – obejmujące potwierdzenie, że wytworzone
	i uruchomione Systemy teleinformatyczne spełniają wymagania funkcjonalne oraz pozafunkcjonalne. Testy Zatwierdzające będą prowadzone po zakończeniu wdrożenia masowego w środowisku produkcyjnym Strony Umowy. Pozytywne zakończenie testów będzie podstawą odbioru produktów zamówienia.
		1. Wykonawca zaproponuje metodykę testów z uwzględnieniem uzgodnienia
		i uruchomienia wersji testowej, preprodukcyjnej i produkcyjnej całego rozwiązania i poszczególnych komponentów.
		2. Wykonawca powinien przygotować Plan Testów opisujący zasady organizacji
		i realizacji testów dopuszczeniowych, akceptacyjnych i zatwierdzających wdrażanego rozwiązania z uwzględnieniem:
	+ przygotowania,
	+ przeprowadzenia,
	+ dokumentowania przebiegu testów wdrażanego rozwiązania.
		1. Plan Testów jest dokumentem organizacyjno – technicznym służącym zaplanowaniu testów, opracowanym przez Wykonawcę. Rolą Planu Testów jest przygotowanie do przeprowadzenia testów dla dostarczonego przez Wykonawcę rozwiązania w takim zakresie, aby możliwe było zweryfikowanie i potwierdzenie jego zgodności z Zamówieniem.
		2. Plan Testów musi zawierać co najmniej:
	+ Scenariusze Testów Dopuszczeniowych,
	+ Scenariusze Testów Akceptacyjnych,
	+ Scenariusze Testów Zatwierdzających.
		1. Dla każdego z Testów Wykonawca zobowiązany jest przygotować co najmniej:
	+ 15 scenariuszy testów z poziomu klienta wewnętrznego,
	+ 5 scenariuszy testów z poziomu innego Partnera Projektu,
	+ scenariusze testów z poziomu klienta zewnętrznego obejmujące wszystkie
	e-usługi dostarczone w ramach niniejszego zamówienia.
		1. Każdorazowo przed przystąpieniem do kolejnej tury testów, nie później niż na 5 dni roboczych przed rozpoczęciem testów, Wykonawca ze Stroną Umowy oraz Inspektorem Nadzoru, uzgodni techniczne warunki realizacji testów, Plan testów, konieczne dostępy do środowiska testowego/preprodukcyjnego/produkcyjnego, użytkowników testowych.
		2. Na zakończenie procesu testowania Wykonawca dostarczy Stronie Umowy oraz Inspektorowi Nadzoru raport z testów wraz z załącznikami umożliwiającymi weryfikacje testów, najpóźniej do 5 dni roboczych od zakończenia testów.
		3. Niezależnie od wyżej opisanych scenariuszy Strona Umowy zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia testów według dodatkowych scenariuszy.

#### Zainstalowanie i skonfigurowanie Systemu PZGiK

* + 1. Instalacja Systemu PZGiK (w ramach kolejnych wdrożeń: wdrożenie testowe, wdrożenie preprodukcyjne i wdrożenie masowe) w godzinach pracy Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach w obecności uprawnionego pracownika.
		2. Konfiguracja pod względem funkcjonalności i wydajności oraz uruchomienie wersji Systemu PZGiK (w ramach kolejnych wdrożeń: wdrożenie testowe, wdrożenie preprodukcyjne i wdrożenie masowe) w godzinach pracy Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach w obecności uprawnionego pracownika.

#### Weryfikacja po wdrożeniu zmodernizowanego i rozbudowanegoSystemu PZGiK w obecności uprawnionych pracowników.

* + 1. Weryfikacja kompletności wdrożonych e-usług.
		2. Weryfikacja zakładanego stopnia dojrzałości e-usług.
		3. Weryfikacja zgodności Systemu PZGiK z obowiązującymi przepisami prawa oraz
		z wnioskiem aplikacyjnym.

#### Dokumentacja systemu.

W ramach realizacji przedmiotu umowy, Wykonawca opracuje i przekaże Stronie Umowy dokumentację w następującym zakresie:

* + 1. Harmonogram wdrożenia.
		2. Projekt techniczny wdrożenia.
		3. Dokumentacja powdrożeniowa:
* Procedury administracyjne co najmniej w zakresie:
	+ Zarządzania usługami udostępnianymi przez system,
	+ Zarządzania bazą danych systemu,
	+ Zarządzania kontami użytkowników i uprawnieniami,
	+ Zarządzania kopiami bezpieczeństwa,
	+ Zarządzania i realizowania e-usług świadczonych przez system,
	+ Opisu procedur backup/odtwarzania systemu,
	+ Opisu procedur bezpiecznego dostępu do systemu,
	+ Opisu procedur przeglądów i aktualizacji systemu.
* Podręczniki administratora.
* Podręczniki użytkownika.
* Ostateczna wersja Projektu technicznego wdrożenia.
* Dokumentacja/zrzut struktur baz danych wdrożonego rozwiązania.
* Szczegółowe namiary na dostarczone oprogramowanie w tym:
	+ Lokalizacja poszczególnych modułów i komponentów na serwerach Strony Umowy.
	+ Parametry połączeń z bazami danych, systemami zewnętrznymi Strony Umowy.
	+ Adresy URL do uruchomionych usług, serwisów, stron www.
	+ Inicjalne namiary, do kont administratora i użytkowników wewnętrznych.
	+ Inne informacje w zakresie instalacji i działania systemu istotne
	z punktu widzenia administrowania wdrożonym rozwiązaniem oraz jego obsługi.
		1. Dokumentację zrealizowanych testów dopuszczeniowych, akceptacyjnych, zatwierdzających co najmniej w zakresie:
* Planu testów,
* Arkuszy testowych,
* Podsumowania wyników testów.
	+ 1. Dokumentację zrealizowanych szkoleń co najmniej w zakresie:
* Planu i harmonogramu szkoleń,
* Programu szkoleń,
* Materiałów szkoleniowych.
	+ 1. Innych materiałów i dokumentów wynikających ze specyfiki wdrożenia u Strony Umowy.
		2. Dopuszcza się aby zakres dokumentacji uwzględniając powyższe założenia, został dostosowanych do specyfiki wdrożenia realizowanego dla Strony Umowy.
		3. Wymaga się aby terminy przekazywania poszczególnych elementów dokumentacji były uzgodnione ze Stroną Umowy i dostosowane do Harmonogramu wdrożenia.
		4. Wykonawca przekaże ww. dokumentację pocztą elektroniczną na uzgodniony adres e-mail Strony Umowy najpóźniej w dniu zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego.
		5. Wymaga się przekazania dokumentacji co najmniej w formatach PDF oraz formacie umożliwiającym edycję np. .doc, .docx.
		6. W dniu odbioru końcowego zamówienia, Wykonawca przekaże Stronie Umowy komplet dokumentacji powdrożeniowej na płycie CD/DVD w formacie PDF
		+ format edytowalny w 2 egzemplarzach.
		7. Na żądanie Strony Umowy Wykonawca przekaże ww. dokumentację w postaci wydruku w ilości egzemplarzy uzgodnionych ze Stroną Umowy.
		8. Przekazanie zostanie potwierdzone stosownym protokołem przekazania lub zostanie uwzględnione w protokole odbioru końcowego.
		9. Bezwzględnie wymaga się aby cała dokumentacja wytworzona w ramach projektu i przekazywana formalnie została oznakowana, zgodnie z Przewodnikiem dla beneficjentów EFRR RPO WSL 2014 - 2020.
		10. **Wymagania dotyczące szkoleń.**
		11. Wymaga się aby Wykonawca co najmniej na 30 dni kalendarzowe przed planowanymi szkoleniami opracował i uzgodnił ze Stroną Umowy Plan szkoleń.
		12. Plan szkoleń powinien zawierać:
* Harmonogram szkoleń obejmujący proponowane terminy, podział
na grupy szkoleniowe z uwzględnieniem administratorów
i użytkowników systemu, czas przewidziany na realizację szkoleń.
* Program szkoleń uwzględniający zakres merytorycznych szkoleń oraz formę prowadzenia zajęć.
	+ 1. Przewiduje się wykonanie szkoleń dla 10 osób w tym 2 administratorów.
		2. Przewiduje się realizację szkoleń w wymiarze 200 godzin zegarowych.
		3. Przewiduje się realizację zajęć w formie wykładu oraz warsztatów. Warsztaty przy komputerach będą odbywać się w grupach nie większych niż 5 osób w siedzibie
		i na sprzęcie Strony Umowy.
		4. W ramach wdrożenia produkcyjnego Wykonawca zrealizuje instruktaż stanowiskowy w zakresie uzgodnionym ze Stroną Umowy.
		5. Strona Umowy wymaga przeprowadzenia szkoleń z zakresu obsługi systemu,
		e-usług oraz administrowania systemem.
		6. W wyniku szkolenia pracownik Strony Umowy, docelowy użytkownik systemu, zapozna się z dedykowaną dla niego (dla danej grupy użytkowników) funkcjonalnością Systemu PZGiK.
		7. Zakres tematyczny szkoleń powinien obejmować przekazanie pełnej wiedzy dotyczącej funkcjonalności i administracji systemem wystarczającej dla jego obsługi i zarządzania, w tym w szczególności:
* Architektury systemu.
* Autoryzacji i zasady dostępu do danych i funkcji systemu.
* Architektury poszczególnych modułów w zależności od grupy użytkowników.
* Obsługi funkcjonalności standardowych (wspólnych dla całego systemu) i dedykowanych (poszczególne moduły).
* Obsługi funkcjonalności modułów.
* Zasady aktualizacji.
* Obsługi interfejsów.
	+ 1. Wykonawca przeprowadzi szkolenia w języku polskim, zapewniając materiały szkoleniowe dla uczestników szkoleń.
		2. Materiały szkoleniowe zostaną opracowane w formie elektronicznej i przekazane Stronie Umowy wraz z Planem szkoleń.
		3. Wymaga się udostępnienia materiałów szkoleniowych w postaci serwisu
		e-learning dostępnego on-line. W przypadku takiego rozwiązania, serwis zostanie opracowany, udostępniony i utrzymywany do daty zakończenia rękojmi przedmiotowego zamówienia przez Wykonawcę.
		4. Końcowym etapem szkolenia będzie 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 poświadczone w formie certyfikatu z odbytego szkolenia.
		5. Uczestnictwo w szkoleniach musi być potwierdzone podpisanymi przez uczestników szkolenia na listach obecności.
		6. Bezpośrednio po zakończeniu szkolenia Inspektor Nadzoru przeprowadzi ankietę oceny szkoleń wśród osób biorących udział w szkoleniach.
		7. W przypadku gdy na podstawie przeprowadzonych ankiet, szkolenie uzyska minimum 75% ocen dobrych, zostanie zaakceptowane i dopuszczone przez Inspektora Nadzoru do odbioru.
		8. W przypadku gdy na podstawie przeprowadzonych ankiet, szkolenie uzyska mniej niż 75% ocen dobrych, nie zostanie zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru
		i zostanie przeprowadzone ponownie na koszt Wykonawcy.
		9. Szkolenia będą realizowane z wykorzystaniem bazy szkoleniowej przygotowanej przez Wykonawcę w porozumieniu ze Stroną Umowy.
		10. Szkoleniowa baza danych zostanie opracowana na podstawie danych Strony Umowy.
		11. **Gwarancja.**

Wymagania dotyczące gwarancji opisane zostały w § 15 Umowy.

# Wskaźniki projektu konieczne do zrealizowania przez podmiot realizujący zamówienie

## Wymagane wskaźniki produktu

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Wskaźnik produktu** | **Wartość docelowa** |
| Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) [sztuka] | 4 |
| Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne [sztuka] | 1 |
| Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego [sztuka] | 1 |
| Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja [sztuka] | 4 |
| Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja [sztuka] | 11 |
| Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [sztuka] | 330 000 |
| Liczba podmiotów udostępniających usługi wewnątrzadministracyjne (A2A) [sztuka] | 1 |
| Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK [sztuka] | 1 |
| Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego [TB] | 0.50 |

## 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 [sztuka] | 7500 |