Załącznik nr 1 [do Rozdziału II SWZ - Warunki Funkcjonalne](https://bip.koszalin.pl/attachments/download/54634)

**WARUNKI FUNKCJONALNE**

**Opis Przedmiotu Zamówienia –**

**w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:**

**dostawę, instalację i kompleksowe wdrożenie w Urzędzie Miejskim w Koszalinie, systemu do prowadzenia spraw z zakresu obsługi państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, udostępniania w sieci Internet danych przestrzennych i opisowych za pośrednictwem portalu mapowego oraz e-Usług, zwanego dalej „SYSTEMEM”, wraz z niezbędną do jego prawidłowego funkcjonowania infrastrukturą informatyczną, oraz wykonanie migracji i dostosowanie danych z obecnie eksploatowanych przez Zamawiającego baz danych.**

**Spis treści**

[**1.** **Definicje i skróty** 4](#_Toc106624291)

[**2.** **Obowiązujące przepisy prawa regulujące zasady wykonania przedmiotu zamówienia** 8](#_Toc106624292)

[**3.** **Opis przedmiotu zamówienia** 12](#_Toc106624293)

[**3.1.** **Wprowadzenie** 12](#_Toc106624294)

[**3.2.** **Przedmiot zamówienia** 12](#_Toc106624295)

[**3.3.** **Stan istniejący** 15](#_Toc106624296)

[**4.** **Warunki realizacji przedmiotu zamówienia** 20](#_Toc106624297)

[**4.1.** **Metodyka prowadzenia projektu** 20](#_Toc106624298)

[**4.2.** **Zasady komunikacji** 20](#_Toc106624299)

[**4.3.** **Zasady realizacji wdrożenia** 21](#_Toc106624300)

[**5.** **Etapy technologiczne** 21](#_Toc106624301)

[**6.** **Dokumentacja systemu** 22](#_Toc106624302)

[**6.1.** **Wymagania ogólne dokumentacji** 22](#_Toc106624303)

[**6.2.** **Harmonogram wdrożenia** 22](#_Toc106624304)

[**7.** **Wymagania dotyczące systemu PZGiK** 23](#_Toc106624305)

[**7.1.** **Architektura, obsługa baz danych pzgik** 23](#_Toc106624306)

[**7.2.** **System PZGiK** 23](#_Toc106624307)

[**7.3.** **Szczegółowe wymagania dla Systemu PZGiK** 35](#_Toc106624308)

[**7.4.** **Zakres integracji z innymi systemami** 40](#_Toc106624309)

[**7.5.** **Wydajność** 40](#_Toc106624310)

[**7.6.** **Interoperacyjność** 41](#_Toc106624311)

[**7.7.** **Realizacja wymagań ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej** 42](#_Toc106624312)

[**7.8.** **Wymiana danych oraz funkcje eksportu i importu.** 42](#_Toc106624313)

[**7.9.** **e-Usługi i Geoportale** 43](#_Toc106624314)

[**7.9.1.** **Geoportale** 43](#_Toc106624315)

[**7.9.2.** **e-Usługi** 46](#_Toc106624316)

[**8.** **Wymagania w zakresie Administrowania systemem PZGiK** 61](#_Toc106624320)

[**9.** **Wymagania dotyczące szkoleń** 61](#_Toc106624321)

[**10.** **Wymagania dla dokumentacji powykonawczej** 63](#_Toc106624322)

[**11.** **Wymagania w zakresie licencjonowania** 63](#_Toc106624323)

[**12.** **Wymagania w zakresie gwarancji** 64](#_Toc106624324)

[**13.** **Wymagania dotyczące testów** 64](#_Toc106624325)

[**14.** **Nadzór i kontrola nad realizacją Zamówienia** 65](#_Toc106624326)

[**15.** **Zobowiązania Wykonawcy** 65](#_Toc106624327)

[**16.** **Zobowiązania Zamawiającego** 66](#_Toc106624328)

1. **Definicje i skróty**

|  |  |
| --- | --- |
| **Definicja/skrót**  | **Opis**  |
| **Ustawa PGiK**  | Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.  |
| **Rozporządzenie PZGiK**  | Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. |
| **SYSTEM** | System teleinformatyczny wraz ze wszystkimi zasobami niezbędnymi do jego działania, służący do kompleksowego zarządzania danymi Systemu PZGiK wraz z kompletną infrastrukturą informatyczną: sprzętową, systemową i bazodanową, w tym środowiskiem wirtualizacyjnym. |
| **System PZGiK**  | System informatyczny służący do zarządzania danymi PZGiK, gromadzący i udostępniający zasoby danych przestrzennych oraz powiązane z nimi dane opisowe wraz z możliwością przeprowadzania analiz, raportów i pobierania danych a także udostępniania e-Usług informacji przestrzennej. W skład systemu wchodzą: baza danych wraz z jej wydajnym silnikiem (BDPZGiK) oraz desktopowe i sieciowe interfejsy aplikacyjne.  |
| **BDPZGiK**  | Baza danych służąca do przechowywania danych i dokumentów PZGiK, tworząca uporządkowany, interoperacyjny i całościowy układ zbiorów danych: EGiB, BDOT500, GESUT, BDSOG, RCN, oraz innych zbiorów danych koniecznych do obsługi klientów.  |
| **Portal PZGiK**  | Portal internetowy w rozumieniu rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. |
| **Moduł PZGiK**  | Aplikacja do prowadzenia części PZGiK.  |
| **PZGiK**  | Powiatowy zasób geodezyjny i kartograficzny, o którym mowa w ustawie PGiK oraz rozporządzeniu PZGiK.  |
| **Komponent mapowy** | Komponent umożliwiający wyświetlanie map, ich edycję, drukowanie, dostęp do informacji o obiektach wyświetlanych na mapie oraz zapewniający wyszukiwanie informacji na mapie, umożliwiający; prezentację danych przestrzennych, tak, aby były one dostępne w postaci dynamicznie generowanej mapy, będącej wizualizacją danych z bazy danych. |
| **MODGiK**  | Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  |
| **Projekt RIIP**  | Projekt pod nazwą „Budowa Regionalnej Infrastruktury Informacji Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego”  |
| **Administrator**  | Pracownik Zamawiającego 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 Zamawiającego 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 Zamawiającego 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 P, P1-P8, EGIB**  | Wniosek, o którym mowa w rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji |
| **Zgłoszenie prac** **geodezyjnych (ZG)**  | Zgłoszenie, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych |
| **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 Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji.  |
| **Licencja pzgik**  | Dokument, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji.  |
| **Licencja**  | Umowa o przeniesienie autorskich praw majątkowych lub umowa o korzystanie z utworu, obejmująca pola eksploatacji wyraźnie w niej wymienione, w myśl Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r o prawie autorskim i prawach pokrewnych |
| **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 którym mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2 Ustawy PGiK  |
| **GESUT**  | Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu, o którym mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy PGiK  |
| **RCN**  | Rejestr Cen 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.  |
| **BDSOG**  | BDSOG – Baza Danych Szczegółowych Osnów Geodezyjnych, o którym mowa w art. 4 ust. 1a pkt 10 Ustawy PGiK  |
| **EMUiA**  | Ewidencja miejscowości, ulic i adresów, o którym mowa w art. 4 ust. 1a pkt 6 Ustawy PGiK  |
| **Silnik bazy danych**  | Oprogramowanie serwerowe odpowiedzialne za odczyty i zapisy do bazy danych, służące do komunikacji z bazą danych i kontroli dostępu do bazy danych.  |
| **High Availabillity - HA**  | Określenie systemu informatycznego o wysokiej niezawodności i dostępności na poziomie 99% czasu.  |
| **WMS**  | Web Map Service - standard udostępnienia map w postaci rastrowej – usługa przeglądania danych przestrzennych.  |
| **WMTS**  | Web Map Tile Service - standard udostępnienia map w postaci rastrowych, predefiniowanych fragmentów mapy tzw. kafli – usługa przeglądania danych przestrzennych.  |
| **WFS**  | Web Feature Service - standard udostępnienia map w postaci wektorowej – usługa pobierania danych przestrzennych.  |
| **WPS**  | Web Processing Service – standard udostępnienia procesów danych przestrzennych – usługa przekształcania 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 WZ 2014-2020 – dla Województwa Zachodniopomorskiego.  |
| **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.  |
| **e-PUAP**  | Elektroniczna platforma usług administracji publicznej.  |
| **Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej** | rozwiązanie organizacyjno-techniczne umożliwiające uwierzytelnianie użytkownika systemu teleinformatycznego, korzystającego z usługi online, z wykorzystaniem środka identyfikacji elektronicznej.  |
| **Środek identyfikacji elektronicznej** | Środek do uwierzytelnienia użytkownika systemu teleinformatycznego w celu realizacji usługi online.  |
| **GML**  | Geography Markup Language – tekstowy format wymiany danych wektorowych oparty o składnię języka XML, pozwalający na wymianę danych geograficznych pomiędzy systemami CAD i GIS.  |
| **RIIP WZ**  | Regionalna Infrastruktura Informacji Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego  |
| **Środowisko testowe**  | Wydzielone środowisko teleinformatyczne obejmujące sprzęt oraz oprogramowanie, służące do przeprowadzania testów aplikacyjnych czy integracji z innymi systemami.  |
| **Środowisko produkcyjne**  | Wydzielone środowisko teleinformatyczne obejmujące sprzęt oraz oprogramowanie, służące do realizacji Testów Zatwierdzających oraz produkcyjnego świadczenia usług zmodernizowanego Systemu PZGiK.  |
| **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.  |
| **ATOM**  | Usługa pobierania danych w tym danych przestrzennych za pomocą dedykowanego kanału komunikacyjnego wykorzystującego HTTP, XML i GML.  |
| **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.  |
| **SQL**  | Structured Query Language – strukturalny język zapytań do baz danych.  |
| **WCAG** | Web Content Accessibility Guidelines – standard, zbiór dokumentów zawierających wytyczne i zalecenia w zakresie tworzenia dostępnych serwisów internetowych, zgodnie z Ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych. (Dz. U. z 2019 r. poz. 848) |
| **Zamawiający**  | Gmina Miasto Koszalin odpowiedzialna za realizację zamówienia w tym: podpisanie umowy, nadzór, sprawy techniczne, kary umowne, zapłatę wynagrodzenia, odbiór i protokoły odbioru itp.  |

1. **Obowiązujące przepisy prawa regulujące zasady wykonania przedmiotu zamówienia**
2. 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. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)
	5. Ustawa z dnia 18 lipca 2002r. 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, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 w sprawie ewidencji gruntów i budynków
	10. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu
	11. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
	12. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 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 Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
	15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji
	16. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych
	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 zakresu i warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej.
	19. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 10 marca 2020 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 Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych a także standardowych opracowań kartograficznych.
	24. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 20 lipca 2020 r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu.
	25. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2021 r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju.
	26. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 stycznia 2021 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 Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do pzgik.
	29. 1.29. Rozporządzenie Rady Ministrów z 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (KRI), minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, t.j. Dz. U. z 2017 r. poz.2247 (z wyłączeniem zakresu regulowanego ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, Dz. U. 2019 r., poz. 848,)
	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.
3. Akty normatywne UE stosowane bezpośrednio
	1. 2.1 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwane dalej RODO (Dz. U.UE.L.2016.119.1)
	2. 2.2 Rozporządzenie Komisji (WE) NR 976/2009 z dnia 19 października 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie usług sieciowych, Dz. U. UE.L. 2009.274.9 z późn.zm.,
	3. 2.3 Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1205/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie metadanych, Dz. U. UE. L. 2008.326.12 z późn. zm.,
	4. 2.4 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 ( eIDAS), Dz. U. UE. L 257/73
	5. 2.5 Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2018/1523 z dnia 11 października 2018 r. ustanawiająca wzór oświadczenia w sprawie dostępności zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2102 w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego, Dz. U. UE. L 256/103
	6. 2.6 Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2015/1506 z dnia 8 września 2015 r. ustanawiająca specyfikacje dotyczące formatów zaawansowanych podpisów elektronicznych oraz zaawansowanych pieczęci elektronicznych, które mają być uznane przez podmioty sektora publicznego, zgodnie z art. 27 ust. 5 i art. 37 ust. 5 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym, Dz. U. UE. L 235/37
4. Standardy i wytyczne funkcjonalne oraz techniczne/technologiczne
	1. 3.1 W3C, Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1, https://www.w3.org/TR/WCAG21/
	2. 3.2 W3C, OWL 2 Web Ontology Language, https://www.w3.org/TR/owl-overview/
5. W przypadku wejścia w życie nowych lub zmiany istniejących przepisów prawa, przedmiot zamówienia należy realizować zgodnie z tymi przepisami.
6. Jednocześnie wymaga się, aby realizacja przedmiotu zamówienia była zgodna z zapisami stosownych dokumentów podpisanych w ramach realizacji RIIP WZ w tym porozumieniem BG-I.052.8.2019 w sprawie partnerskiej współpracy przy realizacji projektu RIIP WZ. Po podpisaniu umowy i na wniosek Wykonawcy, Zamawiający udostępni Wykonawcy podpisane porozumienie, o którym mowa w pkt 3 wraz z załącznikami.

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

Gmina Miasto Koszalin uczestniczy w projekcie „*Budowa Regionalnej Infrastruktury Informacji Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego*”, dalej zwanego RIIP WZ. Okres jego realizacji obejmuje lata 2020-2022. Partnerem Wiodącym jest Województwo Zachodniopomorskie a pozostałymi Partnerami są wszystkie samorządy powiatowe oraz miasta na prawach powiatu z terenu Województwa Zachodniopomorskiego. Jego realizacja doprowadzić ma między innymi do umożliwienia obsługi spraw prowadzonych przez powiatowe ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej drogą elektroniczną tak na poziomie powiatowym jak i wojewódzkim. Wymóg świadczenia dedykowanych e-Usług na rzecz Partnera Wiodącego (Województwa Zachodniopomorskiego) zawarty został w umowie (porozumieniu) BG-I.052.8.2019 w sprawie partnerskiej współpracy przy realizacji projektu RIIP WZ.

* 1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem umowy jest dostawa, instalacja i kompleksowe wdrożenie w Urzędzie Miejskim
w Koszalinie, systemu do prowadzenia spraw z zakresu obsługi państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, udostępniania w sieci Internet danych przestrzennych
i opisowych za pośrednictwem portalu mapowego, zwanego dalej „SYSTEMEM”, wraz z niezbędną do jego prawidłowego funkcjonowania infrastrukturą informatyczną, oraz wykonanie migracji i dostosowanie danych z obecnie eksploatowanych przez Zamawiającego baz danych.

W ramach niniejszego załącznika opisane zostały części zamówienia opisujące zamawiany System PZGIK.

System PZGiK ma zapewnić sprawne, ergonomiczne, efektywne i zgodne z aktualnymi przepisami prawa zarządzanie Państwowym Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym w postaci zasobu cyfrowego i analogowego. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania bezstratnej migracji wszystkich niezbędnych danych zgromadzonych w systemie PZGiK aktualnie funkcjonującym u Zamawiającego - dane aktualne i archiwalne (z wyłączeniem historii obiektów na mapie zasadniczej), opisowe i geometryczne, z wyjątkiem tych, które się powtarzają (danych redundantnych), dokumentów, modeli i innych produktów wytworzonych przy pomocy dotychczas używanego systemu, przy zachowaniu wszystkich cech użytkowych tych elementów z zachowaniem istniejących powiązań pomiędzy poszczególnymi bazami danych oraz ich harmonizacji. Dane geometryczne muszą zostać przeniesione w taki sposób, aby w dostarczanym systemie wyświetlały się w sposób czytelny, z zachowaniem redakcji określonej w rozporządzeniu w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej. Kopie cyfrowe dokumentów PZGiK należy przenieść w niezmienionej formie i formacie. Dopuszcza się wyłączenie z migracji danych uzgodnionych z Zamawiającym w trakcie wykonywania prac.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. udzielenie Zamawiającemu pisemnej licencji na korzystanie z dostarczonego przez Wykonawcę SYSTEMU oraz wszelkiej dokumentacji do niego wraz z możliwością zainstalowania kopii SYSTEMU przez Zamawiającego na serwerze zapasowym, który podejmie pracę w przypadku awarii serwera podstawowego, oraz dostawę licencji (sublicencji), umożliwiających korzystanie z każdego niezbędnego do funkcjonowania SYSTEMU oprogramowania dostarczonego przez Wykonawcę, w tym systemu bazodanowego, do którego majątkowe prawa autorskie przysługują podmiotom trzecim; w skład SYSTEMU wchodzi także graficzne oprogramowanie narzędziowe służące do edycji map,
2. dostawę SYSTEMU wraz z dokumentacją:
3. techniczną, zawierającą opis tablic ze szczegółowym opisem tablic zawierających dane osobowe, opisem tablic pośrednich, widoków wirtualnych i ról,
4. administratora, zawierającą szczegółowe zasady instalacji, obsługi oraz konserwacji wszystkich składników SYSTEMU, opisującą również procedury naprawcze na wypadek wystąpienia awarii poszczególnych elementów celem przywrócenia stanu normalnej pracy, w tym sposób przywrócenia kopii awaryjnej, konfigurację SYSTEMU na serwerze i stacjach roboczych oraz szczegółową listą zdefiniowanych uprawnień, które można nadać użytkownikom wraz z ich szczegółowym opisem zawierającym powiązanie uprawnień z funkcjami SYSTEMU,
5. użytkownika, zawierającą pełny opis funkcji wdrażanego SYSTEMU,
6. utworzenie przez Wykonawcę zadań backupowania bazy danych SYSTEMU,
7. migrację danych z dotychczas eksploatowanego systemu wraz z dostosowaniem danych do nowych struktur danych, zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa,
8. uzupełnienie przez Wykonawcę, przy współudziale przedstawiciela Zamawiającego, słowników systemowych oraz sparametryzowanie SYSTEMU,
9. instalację niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania SYSTEMU oprogramowania na stanowiskach roboczych,
10. prezentację zgodności dostarczonego i zainstalowanego przez Wykonawcę SYSTEMU
z wymaganiami określonymi w OPZ,
11. przeszkolenie użytkowników SYSTEMU obejmujące:
12. przeszkolenie użytkowników oraz administratorów dla potrzeb eksploatacji SYSTEMU,
13. przeszkolenie dwóch administratorów w zakresie administrowania serwerem bazy danych i bazą danych jej zabezpieczenia oraz optymalizacji.
14. uruchomienie produkcyjne, obejmujące w szczególności:
15. usunięcie zawartości danych szkoleniowych z SYSTEMU,
16. ponowne wgranie zmigrowanych danych, zgodnie z pkt. 5-8,
17. weryfikację poprawności instalacji oprogramowania SYSTEMU na stacjach roboczych,
18. wykonanie testów wydajnościowych SYSTEMU zgodnie z wymaganiami określonymi w OPZ,
19. weryfikacja zgodności dostarczonego i zainstalowanego SYSTEMU z wymogami OPZ.
20. udzielanie 36 miesięcznego wsparcia technicznego i serwisu SYSTEMU, licząc od dnia obustronnego podpisania protokołu odbioru.

W szczególności Zamówienie obejmuje:

1. Uzgodnienie szczegółowego Harmonogramu wdrożenia.
2. Dostarczenie i wdrożenie Systemu PZGiK, który umożliwiać ma spójne prowadzenie i udostępnianie baz danych i materiałów PZGiK, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa wraz z dostawą wydajnego silnika bazy danych oraz wykonanie bezstratnej migracji i integracji w dostarczonym systemie wszystkich wymienionych poniżej cyfrowych zbiorów i baz danych:
	1. EGiB- Ewidencja Gruntów i Budynków – rejestr publiczny prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 w sprawie ewidencji gruntów i budynków,
	2. GESUT- Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu – rejestr publiczny prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
	3. BDOT500 – Baza Danych Obiektów Topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skali 1:500, - prowadzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej,
	4. BDSOG - Baza Danych Szczegółowych Osnów Geodezyjnych – rejestr publiczny prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych,
	5. RCN - Rejestr Cen Nieruchomości – rejestr publiczny prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 w sprawie ewidencji gruntów i budynków
3. Migrację danych z dotychczas eksploatowanego systemu wraz z dostosowaniem danych do nowych struktur danych, zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa.
4. Integrację dostarczonego systemu PZGiK z:
	1. Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej,
	2. ZSIN (z aktywnymi mechanizmami do komunikacji z rejestrami PESEL, REGON, TERYT oraz EKW w tym zapewniającym odbieranie zawiadomień elektronicznych o zmianach w księgach wieczystych),
	3. systemem finansowo – księgowym,
	4. integracji z aktualnie funkcjonującą platformą płatności elektronicznej KIR
5. Dostosowanie systemu do wymagań standardu WCAG.
6. Dostarczenie e-Usług skierowanych do:
	1. geodetów ,
	2. klientów indywidualnych,
	3. inwestorów/projektantów (elektroniczne składanie wniosków o naradę elektroniczną),
	4. gestorów sieci uzbrojenia terenu (elektroniczne narady koordynacyjne),
	5. rzeczoznawców majątkowych,
	6. komorników,
	7. administracji,
	8. Partnera Wiodącego (Zachodniopomorskiego Urzędu Marszałkowskiego) – usługa zapewniająca funkcjonowanie projektu RIIP WZ.
7. Przeprowadzenie wdrożenia oraz testów systemu PZGiK w tym:
	1. wdrożenia środowiska testowego i testów akceptacyjnych,
	2. Wdrożenia środowiska produkcyjnego i testów zatwierdzających.
8. Opracowanie dokumentacji powdrożeniowej, w tym dokumentacji technicznej, dokumentacji użytkownika oraz dokumentacji administratorów systemu PZGiK.
9. Przeprowadzenie szkoleń dla grupy użytkowników i administratorów systemu PZGiK.
	1. **Stan istniejący**

Aktualnie na obszarze jednostki ewidencyjnej Miasto Koszalin dobiegają końca, prowadzone w trybie przepisów art. 24 a ust. 4 – 11 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz § 55, § 56 i § 57 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 393) - akt prawny archiwalny, prace związane z modernizacją ewidencji gruntów i budynków.

Prace, o których mowa wyżej mają na celu:

* uzupełnienie bazy danych ewidencyjnych i utworzenia pełnego zakresu zbiorów danych ewidencyjnych zgodnie z wymogami ww. rozporządzenia;
* modyfikację istniejących danych ewidencyjnych do wymagań określonych w ww. rozporządzeniu;

i obejmują:

* grunty, w tym:
1. granice działek ewidencyjnych,
2. punkty graniczne,
3. użytki gruntowe,
4. klasyfikację gleboznawczą gruntów,
* budynki,
* bloki budynków,
* obiekty trwale związanych z budynkami,
* lokale.

Wykonywane są one na podstawieumowy nr GK/4/2020 z dnia 17 września 2020 r. w przedmiocie: „Dostosowanie baz danych, cyfryzacja i digitalizacja rejestrów publicznych i ewidencji, metadane” w projekcie „*Budowa Regionalnej Infrastruktury Informacji Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego*”. Projekt ten(nr RPZP.09.10.00-32-0001/18) współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020.

Wynikający z umowy, termin zakończenia prac modernizacyjnych upłynął 17 grudnia 2021r.

**Zakończenie prac modernizacyjnych w tym zasilenie baz danych, danymi do aktualnie eksploatowanej bazy danych w systemie ERGO, po modernizacji spodziewane jest na koniec sierpnia 2022 r. i nie dotyczy tego postępowania.**

1. Na dzień opracowania dokumentu prowadzenie PZGiK w Urzędzie Miejskim w Koszalinie jest realizowane przy pomocy zintegrowanego systemu ERGO autorstwa Comarch S.A. Każdy moduł jest odpowiedzialny za realizację części funkcjonalności Systemu PZGiK.
2. Powierzchnia jednostki ewidencyjnej Gmina Miasto Koszalin: 9834 ha
3. Orientacyjne informacje statystyczne o ilości obiektów:

|  |  |
| --- | --- |
| **obiekt**  | **ilość**  |
| jednostka ewidencyjna  | 1  |
| obręb ewidencyjny  | 54  |
| działka ewidencyjna  | ok. 25004 |
| budynek  | ok.19784 |
| lokal  | ok. 25211 |
| użytek gruntowy  | ok. 12472  |
| kontur klasyfikacyjne  | ok. 3786  |
| klasoużytek gruntowy | ok. 72491 |
| punkt osnowy poziomej  | 3771 |
| punkt osnowy wysokościowej  | 798 |
| przewody  | ok. 257305 |
| operaty  | ok. 40000 |
| zgłoszenia  | ok. 48254 |
| dokumenty zeskanowane ewidencyjne | * ok. 123350 - podłączone w ERGO
* ok. 31518 - nie podłączone (do podłączenia, opisane w pkt 3.2)
 |
| Dokumenty, materiały i dokumenty zasobu  | ok. 330777 |

**UWAGA:**

Zeskanowane materiały zasobu obejmują całe operaty i pojedyncze dokumenty jako składowe operatów. Dokumenty ewidencyjne obejmują wielostronicowe pliki (akty notarialne zawiadomienia z Sądu Rejonowego prowadzącego księgi wieczyste, oraz inne dokumenty uzasadniające wpisy w bazie danych EGiB. Oznaczenia operatów oraz dokumentów są osłownikowane i dostępne w module Administracja - Słowniki.

1. Poniższa tabela zawiera zestawienie aktualnie wykorzystywanego oprogramowania w Urzędzie Miejskim w Koszalinie w zakresie objętym przedmiotowym zamówieniem.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa programu/ aplikacji/ portalu**  | **Charakterystyka/zakres wykorzystania**  | **Dostawca/dane kontaktowe**  |
| ERGO, Prace Geodezyjne, Archiwum zasobu, Zamówienia, Osnowa Geodezyjna | Zarządzanie Powiatowym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  | COMARCH S.A. Al. Jana Pawła II 39a 31-864 Kraków Tel. 12 64 61 000  |
| ERGOKataster  | Prowadzenie bazy EGiB  | COMARCH S.A. Al. Jana Pawła II 39a 31-864 Kraków Tel. 12 64 61 000  |
| ERGOEGBiL | Przeglądanie danych aktualnych i archiwalnych bazy EGiB | COMARCH S.A. Al. Jana Pawła II 39a 31-864 Kraków Tel. 12 64 61 000 |
| ERGOMapa zasadnicza  | Prowadzenie bazy BDOT500 i GESUT   | COMARCH S.A. Al. Jana Pawła II 39a 31-864 Kraków Tel. 12 64 61 000  |
| ERGORejestr Cen Nieruchomości  | Prowadzenie bazy RCN  | COMARCH S.A. Al. Jana Pawła II 39a 31-864 Kraków  |
| ERGOUzgadnianie Projektowanych Sieci | Wnioski o przeprowadzenie i obsługa narad koordynacyjnych | COMARCH S.A. Al. Jana Pawła II 39a 31-864 Kraków  |
| ERGOKonto gestora | Usługa zapewniająca możliwość prowadzania elektronicznych narad koordynacyjnych | COMARCH S.A. Al. Jana Pawła II 39a 31-864 Kraków Tel. 12 64 61 000 |
| Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją (EZD)  | SYSTEM EZD realizuje funkcjonalność elektronicznego obiegu dokumentów i spraw z zachowaniem wymagań instrukcji kancelaryjnej (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)  |  ZETO Sp. z o.o.75-708 Koszalinul. 4 Marca 38 |
| Platforma ePUAP  | Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej – ogólnopolska platforma teleinformatyczna przeznaczona do świadczenia e-Usług przez jednostki administracji publicznej.  | -  |
| ERGOKonto Geodety | Usługa zapewniająca możliwość zgłoszenia i obsługi prac geodezyjnych za pośrednictwem sieci Internet. | COMARCH S.A. Al. Jana Pawła II 39a 31-864 Kraków Tel. 12 64 61 000 |

**UWAGA:**

Prowadzenie części opisowej bazy EGiB do 2009 roku odbywało się w systemie EGB2000 autorstwa Bogart Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu (aktualnie prawa autorskie przysługują Intergraph Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Domaniewska 52). Od 2009 r. do 31.10.2019r. prowadzenie części graficznej i części opisowej bazy EGiB odbywało się w składającym się z modułów systemie KATASTER WZ autorstwa Sygnity SA. Prowadzona w tym systemie baza EGIB została założona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków uwzględniającym stan prawny obowiązujący do dnia 16 kwietnia 2013 roku.

Przy czym migracja danych z ww. systemów nie stanowi wymagania Zamawiającego, jednakże bazy danych zostaną udostępnione Wykonawcy, gdyby w jego ocenie zasadne było subsydiarne wykorzystanie tych danych podczas migracji danych.

Obecnie system ERGO zintegrowany jest z platformą płatności KIR.

1. **Warunki realizacji przedmiotu zamówienia**
	1. **Metodyka prowadzenia projektu**
2. 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.
3. Zamawiający nie narzuca Wykonawcy konkretnej metodyki zarządzania projektami. Jednocześnie wymaga, aby podczas realizacji prac stosowano co najmniej Zarządzanie harmonogramem wdrożenia w tym realizacja cyklicznych przeglądów kontrolnych postępu prac.
4. Wykonawca powinien dokumentować przebieg i postępy projektu w sposób sformalizowany, zapewniający możliwość bieżącego monitorowania postępów projektu.
	1. **Zasady komunikacji**
5. Podczas realizacji 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 tego kanału komunikacji – jego wdrożenie i utrzymanie należy do Wykonawcy.
	5. Poczta tradycyjna,
6. Wymaga się, aby Wykonawca na bieżąco wymieniał informacje z Zamawiającym 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.
7. 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 Zamawiającego.

* 1. **Zasady realizacji wdrożenia**
1. Dostarczane Zamawiającemu w ramach wdrożenia składniki i dokumenty powinny stanowić kompletne, skończone elementy przedmiotu zamówienia w tym np.:
	1. Harmonogram wdrożenia,
	2. Moduły i aplikacje Systemu PZGiK,
	3. Wykonane migracje danych,
	4. Działające i skonfigurowane e-Usługi,
	5. Szkolenia.
2. Każdy etap wdrożenia musi być ściśle powiązany z uzgodnionym i przyjętym Harmonogramem wdrożenia.
3. Instalacje gotowych modułów i aplikacji Systemu PZGiK muszą skorelowane z odbiorami wynikającymi z Harmonogramu wdrożenia.
4. Każde przekazanie elementu zamówienia należy z odpowiednim wyprzedzeniem uzgodnić z Zamawiającym, zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
5. **Etapy technologiczne**

W ramach zamówienia, przewidziano następujące etapy realizacji:

* **Etap I**- Uzgodnienie szczegółowego Harmonogramu wdrożenia.
* **Etap II** – dostarczenie systemu PZGiK, oraz e-Usług w tym migracje danych, wraz z wdrożeniem w środowisku testowym i realizacją testów akceptacyjnych, wdrożeniem produkcyjnym i realizacją testów zatwierdzających oraz przeprowadzeniem szkoleń.
* **Etap III** – odbiór dokumentacji powdrożeniowej SYSTEMU.

Wykonawca powinien uwzględnić w/w podział w Harmonogramie wdrożenia uzupełniając go o szczegółowy zakres zadań projektowych. Dopuszcza się wydzielenie dodatkowych podetapów.

1. **Dokumentacja systemu**

Wymagania dokumentacji w zakresie infrastruktury technicznej opisane zostały w Załączniku nr 2 do Rozdziału II SWZ

* 1. **Wymagania ogólne dokumentacji**
1. Zakres dokumentacji należy dostosować do specyfiki wdrożenia.
2. Terminy przekazywania poszczególnych elementów dokumentacji należy uzgodnić z Zamawiającym i dostosować do Harmonogramu wdrożenia.
3. Dokumentację przekazać co najmniej w formacie \*.PDF oraz formacie umożliwiającym edycję np. \*.docx (doc) lub .xlsx (xls). najpóźniej w dniu zgłoszenia gotowości do odbioru.
4. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany przekazać dokumentację w postaci wydruku w ilości egzemplarzy uzgodnionych z Zamawiającym, jednak nie większej niż 5 dla każdego z dokumentów.
	1. **Harmonogram wdrożenia**
5. W terminie do 15 dni od dnia podpisania umowy, Wykonawca opracuje i przekaże Zamawiającemu do akceptacji Harmonogram wdrożenia.
6. Opracowany Harmonogram, musi obejmować wszystkie prace objęte Umową. Harmonogram powinien zawierać:
	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 realizację etapu,
	4. Czas realizacji etapu w dniach roboczych,
	5. Termin rozpoczęcia i termin zakończenia etapu,
	6. Kamienie milowe,
	7. Wskazanie zadań krytycznych,
	8. Wskazanie ścieżki krytycznej,
	9. Wskazanie odbiorów i punktów kontrolnych projektu.
7. **Wymagania dotyczące systemu PZGiK**
	1. **Architektura, obsługa baz danych pzgik**
8. Wykonawca odpowiada za poprawność licencyjną dostarczonego rozwiązania w środowisku rozwiązania.
9. System musi być gotowy do przechowywania i obsługiwania wszystkich zbiorów danych przestrzennych poziomu powiatowego, wymienionych w Ustawie PGiK oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, w tym bezwzględnie musi posiadać struktury danych przygotowane do obsługi zbiorów zgodnie z aktualnymi schematami aplikacyjnymi. Niedopuszczalne jest przechowywanie zbiorów danych lub ich części poza bazą danych, np. w plikach graficznych lub innych plikach nieobsługiwanych bezpośrednio przez oprogramowanie bazodanowe (wymaganie nie dotyczy skanów nie stanowiących materiałów zasobu, pod warunkiem utrzymywania w strukturze bazodanowej powiązań z odpowiednimi obiektami zasobu Pzgik).
10. Wdrożenie systemu obejmuje migrację wszystkich danych z baz danych pzgik stopnia powiatowego prowadzonych w dotychczas funkcjonującym systemie. Migracja danych obejmuje zarówno dane zgodne ze schematem aplikacyjnym, wynikającym z obowiązujących przepisów, jak i dane spoza schematu. Dane wykraczające poza obowiązujący schemat aplikacyjny określi Wykonawca w oparciu o przeprowadzoną przez siebie przedwdrożeniową analizę danych. Zakres migracji danych spoza schematu będzie przedmiotem ustaleń stron umowy i dotyczyć będzie jedynie danych ważnych dla Zamawiającego.
11. Migracja musi uwzględniać dla danych opisowych EGiB historię obiektów w zakresie wymaganym obowiązującymi schematami aplikacyjnymi, przy czym historia musi być po migracji dostępna bezpośrednio w interfejsie użytkownika na zasadach odpowiadających funkcjonalności systemu, w szczególności dostęp do historycznych wersji obiektów nie może wymagać zmiany źródła danych lub interfejsu aplikacji bądź wykonywania jakichkolwiek operacji przetwarzania postaci danych.
	1. **System PZGiK**

System PZGiK (system do zarządzania Bazami Danych PZGiK):

1. Do prowadzenia bazy danych PZGiK musi zostać dostarczone oprogramowanie aplikacyjne spełniać wszystkie wymagania i realizować wszystkie zadania określone w obowiązujących przepisach dotyczących geodezji i kartografii w tym w szczególności regulujących kwestie prowadzenia i udostępniania państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, obsługujące wszystkie zbiory danych (ewidencje i rejestry) wymagane przez ustawę PGiK wraz z przepisami wykonawczymi dla poziomu powiatowego. Oprogramowanie musi zostać dostarczone w postaci gotowej i przetestowanej, a następnie musi zostać uruchomione do bieżącej obsługi (produkcyjnie).
2. System musi być gotowy do przechowywania i obsługiwania wszystkich zbiorów danych przestrzennych i nie przestrzennych wymienionych w ustawie PGiK oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy.
3. Niedopuszczalne jest przechowywanie zbiorów danych lub ich części poza bazą danych, np. w plikach graficznych lub innych plikach nieobsługiwanych przez oprogramowanie serwerowe.
4. Musi zapewniać integrację danych opisowych i geometrycznych oraz prowadzenie ewidencji gruntów, budynków i lokali zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
5. Uwzględniać współdziałanie w ramach ZSIN, a w szczególności:
	1. uwzględniać wytyczne techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, określających minimalne wymagania dotyczące systemów teleinformatycznych stosowanych do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków wynikających z potrzeb ZSIN;
	2. umożliwiać zasilenie centralnego repozytorium kopii zbiorów danych EGiB inicjalną bazą danych EGiB;
	3. posiadać działające mechanizmy (o których mowa w rozporządzeniu o ZSIN) umożliwiające bieżącą aktualizację danych zawartych w centralnym repozytorium kopii zbiorów danych EGiB;
	4. posiadać działające mechanizmy umożliwiające bieżącą obsługę zawiadomień o zmianach danych dokonywanych w poszczególnych rejestrach publicznych włączonych do ZSIN.
6. System musi posiadać wbudowany mechanizm interoperacyjności, czyli poszczególne interfejsy systemu muszą funkcjonować w pełnej zgodności tak, aby ze sobą współpracować.
7. System musi umożliwiać realizację podstawowych czynności związanych z funkcjonowaniem systemu, co najmniej:
	1. zarządzanie procesem udostępniania danych przestrzennych i opisowych użytkownikom systemu,
	2. blokowanie praw dostępu do wybranych danych,
	3. nadawanie praw do narzędzi/raportów,
8. System musi posiadać budowę modułową. W ramach tych modułów prowadzone są określone rejestry i ewidencje.
9. Dostęp do rejestrów i ewidencji jest możliwy z poziomu zintegrowanych interfejsów:
	1. opisowego (listy, zestawienia, formularze, tabele, zakładki), który umożliwia prowadzenie i przeglądanie opisowych, relacyjnych baz danych, z poziomu którego istnieje możliwość przejścia do interfejsu graficznego, gdy dane posiadają odniesienie przestrzenne,
	2. graficznego (stanowiącego własne środowisko graficzne Wykonawcy), gdzie dane posiadające odniesienie przestrzenne prezentowane są poprzez okno mapy przypominające swoją funkcjonalnością, w zakresie przeglądania danych, znane, klasyczne (typu desktop) aplikacje GIS, z poziomu którego istnieje możliwość przejścia do interfejsu opisowego, które stanowi własne środowisko graficzne Wykonawcy.
10. Wszędzie tam, gdzie dane zgromadzone w rejestrach i ewidencjach posiadają odniesienie przestrzenne, System zapewnia ustanowienie takiego odniesienia.
11. Każde pole, którego wartość musi zostać zapisana w odpowiedni sposób, zgodnie z ustalonym wzorcem, jest zaopatrzone w funkcje pozwalające na jego prawidłowe i zgodne z formatem wprowadzanie.
12. Wyszukiwanie z poziomu danych opisowych w rejestrach i ewidencjach pozwala na:
	1. wyszukiwanie kontekstowe – szybkie wyszukiwanie bez uwzględniania wielkich i małych liter oraz poprzez wprowadzenie fragmentu frazy,
	2. wyszukiwanie przy pomocy definiowalnych formularzy - użytkownik może samodzielne konfigurować zapytanie, poprzez definiowanie formularza zapytania, w tym: wybór atrybutów do zapytania, operatorów logicznych, wyszukiwanych wartości lub inne równoważne rozwiązanie.
13. Standardowe funkcje wyszukiwania danych w rejestrach i ewidencjach posiadają jednolite interfejsy pozwalające na wyszukiwanie z poziomu danych opisowych i wyszukiwanie z poziomu danych graficznych (mapy).
14. System musi umożliwiać, dla użytkownika wewnętrznego, obsługującego system PZGiK, wykonywanie zapytań SQL, przygotowanych w oparciu o dostarczony wraz z dokumentacją techniczną schemat budowy i relacji dla dostarczonej bazy danych. Wykonywanie zapytań musi się odbywać bez udziału autora oprogramowania, bezpośrednio z dostarczonego systemu PZGiK.
15. Monitor zapytań powinien mieć możliwość zachowania zapytania pod określoną nazwą w celu jego późniejszego użycia przez innych użytkowników.
16. W przypadku wyszukiwania z poziomu danych graficznych (mapy), użytkownik posiada możliwość wyszukiwania danych posiadających odniesienie przestrzenne zawartych w rejestrach i ewidencjach poprzez zdefiniowanie filtra przestrzennego na mapie. Użytkownik posiada możliwość podglądu w rejestrach i ewidencjach szczegółowych informacji dotyczących wyszukanych danych.
17. Zmiany w bazach danych EGIB, BDOT500 i GESUT muszą odbywać się w trybie zmiany spełniającej następujące warunki:
	1. wprowadzanie zmian przez operatora musi być możliwe w długim okresie czasu, w ramach wielu sesji połączeń z systemem,
	2. zmiany wprowadzone w ramach długoterminowej operacji przez Użytkownika systemu mogą być widoczne dla innego Użytkownika dopiero po aktywacji tej zmiany przez niego; do czasu zatwierdzenia nie są one widoczne dla innych Użytkowników,
	3. musi istnieć możliwość wycofywania niezatwierdzonych zmian lub poszczególnych obiektów z danej zmiany bez ingerencji administratora systemu lub autora oprogramowania,
	4. musi istnieć możliwość przekazywania zmian pomiędzy użytkownikami,
	5. zatwierdzenie zmiany w systemie może wykonywać Użytkownik posiadający odpowiednie uprawnienia,
	6. musi istnieć możliwość wprowadzania w ramach jednej długoterminowej operacji zarówno zmian przedmiotowych jak i podmiotowych (np. podział działki, wstawienie na podzielonej działce budynku, dodanie do budynku lokali i ich właścicieli).
18. Aktualizacja rejestrów urzędowych w systemie musi odbywać się w trybie rejestrowanych zmian, poprzez rejestrację kolejnych wersji zmienianych obiektów wraz z metadanymi opisującymi zmianę (co najmniej: data zmiany z dokładnością zapewniającą rozliczalność minimum do sekund, podstawa zmiany, użytkownik dokonujący zmiany), tak aby spełnić wymagania rozporządzenia KRI dotyczące rozliczalności i integralności oraz ustawy PGiK.
19. System musi zapewniać, wykonywanie przez wielu użytkowników jednocześnie, dla dowolnego obszaru:
	1. automatyczne generowanie produktów kartograficznych z redakcją zapewniającą czytelny i kartometryczny wydruk map co najmniej dla skali: 1:500, 1:1000 z zapewnieniem generowania tych wydruków do plików w formacie: \*.pdf, \*.geotiff, \*.dxf,
	2. eksportu do plików \*.GML i \*.dxf który musi dotyczyć również dużych obszarów, np. dla całego miasta.
20. Pożądanym jest, aby redakcja map odbywała się w sposób automatyczny dla każdej skali, a powstałe wydruki mapy były czytelne. Poprzez czytelność mapy należy rozumieć zarówno reprezentację kartograficzną zapewniającą zgodność z przepisami prawa jak i jej odpowiednie zredagowanie, w którym każdy obiekt na mapie posiada swój opis oraz ewentualny odnośnik i jest jednoznacznie identyfikowalny.
21. W przypadku braku mechanizmów automatycznej redakcji Wykonawca, w ramach wdrożenia, wykona ręczną redakcję mapy zasadniczej w skali 1:500, z zapewnieniem czytelnych wydruków i eksportów tej mapy do pliku dxf w skalach 1:500 i 1:1000. Przy czym widoki wydruku mapy do pliku \*.pdf, \*.geotiff, i eksportu do pliku dxf dla tego samego obszaru muszą być takie same. W przypadku wydruku mapy ewidencyjnej i wyrysu z tej mapy należy wykonać analogiczne prace jak wyżej z tą różnicą, że na podstawie wykonanej przez wykonawcę ręcznej redakcji będzie zapewniony automatyczny i czytelny wydruk w skalach 1:500, 1:1000.
22. Sposób wykonanej ręcznie redakcji musi być zaakceptowana przez Zamawiającego przed odbiorem Systemu. Wykonana redakcja ręczna nie może być gorsza niż redakcja przekazana przez Zamawiającego w pliku dxf.
23. System zapewni monitorowanie przebiegu procesów związanych z obsługą prac geodezyjnych i zamówień poprzez mechanizm statusów, zapewniających monitorowanie poszczególnych etapów obsługiwanych spraw. Zmiana statusu, związana np. z przyjęciem zgłoszenia pracy geodezyjnej czy też negatywnym wynikiem kontroli operatu, będzie powodować wysłanie komunikatów do stron biorących udział w procesie. Ponadto, na każdym z etapów obsługi procesów, pracownicy ośrodka lub/i geodeci, będą mogli wysłać komunikaty bezpośrednio z poziomu systemu. System zapewni przegląd historii zmian statusów procesów oraz historii komunikatów, dając pełen wgląd w realizacje tych procesów lub inne równoważne rozwiązanie.
24. W zakresie zgłaszanych prac geodezyjnych obsługiwanych przez Zamawiającego System:
	1. zapewni automatyzację procesów przygotowania i generowania danych i dokumentów dla potrzeb obsługiwanych prac geodezyjnych i zamówień, bezpośrednio z poziomu modułu obsługi ośrodka dokumentacji, bez konieczności uruchamiania i znajomości poszczególnych systemów dziedzinowych. Z jednego miejsca użytkownik będzie miał możliwość wygenerowania potrzebnych danych i dokumentów.
	2. zapewni zdalną obsługę zgłoszeń prac geodezyjnych. Użytkownik po otrzymaniu dostępu do aplikacji przez Internet (bez konieczności instalacji oprogramowania desktopowego) ma możliwość samodzielnego dokonania zgłoszenia pracy geodezyjnej, monitorowania statusów utworzonej pracy, pobrania DOO, dokonania opłaty za pośrednictwem internetowego systemu płatności, pobrania wszelkich danych do zgłoszonej pracy (e-Usługi dla geodetów),
	3. umożliwi określenie zakresu pracy geodezyjnej i zamówienia poprzez:
		1. narysowanie zakresu na mapie (w oknie mapy),
		2. wczytanie zakresu z pliku dxf lub pliku tekstowego z wykazem współrzędnych,
		3. narysowanie zakresu na podstawie wybranych z listy - działek objętych przedmiotem opracowania wraz z możliwością zastosowania bufora,
	4. umożliwi wieloetapową obsługę zgłoszenia pracy geodezyjnej z zapewnieniem zgodności obsługi zgłoszenia i operatu z obowiązującymi przepisami w zakresie celów prac geodezyjnych oraz weryfikacji terminów wskazanych na wykonanie pracy geodezyjnej oraz przekazanie powstałej dokumentacji do zasobu,
	5. będzie sygnalizował podczas rejestracji zgłoszenia (poprzez wizualizację na mapie) faktu, że obejmuje ono obszarem teren zamknięty.
	6. zapewni podczas rejestracji automatyczne generowanie się zestawienia zgłoszonych i niezakończonych prac geodezyjnych na obszarze tego zgłoszenia,
	7. zapewni jednoznaczny i przejrzysty sposób rejestrowania i dokumentowania wpływu wszystkich zgłoszeń prac geodezyjnych (pierwotnych i uzupełniających), operatów technicznych wraz z relacją do protokołu weryfikacji. W sposób jednoznaczny i przejrzysty pokazywać będzie relacje pomiędzy ww. dokumentami ze szczególnym uwzględnieniem prac wieloetapowych (kilka operatów do jednego zgłoszenia).
	8. zapewni pełną funkcjonalność dla wszystkich zarejestrowanych zgłoszeń prac geodezyjnych i materiałów zasobu, bez względu na to wg, jakich przepisów zostały one zgłaszane i zarejestrowane (np. różne słowniki celów prac geodezyjnych, inne repozytorium skanów),
	9. zapewni dostęp do skanów dokumentów, w sposób ergonomiczny i przyjazny Użytkownikowi, w różnych miejscach systemu, np. w oknie z zarejestrowanymi dokumentami zasobu, liście materiałów niezbędnych do wykonania innej pracy geodezyjnej, mapie zasadniczej – podłączonych zbiorów skalibrowanych rastrów map,
	10. zapewni mechanizmy wspomagające tworzenie rejestrów i ewidencji poprzez automatyczne uzupełnianie części atrybutów, np. kategorii archiwalnej dokumentu, twórcy, itp;
	11. zapewni mechanizmy automatycznego tworzenia cyfrowych klauzul urzędowych udostępnianym dokumentom oraz możliwość hurtowego tworzenia tychże klauzul lub inne równoważne rozwiązanie oparte na podpisie kwalifikowanym,
	12. zapewni możliwość wykonywania analiz dotyczących zgłoszeń prac geodezyjnych i materiałów zasobu po różnych atrybutach lub grupie atrybutów spełniających zadany warunek,
	13. zapewni mechanizm zapewniający automatyczne lub półautomatyczne zakończenie zgłoszeń prac geodezyjnych po zadeklarowanej przez wykonawcę dacie zakończenia pracy lub po upływie ustawowego terminu na przekazanie operatu po poprawie,
	14. zapewni możliwość podpisywania elektronicznym podpisem kwalifikowanym oraz nadawanie klauzul, materiałom przyjmowanym do zasobu, z niego udostępnianym lub będącym wynikiem prac geodezyjnych, w postaci wizualizacji we wskazanym przez operatora miejscu na dokumencie.
25. W zakresie weryfikacji operatów przyjmowanych do zasobu System zapewni:
	1. aby protokół weryfikacji sporządzany był w oparciu o edytowalne słowniki podstaw prawnych,
	2. podgląd protokołów weryfikacji każdego z operatów na każdym etapie jego kontroli. Treść protokołu weryfikacji musi być zapisywana w historii,
	3. możliwość złożenia podpisu kwalifikowanego i wysłania do Wykonawcy protokołu weryfikacji - bezpośrednio z Systemu wraz z automatyczną zmianą statusu.
26. System musi pozwalać na prowadzenie rejestru zamówień, DOO, licencji pzgik i KP. Zamówienia podzielone muszą być co najmniej na trzy grupy:
	1. Praca geodezyjna - zamówienia dotyczące zgłoszonych prac geodezyjnych,
	2. Inne - zamówienia dotyczące sprzedaży bezpośredniej w ramach obsługi klientów Wydziału,
	3. Uzgodnienie – zamówienie dotyczące spraw związanych z naradami koordynacyjnymi.
27. Rejestracja wszelkich wniosków oraz zgłoszeń prac geodezyjnych musi odbywać się w sposób intuicyjny, łatwy, szybki, wspomagany słownikami i maksymalnie zoptymalizowany.
28. System musi mieć możliwość sygnalizowania wniosków/zgłoszeń złożonych wyłącznie za pośrednictwem e-Usługi.
29. Wnioski, zgłoszenia, materiały zasobu muszą podlegać filtracji po różnych atrybutach.
30. Zgłoszenia mogą być etapowane. Na etapowanie musi wyrazić zgodę pracownik ośrodka dokumentacji.
31. Wystawianie DOO i licencji pzgik realizowane musi być automatycznie na podstawie rozliczenia utworzonego według cennika zdefiniowanego w Załączniku do Ustawy PGiK wraz z możliwością jego edytowania przez użytkownika, bez udziału Administratora lub autora oprogramowania.
32. System musi umożliwiać opłacenie zamówienia gotówką, przelewem lub kartą a w przypadku e-Usług przy pomocy płatności internetowych z uwzględnieniem możliwości wnoszenia opłat zbiorczych dotyczących wielu Dokumentów Obliczenia Opłaty.
33. Musi być zapewniona możliwość tworzenia raportów kasowych uwzględniających wystawione do zleceń Dokumenty Obliczenia Opłaty, które zostały opłacone w punkcie kasowym oraz możliwość generowania zestawień wystawionych Dokumentów Obliczenia Opłaty według różnych kryteriów, np:
	1. data (od dnia – do dnia),
	2. sposób płatności,
	3. użytkownik,
	4. nr JRWA;
34. Komponent mapowy musi zapewnić użytkownikowi możliwość:
	1. włączania i wyłączania dowolnej warstwy lub grupy warstw,
	2. możliwość wyszukiwania dowolnych obiektów mapy np.: działka, ulica, adres, itp., wyświetlanie różnych treści mapy (wg zasady "od ogółu do szczegółu", podczas płynnej zmiany stopnia jej powiększenia w sposób czytelny i zaakceptowany na etapie wdrożenia przez Zamawiającego,
	3. treść mapy powinna automatycznie wyświetlać się i dostosowywać do ustawionej skali (treść mapy w zakresach skalowych zostanie uzgodniona z Zamawiającym),
	4. dokonywanie pomiarów odległości oraz powierzchni (pomiar z możliwością opcjonalnego włączania z zachowaniem funkcji przyciągania do załamania obiektu znajdującego się w bezpośredni sąsiedztwie kursora) w wyświetlonym widoku,
	5. zaznaczanie obszarów zgłaszanych prac geodezyjnych z podaniem szerokości bufora od zaznaczonego obszaru z automatycznym obliczeniem powierzchni obszaru zgłoszonej pracy,
	6. możliwość podłączania danych zewnętrznych w formacie WMS oraz plików w szczególności \*.DXF, \*.SHP, \*.GML,
	7. mechanizm wyszukiwania obiektów w bazie danych wg każdego z atrybutów opisowych i geometrycznych oraz dowolnej ich kombinacji za pomocą definiowanych przez Użytkownika zapytań do bazy danych (filtry),
	8. zachowanie takich zasad wzajemnego przesłaniania się linii przerywanych, aby w miejscach nakładania się linii tego samego typu linie te wyświetlały się jak linia pojedyncza.
35. Komponent mapowy musi zapewnić użytkownikowi funkcjonalności polegające na:
	1. możliwości automatycznego nadawania atrybutów opisowych podczas tworzenia obiektów, np.: status obiektu, metoda pozyskania, data przyjęcia do zasobu, eksploatacja, numer operatu, itp.
	2. hurtowej możliwości nadawania wspólnych atrybutów tworzonych lub importowanym obiektom,
	3. możliwości modyfikacji położenia obiektów wielu warstw jednocześnie w przypadku przesuwania wspólnego węzła,
	4. imporcie obiektów punktowych o tych samych atrybutach z pliku tekstowego,
	5. modyfikacji pojedynczych obiektów co do kształtu i atrybutów, np. podział sieci telekomunikacyjnej w danym punkcie powinien jednym poleceniem podzielić ten obiekt na dwa obiekty o tych samych atrybutach (za wyjątkiem daty modyfikacji oraz osoby modyfikującej),
	6. posiadaniu mechanizmów wspomagających proces kontroli przed zapisaniem edytowanych obiektów mapy zasadniczej (dotyczy wszystkich baz posiadających obiekty graficzne) z niewypełnionymi atrybutami opisowymi,
	7. posiadaniu mechanizmu kontroli wypełnienia podstawowych atrybutów opisowych np. dla obiektów istniejących: nr operatu, data przyjęcia do zasobu, metoda pozyskania, status, eksploatacja, informacje o władającym a dla przewodów projektowanych Id uzgodnienia,
	8. kontroli poprawności topologicznej obiektów ewidencji gruntów i budynków. Sygnalizacja błędów topologicznych odbywać się musi w postaci listy sprzężonej z miejscem występowania w środowisku graficznym,
	9. Kontroli topologicznej uniemożliwiającej włączeniu w linię graniczną nowego nie współliniowego punktu granicznego.
	10. kontrolowaniu prawidłowości nadawania identyfikatorów punktów granicznych w zależności od ich położenia (granica działki, obrębu, powiatu);
	11. kontrolowaniu zgodności zarezerwowanych numerów działek ewidencyjnych i numerów punktów granicznych z danymi w zgłoszeniu pracy geodezyjnej,
	12. okno z atrybutami opisowymi tworzonego obiektu musi wyświetlać do edycji tylko atrybuty przeznaczone dla danego obiektu,
36. Pliki rastrowe muszą być możliwe do wyszukania i wyświetlenia przez wskazanie punktu na mapie. Istniejące zbiory rastrów z georeferencjami przekaże Zamawiający w celu podłączenia do Systemu.
37. Musi posiadać geoportale wewnętrzny i publiczny.
38. System musi umożliwiać gromadzenie, przeglądanie, aktualizacje oraz udostępnianie danych dotyczących zasobu geodezyjnego zgodnie z przepisami prawa, określanie zakresów przestrzennych operatów oraz dokumentów składowych operatów.
39. System musi zapewniać możliwość prowadzenia:
	1. rejestru prac geodezyjnych i kartograficznych
	2. rejestru wniosków o udostępnienie materiałów zasobu,
	3. ewidencji materiałów zasobu,
	4. bazy danych EGiB,
	5. bazy danych BDSOG,
	6. bazy danych GESUT,
	7. bazy danych BDOT500,
	8. bazy danych RCN,
	9. rejestr wniosków o naradę koordynacyjną
40. System musi zapewnić możliwość prowadzenia bazy danych szczegółowych osnów geodezyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz możliwość administrowania danymi osnów podstawowych, pozyskanych z Centralnego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Dla osnowy pomiarowej - funkcjonalność analogiczną jak dla osnów szczegółowych. System zapewni możliwość gromadzenia danych o punktach osnowy poziomej i pionowej z uwzględnieniem stabilizacji wieloznakowej części punktów osnowy (w systemie musi być gromadzona informacja o sposobie i rodzaju stabilizacji punktów z uwzględnieniem stabilizacji wieloznakowej i odtwarzalnej części punktów osnowy) oraz prezentację punktów osnowy w oknie mapy. System umożliwiać ma dowiązywanie dowolnej ilości dokumentów (w tym opisów topograficznych) do punktu osnowy poziomej/wysokościowej. System zapewni możliwość dołączania do każdego punktu opisu topograficznego, z funkcjami archiwizacji opisów topograficznych każdego punktu, przy czym:
	1. achiwizacja opisów oznacza, iż system zapewnia przechowywanie aktualnego opisu topograficznego punktu, jak również archiwalnych opisów topograficznych dla danego punktu, które zostały zaktualizowane. System musi zapewniać generowanie raportów takich jak: wykazy współrzędnych dla punktów osnowy poziomej i punktów osnowy wysokościowej . System musi wspierać procesy związane z obsługą rezerwacji punktów szczegółowej osnowy geodezyjnej. System zapewnia współpracę z aplikacją do wydawania danych i dokumentów dla prac geodezyjnych ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, poprzez:
		1. możliwość pobierania punktów osnowy na podstawie zarejestrowanego zgłoszenia prac geodezyjnych, po podaniu ewentualnego bufora,
		2. możliwość precyzyjnego wyboru pojedynczych punktów osnowy z poziomu mapy.
41. Zapewni możliwość dołączania oprócz opisów topograficznych również dodatkowych plików graficznych np. zdjęcia punktu oraz zapewnić szybki dostęp do podglądu podpiętych plików graficznych z każdego poziomu Sytemu, w którym są wyświetlane punkty, w tym w szczególności z poziomu mapy zasadniczej.
42. Zapewni możliwość przedstawienia na dodatkowej warstwie geometrii ciągów dla poziomej osnowy szczegółowej, osnowy pomiarowej oraz linii niwelacyjnych wraz z migracją istniejących danych z obecnego Systemu.
43. System musi wspierać realizację procesów związanych z uzgadnianiem lokalizacji projektowanych sieci uzbrojenia terenu, w tym za pomocą e-Usług, zapewniając obsługę wniosków, spraw oraz związanych z nimi wnioskodawców, projektantów i konsultantów (gestorów sieci). System zapewniać ma obsługę narad koordynacyjnych, konsultantów będących uczestnikami narad, związanych z nimi uzgodnień (opinie, uwagi) oraz rezultatów tych narad (zalecenia, protokoły itp.). Szablony zaleceń, uwag ogólnych i branżowych (dla poszczególnych gestorów sieci) muszą być konfigurowalne. Projektowane lokalizacje sieci uzbrojenia terenu prowadzone będą w bazie danych GESUT i oznaczane jako obiekty projektowane. W ramach rejestracji sprawy musi być możliwe określenie działek ewidencyjnych, będących przedmiotem uzgodnienia poprzez słownikowy wybór obrębu i numeru działki lub poprzez wskazanie na mapie. System umożliwiać ma generowanie dokumentów występujących w ramach procesów koordynacji takich jak: zestawienia spraw będących przedmiotem uzgodnień w ramach narady, powiadomienia o terminie narady koordynacyjnej wraz z określeniem listy spraw będących przedmiotem narady koordynacyjnej, listy obecności na naradzie koordynacyjnej z uwzględnieniem wnioskodawców, przedstawicieli gestorów sieci (konsultantów)oraz przedstawicieli gminy Miasto Koszalin, protokoły z narady koordynacyjnej, odpisy z protokołu narady koordynacyjnej. System umożliwiać ma załączanie dowolnych dokumentów elektronicznych do sprawy wraz z możliwością podłączania do nich plików zgodnych z krajowymi ramami interoperacyjności w tym podglądu na tle mapy zasadniczej plików DXF w procesie prowadzonej narady koordynacyjnej, automatyczną rejestrację poszczególnych etapów procesu koordynacji dokumentacji projektowej, od chwili zarejestrowania wniosku/sprawy w systemie do momentu jej zakończenia (wydania protokołu), wysyłając pocztą elektroniczną powiadomienia do uczestników narady informacje związane z tymi posiedzeniami i naradami oraz utworzenie zamówienia dla sprawy i wystawienie dokumentu obliczenia opłaty związanej z uzgadnianą dokumentacją projektową. System będzie generować zgodne z obowiązującymi przepisami powiadomienia w postaci e-maili wysyłanych automatycznie do gestorów sieci i Wnioskodawców. Oprogramowanie powinno umożliwiać automatyczne generowanie protokołu w raz z możliwością podpisywania wystawianych dokumentów elektronicznym podpisem kwalifikowanym. System umożliwiać będzie przeprowadzenie i administrowanie narad, w tym narad łączonych (elektronicznie i nieelektronicznie). System musi zapewniać możliwość wprowadzania projektowanych sieci GESUT do bazy danych poprzez przejmowanie geometrii z podłączonych plików GML, SHP, , DXF.
44. System musi zapewniać możliwość generowania zestawień statystycznych na dany okres z prowadzonych baz i rejestrów w zakresie podstawowych informacji, np. ilość wprowadzonych zmian EGiB, zarejestrowanych dokumentów, wniosków, zgłoszeń prac geodezyjnych i operatów z podziałem na cele pracy geodezyjnej.
45. System musi zapewniać prowadzenie oraz udostępnianie rejestru cen nieruchomości zgodnie z przepisami prawa w tym udostępniania danych w formacie GML zgodnym ze schematem właściwym dla tej bazy.
46. System musi posiadać dedykowane, specjalistyczne interfejsy zapewniające dokonywanie zmian przedmiotowych i podmiotowych EGiB. Zmiany przedmiotowe EGiB są wykonywane z poziomu mapy zasadniczej. Po zakończeniu zmian na mapie, musi istnieć możliwość pobierania ich do tzw. części opisowej. Ponadto system ma zapewniać obsługę projektowanych podziałów działek, umożliwiając ich wprowadzanie do bazy danych EGiB w momencie wydania prawomocnej decyzji. System musi dostarczać specjalistyczne interfejsy ukierunkowane na zmiany podmiotowe EGiB, zapewniające automatycznie przekazywanie zmian wykonywanych w jednostkach rejestrowych lokalowych czy budynkowych, do jednostek rejestrowych budynkowych czy gruntowych, zapewniając spójność danych i utrzymywanie odpowiednich powiązań pomiędzy obiektami ewidencji oraz zapewnić wykonywanie zmian zintegrowanych, przedmiotowo-podmiotowych, w których użytkownik może rozpocząć wprowadzanie zmian z poziomu mapy i przejść do strony podmiotowej zmiany. Wprowadzone dane użytkownik będzie mógł zatwierdzić w ramach jednej, długotrwałej zmiany.
47. System musi umożliwiać niezależne numerowanie zmian w każdym obrębie jednostki ewidencyjnej.
48. System musi mieć możliwość generowania złożonych z wielu jednostek rejestrowych zawiadomień o zmianie, tak by uwzględniały stany przed i po zmianie, do wszystkich podmiotów w jednostkach rejestrowych oraz tylko biorących udział w zmianie w wielu jednostkach rejestrowych. Dodatkowo, w przypadku zmian obejmujących wiele jednostek rejestrowych, zawiadomienie o zmianie będzie generowane odrębnie dla każdej jednostki rejestrowej.
49. System musi mieć możliwość rejestracji dokumentów stanowiących podstawę zmian w ewidencji gruntów wraz z możliwością przypisania do właściwego obiektu ewidencyjnego w momencie rejestracji (działka/budynek/lokal).
50. System musi umożliwiać dla dokumentów rejestrowanych w systemie, zapis numeru EZD takiego dokumentu (numer systemu elektronicznego zarządzania dokumentem funkcjonujący w urzędzie) oraz umożliwiać odszukanie dokumentu po tym numerze.
51. System musi zapewniać sygnalizowanie wszystkich dokumentów zarejestrowanych i oczekujących na zmianę w części opisowej EGiB. Miejsca i sposób sygnalizacji należy uzgodnić z Zamawiającym.
52. System musi umożliwiać podłączanie dokumentów do zatwierdzonych wcześniej zmian (dokumenty do zmiany).
53. dla każdego dokumentu rejestrowanego w systemie umożliwiać podłączenie i podgląd wersji elektronicznej (skanu) tego dokumentu, przy czym funkcjonalność ta bezwzględnie musi umożliwiać również masowe podłączanie skanów, np. wykorzystując unikalny identyfikator dokumentu nadawany w momencie jego rejestracji w systemie.
54. umożliwiać udostępnianie skanów dokumentów, o których mowa wyżej zarówno w formie elektronicznej jak i w formie wydruków (funkcjonalność tylko dla uprawnionych wewnętrznych użytkowników) oraz w zakresie aktów notarialnych w ramach geoportali dla rzeczoznawców majątkowych.
55. System musi posiadać funkcjonalność obejmującą scalanie podmiotów ewidencyjnych. Scalanie podmiotów musi dotyczyć zarówno osób fizycznych jak i prawnych oraz podmiotów grupowych. Przy czym musi umożliwiać podgląd wszystkich szczegółów danych, informacji o aktualnych i historycznych udziałach podmiotów, dla których będzie wykonywana operacja scalania.
56. System musi wspomagać zachowanie w bazie EGiB unikalności podmiotów ewidencyjnych np. poprzez informowanie użytkownika, że zamierza wprowadzić podmiot, który już istnieje w bazie danych. Pola monitorowane to imię i nazwisko oraz nr PESEL dla osób fizycznych i nazwa oraz REGON i NIP dla osób prawnych.
57. System musi w sposób automatyczny zmieniać grupy rejestrowe i rodzaj władania w przypadku zmiany polegającej na przekształceniu użytkowania wieczystego na własność;
58. System musi umożliwiać kopiowanie podmiotów wraz z udziałami do nowo zakładanej jednostki rejestrowej. Ponadto musi automatycznie zamykać puste jednostki rejestrowe (tworząc stan archiwalny) bez możliwości kolejnego ich wykorzystania;
59. System musi zapewnić możliwość prowadzenia rezerwacji numerów działek i punktów granicznych do zgłoszeń prac. Rezerwacja numerów punktów granicznych jest ciągła dla całej jednostki ewidencyjnej.
60. System musi zapewniać prowadzenie baz danych mapy zasadniczej (EGiB, BDOT500, GESUT) z poziomu jednego, zintegrowanego interfejsu mapowego. Dane muszą być aktualizowane w długich zmianach - do momentu ich zatwierdzenia przez uprawnionego użytkownika zmiany nie są widoczne dla innych użytkowników, jednakże w przypadku edycji tego samego obiektu system musi informować użytkownika który obiekt i jaką zmianą jest modyfikowany. System musi umożliwiać wczytywanie punktów roboczych/pikiet z pliku tekstowego zawierającego min. nr, x, y. System musi pozwalać na wprowadzenie obiektów do bazy poprzez:
	1. podanie współrzędnych x, y,
	2. import danych w zgodnych z krajowymi ramami interoperacyjności oraz danych w plikach tekstowych, zawierających informacje zestawione w sposób umożliwiający automatyczne utworzenie obiektów punktowych,
	3. domiary prostokątne,
	4. kopiowanie wybranych elementów z podłączonych plików, o których mowa powyżej, wykorzystanie istniejącej geometrii podczas rysowania – dociąganie do istniejącej geometrii,
	5. mechanizmy dociągania do linii i wierzchołków istniejących obiektów.
61. System musi przechowywać historyczne dane i stany obiektów numerycznej mapy zasadniczej oraz umożliwiać wyświetlenie mapy zasadniczej na dowolny moment w przeszłości (rok, miesiąc, dzień, godzina, minuta, sekunda).
62. System musi zapewniać codzienny, zgodny z harmonogramem ustalonym i modyfikowalnym przez Zamawiającego eksport danych z bazy danych EGiB, BDOT500, GESUT w formacie GML oraz SHP lub innym szczegółowo uzgodnionym z Zamawiającym po podpisaniu umowy.
63. W ramach dostarczenia systemu PZGiK Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wdrożenia testowego systemu wraz z jego zasileniem danymi oraz wykazania prawidłowości jego wykonania w postaci raportu z kontroli wewnętrznej oraz wdrożenia produkcyjnego.
64. Zamawiający zastrzega, iż wstrzyma bieżącą aktualizację danych w aktualnie eksploatowanym systemie na okres maksymalnie do 5 dni roboczych, licząc od momentu ostatniego pozyskania przez Wykonawcę aktualnych baz Zamawiającego do momentu zakończenia wdrożenia produkcyjnego.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy wykonywania bieżących kontroli poprawności migracji danych podczas wdrożenia testowego i produkcyjnego

* 1. **Szczegółowe wymagania dla Systemu PZGiK**

System PZGiK musi posiadać:

1. Funkcje analizowania i raportowania w ramach prowadzonych rejestrów w zakresie:
	1. Generowania raportów i statystyk dla GUS, WINGiK, GUGIK, itp.
	2. Raportowania wysokości opłat za materiały i dane pobierane z zasobu PZGiK z uwzględnieniem rodzaju zamówienia, rodzaju wydawanych materiałów i danych, celu pracy geodezyjnej oraz zastosowanego współczynnika CL.
	3. Raportowania czasu obsługi zgłoszeń prac geodezyjnych (liczonego w dniach roboczych).
	4. Raportowania czasu weryfikacji operatów geodezyjnych z podziałem na pierwszą i każdą kolejną weryfikację.
	5. Raportowania liczby protokołów weryfikacji operatów w zadanym okresie czasu z uwzględnieniem pozytywnego lub negatywnego wyniku weryfikacji.
	6. Raportowania ilości i rodzaju wprowadzonych zmian do bazy EGiB, z uwzględnieniem roku wprowadzenia zmiany oraz użytkownika.
	7. Raportowania czasu wprowadzania dokumentu do bazy EGiB liczonego od momentu rejestracji do momentu zatwierdzenia zmiany.
	8. Raportowania ilości zamówień według rodzaju wydawanych materiałów i danych.
	9. Generowania raportów EGiB według stanu archiwalnego na wskazany dzień.
	10. Generowania analiz i raportów zgodności danych EGiB z przepisami prawa, w tym możliwość wyszukania, wizualizacji i wygenerowania raportu obejmującego:
		1. dane o nieuregulowanym stanie prawnym: np. działki bez KW,
		2. działki o sumie udziałów różnych od jedności,
		3. rozbieżności między powierzchnią ewidencyjną a powierzchnią wynikającą z geometrii działek ewidencyjnych o zadaną wielkość,
		4. rozbieżności między powierzchnią ewidencyjną a powierzchnią wynikającą z geometrii klasoużytków dla poszczególnych działek o zadaną wielkość,
		5. wykazy współrzędnych punktów granicznych dla jednostki, obrębu, działek ewidencyjnych.
	11. Możliwość generowania zestawień i raportów specjalnych, takich jak:
		1. wykaz osób, jednostek organizacyjnych i organów władających gruntami Skarbu Państwa,
		2. zestawienie działek, budynków i lokali podmiotów wymienionych wyżej (pkt 1.k).i),
		3. wykaz osób, jednostek organizacyjnych i organów władających gruntami województwa,
		4. zestawienie działek, budynków i lokali podmiotów wymienionych wyżej (pkt 1.k.iii),
		5. wykaz osób, jednostek organizacyjnych i organów władających gruntami powiatu,
		6. zestawienie działek, budynków i lokali podmiotów wymienionych wyżej (pkt 1.k).v),
		7. wykaz osób, jednostek organizacyjnych i organów władających gruntami gminy,
		8. zestawienie działek, budynków i lokali dla wybranej grupy rejestrowej.
2. Możliwość prowadzenia dodatkowej numeracji operatów zgodnie z dotychczasowym schematem przyjętym przez Zamawiającego.
3. Możliwość prowadzenia i aktualizowania danych geometrycznych znajdujących się na dodatkowych warstwach, dotyczących odkrywek glebowych, obszarów obejmujących grunty, dla których wydano zezwolenie na wyłączenie z produkcji rolniczej, archiwalnych granic obrębów, terenów zamkniętych oraz koncepcji drogowych wraz możliwością dołączania plików PDF do tych obiektów..
4. Prowadzone rejestry muszą mieć możliwość filtracji spraw po wybranych atrybutach.
5. Zarządzania warstwami obiektów przestrzennych widocznych w oknie mapy, poprzez co najmniej umożliwienie włączenia i wyłączanie widoczności danej warstwy, zmianę koloru obiektów na warstwie tak, aby możliwe było tworzenie kompozycji mapowych zgodnych z aktualnym zapotrzebowaniem Użytkownika bez potrzeby ingerencji Administratora lub autora oprogramowania.
6. Obsługiwać pliki GML, w tym zapewniać:
	1. Import inicjalnych plików GML (EGiB, BDOT500, GESUT)
	2. Import różnicowy plików GML (EGiB, BDOT500, GESUT) dla celów bieżącej aktualizacji baz danych
	3. Eksport plików GML (EGiB, BDOT500, GESUT, RCN) dla celów obsługi prac geodezyjnych i zamówień zgodnie z cennikiem będącym załącznikiem do ustawy PGiK.
	4. Eksport plików GML dla danych wybranych na podstawie zadanych kryteriów.
7. Obsługa bazy EGiB:
	1. Narzędzia do hurtowej aktualizacji danych w oparciu o wyniki przeprowadzanych prac aktualizacji bazy danych.
	2. Obsługa rezerwacji numerów działek, w taki sposób, aby uniemożliwiać podział działki inaczej niż dokonano rezerwacji.
	3. Generowanie raportu zawierającego całą historię zmian przedmiotowo-podmiotowych w jednostce rejestrowej.
	4. Nadawanie odpowiednich numerów punktów granicznych i budynków w dwóch trybach:
		1. automatycznym, w którym numery identyfikatory ewidencyjne nadawane są przez system,
		2. rezerwacji, w którym identyfikatory ewidencyjne nadawane są w ramach procesu obsługi rezerwacji.
	5. Automatyczne nadawanie grup rejestrowych z możliwością ich poprawy.
	6. Możliwość automatycznej, kontrolowanej przez pracownika aktualizacji atrybutów opisowych obiektów w przypadku wprowadzania zmian z poziomu mapy ewidencyjnej dotyczących działek i budynków.
	7. Dostęp do historii obiektów na podstawie nadanych uprawnień.
	8. Możliwość zakładania dowolnej ilości zmian na podstawie jednego dokumentu stanowiącego podstawę zmiany.
	9. Funkcje analiz i poprawy niezgodnych danych, w tym między innymi:
		1. podmioty (w tym scalanie tych samych podmiotów występujących w bazie)
		2. adresy,
		3. nazwy ulic,
		4. grupy rejestrowe, itp.
	10. Narzędzia do kontroli importowanych plików GML bezpośrednio w systemie PZGiK.
8. Obsługa bazy RCN.
	1. Możliwość powiązania raportu z RCN z zamówieniem.
	2. Możliwość generowania raportów z uwzględnieniem ceny za 1m2 powierzchni nieruchomości gruntowej lub lokalowej w zależności od przedmiotu transakcji.
	3. Możliwość dodawania i usuwania obiektów ewidencyjnych przypisanych do transakcji.
9. Obsługa i aktualizacja danych mapy zasadniczej:
	1. Narzędzia do importu/eksportu danych.
	2. Możliwość automatycznego zaczytania pikiet z koszyka pracy geodezyjnej do mapy zasadniczej po otwarciu transakcji dotyczącej tej pracy.
	3. Dostęp do historii danego obiektu z poziomu mapy (mapa - stan na dzień) wraz z możliwością podglądu jego atrybutów opisowych, graficznych wraz z ich wizualizacją na mapie.
	4. Możliwość tworzenia i zarządzania wieloma transakcjami w jednej zmianie, np. zmiana dotyczy podziału działki i aktualizacji mapy zasadniczej, a transakcje dzielimy na część związaną z aktualizacją mapy i na drugą – związaną z podziałem. Pierwsza będzie wprowadzona po przyjęciu operatu a druga po uprawomocnieniu się decyzji podziałowej.
	5. Możliwość powiązania informacji związanych z danym obiektem, w tym:
		1. atrybuty obiektu,
		2. geometria obiektu (lista współrzędnych) wraz z możliwością interakcji pomiędzy wskazaną współrzędną na liście a mapą,
		3. zgłoszenie pracy geodezyjnej,
		4. zamówienie,
		5. podgląd operatu,
		6. podgląd dokumentów archiwum zasobu,
		7. pliki źródłowe na podstawie których dokonano aktualizacji obiektu,
		8. wersje obiektu wraz z możliwością ich porównywania w części atrybutowej i geometrycznej,
	6. Wyszukiwanie jakie obiekty zostały dodane, usunięte lub zmodyfikowane w danym operacie/zmianie/transakcji.
	7. Możliwość automatycznego tworzenia obiektów punktowych na podstawie plików tekstowych zawierających informacje o kodzie obiektu, jego współrzędnych i atrybutach.
	8. Możliwość korzystania z atrybutów obiektów wcześniej wprowadzonych podczas wypełniania atrybutów tych samych obiektów (z uwzględnieniem punktów granicznych).
	9. Możliwość wyszukiwania punktów granicznych z poziomu mapy.
10. W zakresie migracji i dostosowania danych:
	1. wymaga się, żeby po migracji wszystkich obiektów geometrycznych i opisowych z dotychczasowej bazy danych, zachowane zostały: wszystkie atrybuty opisowe obiektów oraz wszystkie relacje istniejące pomiędzy obiektami bazy danych oraz plikami;
	2. zmigrowane dane muszą podlegać tej samej funkcjonalności, co dane powstałe w SYSTEMIE PZGiK, zachowując ciągłość i chronologię,
	3. przez dostosowanie rozumie się taką zmianę zapisu danych, aby był on zgodny z obowiązującymi przepisami. Wykaz obiektów lub atrybutów obiektów niemożliwych do dostosowania zostanie uzgodniony z Zamawiającym. Realizacja dostosowania nie może uniemożliwiać bieżącej aktualizacji i udostępniania wszystkich danych z SYSTEMU PZGiK. Źródłem informacji będą dane zawarte w prowadzonych bazach danych bez konieczności wykonywania wywiadu terenowego lub pozyskiwania danych od innych podmiotów. W przypadkach występowania wszelkich wątpliwości w sposobie dostosowania istniejących danych Wykonawca jest zobowiązany dokonać uzgodnień z Zamawiającym. W przypadku braku uzgodnień - Zamawiający dokona oceny poprawności prac wg dowolnie wybranych kryteriów, kierując się własną interpretacją obowiązujących przepisów,
	4. należy uzupełnić informację o dacie oraz dokumencie wyłączenia operatu z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Zestawienie danych w pliku xlsx przekaże Zamawiający,
	5. dane geometryczne znajdujące się na dodatkowych warstwach, dotyczące odkrywek glebowych, obszarów obejmujących grunty, dla których wydano zezwolenie na wyłączenie z produkcji rolniczej, archiwalnych granic obrębów, terenów zamkniętych oraz koncepcji drogowych – dane geometryczne oraz związane z nimi skany dokumentów pozyskać z istniejącej bazy danych,
	6. umożliwić wyszukiwanie skanów szkiców polowych, dla których Zamawiający utworzył geometrię i przechowuje je jako osobny zbiór plików.
	7. **Zakres integracji z innymi systemami**
11. System PZGiK powinien bezwzględnie zapewnić:
	1. funkcjonowanie w ramach Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej, w zakresie przyjmowania i procedowania wniosków o udostępnienie materiałów PZGiK wraz z obsługą profilu zaufanego i podpisu kwalifikowanego, oraz potwierdzania tożsamości,
	2. obsługę płatności elektronicznych.
12. Wszystkie niezbędne integracje systemu teleinformatycznego PZGiK z systemami Zamawiającego oraz systemami zewnętrznymi, Wykonawca zrealizuje na własny koszt w ramach przedmiotowego zamówienia.
13. System musi posiadać mechanizm integracji z systemami finansowo – księgowymi oparty o pliki wymiany bądź / i usługi sieciowe.
14. System musi posiadać funkcjonujące produkcyjnie mechanizmy integrujące z Systemem ZSIN w zakresie rejestrów:
	1. REGON
	2. PESEL
	3. EKW
	4. **Wydajność**
15. Wymaga się, aby system PZGiK, zapewniał wydajność działania na poziomie umożliwiającym płynną i ergonomiczną realizację funkcji biznesowych w tym w zakresie e-Usług wymienionych w Rozdziale 7.
16. Wymaga się, aby praca w systemie PZGiK użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych nie powodowała spadku wydajności pozostałych użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych Portalu PZGiK.
17. System PZGiK powinien umożliwiać pracę wykonywaną jednocześnie przez co najmniej 50 użytkowników wewnętrznych oraz co najmniej 300 użytkowników zewnętrznych za pośrednictwem e-Usług.
18. W zakresie obsługi komponentu mapowego wymaga się, aby odświeżenie treści okna mapy dla dowolnego przesunięcia mapy odpowiadającej treścią mapie zasadniczej w skali 1:300 trwało poniżej 2 sekund od momentu wykonania akcji na mapie przez użytkownika.
19. Wymaga się, aby czasy wykonywania operacji związanych z wywoływaniem i prezentacją wybranych informacji przez użytkownika, umożliwiał płynną pracę. Wywołanie formatki zawierającej pełną informację o wyszukanym obiekcie nie powinno trwać dłużej niż 2 sekundy od momentu zainicjowania wyszukiwania przez użytkownika posiadającego dostęp do sieci o średniej prędkości łącza 10 Mb/s.
20. W przypadku korzystania z usług danych przestrzennych wymaga się, aby czas oczekiwania na odpowiedź serwera na zapytanie GetCapabilities, był nie dłuższy niż 2 sekundy od momentu wywołania połączenia z serwerem, przy średniej prędkości łącza 10 Mb/s.
21. Czas eksportu danych z jednego dowolnego (intensywnie zainwestowanego) arkusza mapy w skali 1:500 do formatu \*.DXF, \*, \*.SHP, \*.GML, nie powinien przekraczać 2 min.
22. Czas eksportu do \*.DXF, \*.SHP, \*.GML, danych dotyczących całego miasta nie powinien przekraczać 5 godzin.
23. Czas niezbędny do wyszukania wszystkich materiałów zasobu do obszaru (do 10 ha) zgłoszonej pracy geodezyjnej nie powinien przekraczać 20s.
	1. **Interoperacyjność**
24. System PZGiK będący efektem przedmiotowego zamówienia musi umożliwiać komunikację z Zintegrowanym Systemem Informacji o Nieruchomościach – ZSIN.
25. Oprogramowanie powinno umożliwiać integrację z Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej, w zakresie realizowanych e-Usług.
26. Wymaga się, aby wdrożone rozwiązanie wspierało metody uwierzytelnienia przy pomocy Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej.
27. Wymaga się, aby wdrożone rozwiązanie wspierało metody nadawania elektronicznych klauzul na dokumentach przyjmowanych do zasobu oraz z niego udostępnianych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
28. System musi współpracować z platformą obsługującą płatności internetowe. Zakres obsługi płatności elektronicznych w Portalu PZGiK, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie przygotowania Harmonogramu wdrożenia.
	1. **Realizacja wymagań ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej**
29. System PZGiK powinien umożliwić Zamawiającemu udostępnianie własnych danych zewnętrznym odbiorcom:
	1. on-line przez usługi WMS, WFS,
	2. on-line za pośrednictwem własnych rozwiązań typu portal/geoportal,
30. W ramach systemu PZGiK lub za pośrednictwem posiadanych geoportali i rozwiązań GIS 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,
31. Dodatkowo wdrożone rozwiązanie powinno umożliwiać: wymianę danych przy pomocy plików i standardów wymiany danych.
32. Wystawianie usług, zmiana parametrów usługi lub wyłączanie musi być możliwe do wykonania przez upoważnionego użytkownika bez ingerencji autora oprogramowania.
33. Szczegóły w w/wym. zakresie zostaną uzgodnione przez Wykonawcę z Zamawiającym na etapie opracowania Projektu technicznego wdrożenia.
	1. **Wymiana danych oraz funkcje eksportu i importu.**
34. System musi umożliwiać wymianę danych w formacie GML, w zakresie przewidzianym przepisami, dla zbiorów pzgik stopnia powiatowego.
35. System musi wspierać import i eksport danych graficznych w formatach DXF / shp, odpowiednio do potrzeb uzasadnionych kontekstem przypadku użycia (np odczyt załączników graficznych zawierających projekty w formacie DXF przez moduł narady koordynacyjnej, zapis zakresu przestrzennego wyszukiwania lub wyniku analizy przestrzennej jako pliku shp).
36. System musi umożliwiać wydanie pliku GML dla EGiB / GESUT/ BDOT 500 wg stanu na dowolny dzień określony przez operatora.
37. System musi umożliwiać wydanie pliku gml w zakresie przedmiotowym wskazanym przez operatora.
38. System musi obsługiwać zapis formatu tiff.
	1. **e-Usługi i Geoportale**
		1. **Geoportale**

W ramach realizacji przedmiotu umowy Zamawiający wymaga, aby System PZGiK posiadał geoportal wewnętrzy oraz geoportal zewnętrzny (publiczny).

* + - 1. **Geoportal publiczny.**
1. System PZGiK w części publicznej powinien być dostępny bezpośrednio z poziomu strony internetowej Zamawiającego.
2. Dostęp do geoportalu publicznego poprzedzony musi być stroną startową, której treść aktualizowana będzie z wykorzystaniem systemu zarządzania treścią (CMS) przez uprawnionego użytkownika bez konieczności ingerencji autora oprogramowania
3. Wymaga się, aby dostęp do e-Usług opisanych w był realizowany 24 godziny na dobę, przez 7 dni w tygodniu każdy dzień.
4. System teleinformatyczny PZGiK powinien zapewniać wysoką niezawodność i dostępność serwowanych usług zgodnie z zasadami High Availability – HA. Wykonawca na etapie projektowania architektury rozwiązania w porozumieniu z Zamawiającym zaproponuje odpowiednie rozwiązania.
5. Geoportal publiczny musi posiadać postać wielofunkcyjnego portalu zapewniającego łatwy dostęp do informacji zgromadzonych w systemie. Musi charakteryzować się łatwością obsługi zapewnioną poprzez intuicyjne przyciski i suwaki, przyjazne mapy tematyczne umożliwiające szybką prezentację wybranej tematyki zapewniające interaktywną zmianę zakresu wyświetlanej treści mapy przy zmianie stopnia jej powiększenia.
6. Geoportal publiczny musi posiadać następujące narzędzia: widok warstw z włączaniem i włączaniem dowolnej warstwy, widok legendy, pomiar odległości i powierzchni na mapie, widok atrybutów opisowych obiektu geometrycznego po wskazaniu go na mapie metodą punktową, liniową i obszarową. Oczekiwanie na wyświetlenie atrybutów opisowych nie może być dłuższe niż 4 s.
7. Geoportal publiczny musi działać przynajmniej w następujących lub równoważnych przeglądarkach internetowych: Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome; w bieżącej na dzień złożenia oferty, stabilnej wersji dystrybuowanej przez producenta, bez konieczności instalacji żadnych wtyczek, apletów, dodatków i modułów dla przeglądarek.
8. Geoportal publiczny Systemu PZGiK zapewni możliwości generowania wydruków mapy poglądowej z dodatkową informacją o poglądowym charakterze wydruku i dacie jego sporządzenia.
9. Umożliwi podłączanie serwisów WMS, WFS poprzez podanie adresu URL dowolnego serwisu tak przez użytkownika zewnętrznego (w locie na czas trwania sesji przeglądarki).
10. Wszystkie rozwiązania w tzw. części publicznej (geoportal publiczny oraz e-Usługi) muszą spełniać wymagania standardu WCAG w zakresie wynikającym z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (KRI), minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, t.j. Dz. U. z 2017 r. poz.2247 (włącznie z zakresem regulowanym ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, Dz. U. 2019 r., poz. 848,).
11. Portal PZGiK będzie posiadać responsywną wersję mobilną pozwalającą na efektywne i ergonomiczne korzystnie z aplikacji na urządzeniach mobilnych takich jak tablet, smartfon.
12. Wymaga się, aby interfejsy użytkownika w zakresie tworzonych e-Usług, zarówno w części Back office jak Front office, zapewniały efektywne i ergonomiczne korzystanie z aplikacji i były przyjazne użytkownikowi.
13. Wymaga się, aby poszczególne funkcje posiadały odpowiednie wsparcie użytkownika w postaci interaktywnej pomocy kontekstowej.
14. Wymaga się aby geoportal publiczny:
15. Pozwalał na generowanie i administrowania map tematycznych z wykorzystaniem serwera usług danych przestrzennych, wykorzystującego standardowe usługi OGC, takie jak WMS oraz WFS.
16. wspierał realizację wniosków o nieodpłatny dostęp do danych zgromadzonych w prowadzonym rejestrze publicznym, w zakresie niezbędnym do realizacji tych zadań w trybie przepisów o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, poprzez wspieranie udostępniania tych danych na rzecz uprawnionego podmiotu za pomocą usług sieciowych bezpośrednio z geoportalu publicznego,
17. wspierał udostępnianie usług dla dedykowanego klienta bezpośrednio przez podanie adresu URL (dla danych dostępnych publicznie) lub po uprzednim uzyskaniu indywidualnego loginu i hasła nadanego na określony czas przez administratora systemu,
18. umożliwiał generowanie map poprzez standard WMS, WFS, w standardowych formatach takich jak np.: JPEG, PNG (dla WMS) i GML (dla WFS).
19. Musi umożliwiać udostępnianie skanów dokumentów w ramach świadczonych e-Usług (np. dokumenty niezbędne do zgłoszonej pracy geodezyjnej (e-Geodeta), akty notarialne (e-Rezczoznawca) ).
	* + 1. **Geoportal wewnętrzny**
20. Częścią systemu musi być geoportal wewnętrzny integrujący dane posiadające odniesienie przestrzenne pochodzące z różnych rejestrów i ewidencji i prezentujący je w postaci map tematycznych dostępnych dla użytkowników posiadających stosowne uprawnienia. Wgląd w mapę umożliwia dostęp do odpowiedniej informacji zawartej w rejestrze lub ewidencji zgodnie z uprawnieniami, jakie posiada użytkownik danego rejestru lub ewidencji.
21. Geoportal wewnętrzny Systemu PZGiK musi posiadać podkłady mapowe zapewniające:
	1. możliwości wyszukiwania danych bezpośrednio na mapie, w szczególności poprzez numer działki, podmiot (osobę fizyczną lub instytucję), powierzchnię (przedział wartości), użytki, adresy oraz numery punktów osnowy wraz z możliwością jego wydruku (mapa wraz z wyszukanym i zaznaczonym obiektem),
	2. zapewnienia możliwości generowania wydruków map do formatu pdf z zachowaniem skali, wyboru formatu arkusza (od A4 do A0) wraz z informacją o dacie sporządzenia wydruku, użytkowniku, skali, kierunku północy, nazwą jednostki i obrębu ewidencyjnego, w sposób łatwy, intuicyjny i maksymalnie ergonomiczny. Współrzędne dla wybranych punktów siatki kwadratów podczas generowania wydruku mapy powinny nanosić się automatycznie,
	3. możliwość dodawania i usuwania warstw wraz z możliwością ich administrowania (np. ustawiania czy dana warstwa ma się automatycznie wyświetlać),
	4. możliwości dodawania, wydawania i administrowania rastrami.
22. Z poziomu geoportalu wewnętrznego musi być możliwość wglądu w dane opisowe np. bazy EGiB stosownie do posiadanych przez użytkownika uprawnień.
23. Geoportal wewnętrzny musi zapewnić funkcjonalność polegającą na poruszaniu się po mapie, mechanizmy zaznaczania/selekcji, pomiarów (minimum długości, i powierzchni).
24. Geoportal wewnętrzny musi zapewnić internetową przeglądarkę danych opisowych i graficznych bazy ewidencji gruntów, budynków i lokali systemu PZGiK wraz z podglądem dostępnych dokumentów oraz interfejsem graficznym (dowolnie definiowane układy mapowe np. mapa ewidencji gruntów i budynków, mapa zasadnicza, mapa GESUT i BDOT, ortofotomapa itp.), świadczącą usługi na rzecz komórek organizacyjnych Urzędu Miejskiego w Koszalinie oraz miejskich jednostek organizacyjnych.
25. Geoportal wewnętrzny musi umożliwiać udostępnianie skanów dokumentów, o których mowa wyżej zarówno w formie elektronicznej jak i w formie wydruków (funkcjonalność tylko dla uprawnionych użytkowników).
	* 1. **e-Usługi**

Jednym z kluczowych elementów jest wdrożenie i uruchomienie zestawu dedykowanych e-Usług publicznych.

* + - 1. **Informacje ogólne.**

W ramach realizacji przedmiotowego zamówienia wymaga się, aby Wykonawca przygotował, dostroił działanie i uruchomił minimum następujących e-Usług:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP.**  | **e-Usługa**  | **Zakres e–usługi**  | **Poziom  e-Usługi**  | **Grupa odbiorców/ dodatkowe wymagania** **(wg słownika poniżej tabeli)**  |
| 1.  | e-Klient  | Wniosek o nieodpłatny dostęp do danych z bazy danych GESUT (na podstawie Wniosku art. 15 ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. | 3   | A2A   |
| 2.   | e-Klient  | Wniosek o nieodpłatny dostęp do danych z bazy danych BDOT500 (na podstawie Wniosku art. 15 ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. | 3   | A2A   |
| 3.   | e-Klient  | Wniosek o nieodpłatny dostęp do danych z bazy danych EGiB (na podstawie Wniosku art. 15 ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych.  | 3   | A2A   |
| 4.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie danych przedmiotowych (geometryczne i opisowe) zbioru danych EGiB dla wybranych obiektów zbioru danych EGiB zgodnie z formularzem (P+P2).  Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. | 3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 5.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie danych przedmiotowych (tylko geometryczne) zbioru danych EGiB dla wybranych obiektów zbioru danych EGiB zgodnie z formularzem (P+P2). Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. | 3 | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 6.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie danych przedmiotowych (tylko opisowe) zbioru danych EGiB dla wybranych obiektów zbioru danych EGiB zgodnie z formularzem (P+P2).  Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych.  | 3 | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 7.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie kopii rejestru gruntów/budynków/lokali w postaci raportu tworzonego na podstawie bazy danych EGiB (P+P6). Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. | 3  | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 8.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie kopii kartoteki budynków/lokali w postaci raportu tworzonego na podstawie bazy danych EGiB (P+P6). Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. | 3 | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 9.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie wykazu (skorowidzu) działek/podmiotów EGiB w postaci raportu tworzonego na podstawie bazy danych EGiB (P+P6). Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. |   3 | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 10.  | e-Klient  | Wniosek o udostępnianie pełnego zbioru danych (przedmiotowe i podmiotowe) EGiB dla wybranych obiektów zbioru danych EGiB zgodnie z formularzem (P+P2). Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. |   3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 11.   | e-Klient  | Wniosek o wypis z rejestru gruntów oraz wyrys z mapy ewidencyjnej (EGiB).  Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. | 3  | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 12.   | e-Klient  | Wniosek o uproszczony wypis z rejestru gruntów (EGiB ). Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. |   3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 13.   | e-Klient  | Wniosek o wypis z rejestru gruntów bez danych osobowych (EGiB ) Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych.  |   3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 14.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków na podstawie formularza P+P1.  Usługa musi zapewniać także możliwość automatycznego udostępnienia danych (bez udziału pracownika w trybie 7/24) w przypadku zamówienia wersji elektronicznej i zastosowania płatności elektronicznych. | 4   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 15.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej na podstawie formularza P+P1.  Usługa musi zapewniać także możliwość automatycznego udostępnienia danych (bez udziału pracownika w trybie 7/24) w przypadku zamówienia wersji elektronicznej i zastosowania płatności elektronicznych. | 4   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 16.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie zbioru danych dotyczących cen transakcyjnych nieruchomości w postaci elektronicznej na podstawie formularza P+P5.   | 3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 17.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie wyciągu z RCN w postaci dokumentu drukowanego zawierającego ceny transakcyjne na podstawie formularza P+P5   | 3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 18   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie zbioru danych GESUT w postaci elektronicznej na podstawie formularza P+P3.  Usługa musi zapewniać także możliwość automatycznego udostępnienia danych (bez udziału pracownika w trybie 7/24) w przypadku zastosowania płatności elektronicznych. | 4   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 19.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie zbioru danych BDOT500 w postaci elektronicznej na podstawie formularza P+P4.  Usługa musi zapewniać także możliwość automatycznego udostępnienia danych (bez udziału pracownika w trybie 7/24) w przypadku zastosowania płatności elektronicznych. | 4   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 20.   | e-Klient  | Wniosek o udostępnienie innych materiałów zasobu na podstawie formularza P+P7  Usługa musi zapewniać także możliwość udostępnienia danych. |   3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 21.   | e-Geodeta  | Zgłoszenie prac geodezyjnych.   | 5   | A2B  M   |
| 22.   | e-Geodeta  | Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych.   | 4   | A2B M   |
| 23.   | e-Klient  | Wniosek o wypis z rejestru gruntów/budynków/lokali (EGiB) | 3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 24.   | e-Klient  | Wniosek o wypis z kartoteki budynków/lokali (EGiB)   | 3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 25.   | e-Klient  | Wniosek o wyrys z mapy ewidencyjnej (EGiB)   |   3   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 26.   | e-Klient  | Wniosek o wypis z wykazu działek ewidencyjnych (EGiB)  |   4   | A2A A2B  A2C  M  N   |
| 27.   | e-Klient  | Wniosek o wypis z wykazu podmiotów (EGiB)   | 3   | A2A A2B  A2C  M N  |
| 28.  | e-Rzeczoznawca  | Usługa umożliwiająca wyszukanie informacji o transakcjach spełniających wybrane przez rzeczoznawcę kryteria oraz umożliwiająca złożenie ewentualnego zamówienia na dane i materiały z PZGiK. | 4  | A2B A2C  |
| 29 | e-Rzeczoznawca  | Usługa przeglądania w czasie rzeczywistym aktów notarialnych - (dla zalogowanych użytkowników), wraz z rejestrowaniem i rozliczeniem dostępu do danych, zgodnym z obowiązującymi przepisami regulującymi sposób obliczania opłaty za udostępnione materiały zasobu.  | 4 | A2B A2C  |
| 30.  | e-Komornik  | Usługa umożliwiająca, sprawdzenie czy dany podmiot aktualnie figuruje lub figurował w określonej dacie, w bazie danych EGiB oraz umożliwiająca złożenie ewentualnego zamówienia na dane i materiały z PZGiK.  | 4  | A2A A2B   |
| 31.  | e-Geodeta  | Usługa umożliwiająca zgłoszenie i obsługę pracy geodezyjnej oraz przekazanie elektronicznego operatu wraz z roboczą bazą danych.  | 4  | A2B M N  |
| 32.  | e-Projektant  | Usługa umożliwiająca złożenie wniosku, wraz z dokumentacją techniczną, o przeprowadzenie narady koordynacyjnej  | 4  | A2B A2C M N   |
| 33.  | e-Narada  | Usługa zapewniająca przeprowadzenie elektronicznej narady koordynacyjnej.  | 4  | A2A A2B M N  |
| 34.  | Darmowe dane  | Usługa polegająca na udostępnianiu danych nieodpłatnych.  | 4  | A2A A2B A2C M N  |
| 35.  | Usługa RIIP  | Usługa zapewniająca funkcjonowanie projektu RIIP WZ  | 3   | A2A   |

A2A – usługa realizowana dla administracji,

A2B – usługa realizowana dla biznesu,

A2C – usługa realizowana dla osób fizycznych,

1. – dostępność na urządzeniach mobilnych,
2. – dostępność dla osób niepełnosprawnych – spełnienie wymagań WCAG.

Poziom świadczenia e-Usług oznacza:

**3 – 3 poziom –** dwustronna interakcja, transfer danych w dwóch kierunkach: od usługodawcy do klienta oraz od klienta do usługodawcy

**4 – 4 poziom** - transakcja, pełne załatwienie danej sprawy drogą elektroniczną, łącznie z ewentualną płatnością

**5 – 5 poziom** - personalizacja, pełne załatwienie danej sprawy drogą elektroniczną, łącznie z ewentualną płatnością oraz mechanizmy personalizacji, tj. dostosowania sposobu świadczenia do szczególnych uwarunkowań i potrzeb klienta

Wymaga się, aby podczas świadczenia e-Usług, system PZGiK był zintegrowany z Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej.

Wymaga się, aby podczas realizacji e-Usług system PZGiK współpracował z wdrożonym systemem płatności elektronicznych.

* + - 1. **Szczegółowy opis e-Usług.**

Informacje ogólne:

1. Logowanie do wszystkich e-Usług odbywać się będzie za pomocą środków identyfikacji elektronicznej. Po zalogowaniu się do dowolnej E-Usługi, użytkownik musi zapoznać się z klauzulą RODO oraz regulaminem. Zarówno klauzula jak i regulamin muszą być dostępne do aktualizacji przez upoważnionego pracownika Urzędu a każda ich modyfikacja wymaga ponownego zapoznania się przez użytkownika usługi po kolejnym zalogowaniu się.
2. System musi umożliwiać automatyczną oraz częściowo automatyczną (z niewielkim udziałem pracownika) obsługę klienta, w zależności od charakteru wniosku. W przypadku e-Usług dla których docelowy poziom wynosi 4 musi istnieć możliwość automatycznej realizacji wniosku.
3. Usługi muszą posiadać formę interaktywnego e-formularza wypełnianego online przez zalogowanego użytkownika, gdzie w poszczególnych polach użytkownik wypełnia informacje niezbędne do złożenia wniosku.
4. Ilość, rodzaj i sposób wypełniania poszczególnych pól formularza musi być tak dobrana i skonfigurowana, aby złożony wniosek spełniał wymagania formalne określone w obowiązującym akcie prawnym.
5. Licencja pzgik oraz dokument obliczenia opłaty muszą być automatycznie wygenerowane na podstawie listy wybranych materiałów przez klienta (nie dotyczy e-Geodety).
6. Wszystkim usługom wymagającym płatności będzie zapewniona możliwość ich wykonania za pomocą płatności elektronicznych – KIR.
7. Po zatwierdzeniu płatności za zamawiane dane, system powinien umożliwiać ich pobranie wraz z dokumentem obliczenia opłaty i licencją pzgik na korzystanie z tych danych.
8. Wszystkie pobierane za pomocą e-Usług materiały zasobu muszą być opatrzone podpisem kwalifikowanym lub mieć dołączoną klauzulę XML zgodnie z obowiązującym w tym zakresie przepisem.
9. E-Usługi zaopatrzone muszą być w mechanizm monitorowania i zapisywania (do pliku log lub własnej bazy danych) wszystkich istotnych czynności użytkowników (logowanie, składanie wniosków, pobranie udostępnionych materiałów, dokonanie płatności, wysyłanie maili z powiadomieniami, itp.).
10. E-Usługi muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami i standardami technicznymi w zakresie: ochrony danych osobowych oraz danych podlegających ochronie, przesyłania danych i informacji, ochrony kryptograficznej, uwierzytelnienia do sieci publicznej.
	* + - 1. **e-Klient**

Zdalna obsługa klienta **(e-Klient)** - minimalne wymagania funkcjonalne:

1. Usługi zdalnej obsługi muszą być realizowane w konwencji sklepu internetowego ze wsparciem geoportalu zewnętrznego.
2. Sklep musi umożliwiać złożenie wniosków określonych w Załącznikach nr 3 i 4 do rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji pzgik i Dokumentu Obliczenia Opłaty.
3. Sklep może umożliwiać złożenie wniosku o dostęp do danych PZGiK w formie uproszczonej. Nie jest konieczne, aby forma e-formularza naśladowała wzory wniosków określonych w obowiązujących aktach prawnych. Wymaga się jednak, aby po wprowadzeniu wszystkich obligatoryjnych pól przez użytkownika, portal wygenerował na ich podstawie wnioski zgodne co do formy z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
4. Sklep musi pozwalać na podpinanie do składanego wniosku załączników graficznych (np. pliki w formacie dxf, pdf itp.).
5. Sklep musi automatycznie powiadomić użytkownika w przypadku wskazania zakresu poza obszarem miasta Koszalina.
6. Sklep umożliwiać ma wydruk złożonego wniosku.
7. Przed zatwierdzeniem formularza zamówienia, system musi poinformować klienta o wysokości opłaty (w przypadku gdy istnieje możliwość takiego obliczenia).
8. Na stronie logowania muszą być dostępne instrukcje obsługi dla wszystkich użytkowników sklepu.
	* + - 1. **e-Geodeta**

Zdalna obsługageodetów **(e-Geodeta)**.

1. Obsługa zgłoszeń pracy geodezyjnej musi odbywać się w trybie samoobsługowym lub mieszanym. Tryb samoobsługowy pozwala na załatwienia wniosku w całości (złożenie wniosku, jego opłacenie, przygotowanie i pobranie danych). W trybie mieszanym materiały zasobu przygotowuje pracownik Urzędu.
2. Rejestracja zgłoszenia geodezyjnego pierwotnego i uzupełniającego musi być wspomagana słownikami z zapewnieniem walidacji poprawności ich atrybutów po wypełnieniu zgłoszenia oraz mechanizmem automatycznego generowania Dokumentu Obliczenia Opłaty oraz zestawienia zgłoszonych i niezakończonych prac geodezyjnych na obszarze tego zgłoszenia.
3. Przeglądarka mapowa dla tej funkcjonalności powinna zapewnić:
	1. wyświetlanie graficznej części bazy danych EGiB, BDOT500, GESUT oraz BDSOG z możliwością wyszukiwania obiektów typu np.: działka, ulica, adres, przy czym wyszukiwanie danych odbywać się musi się bez rozróżniania wielkości liter oraz zapewniać wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %text% oraz inne uzgodnione z Zamawiającym dane wektorowe oraz rastrowe;
	2. możliwość zmiany tła (ortofotomapa, Open Street Map, Mapa poglądowa),
	3. wyświetlanie atrybutów opisowych obiektów na mapie,
	4. wyświetlanie podczas ręcznego rysowania geometrii obszaru - długości całego odcinka a w przypadku rysowania obszarów powierzchniowych – dodatkowo wielkość obliczonej powierzchni,
	5. możliwość podłączania danych zewnętrznych np. WMS, WFS oraz plików zgodnych z krajowymi ramami interoperacyjności a w szczególności \*.DXF, \*.GML, itp.
	6. dokonywanie pomiarów odległości oraz powierzchni,
	7. tworzenia obszarów zgłaszanych prac geodezyjnych z podaniem szerokości bufora od zaznaczonego obszaru z automatycznym obliczeniem powierzchni tego obszaru
4. System musi zapewniać integrację procesów aktualizacji mapy zasadniczej z procesami:
	1. zgłoszeń prac geodezyjnych,
	2. zamówień,
	3. kontrolą i przyjmowaniem operatów do zasobu
5. System musi umożliwiać automatyczne wysyłanie informacji i opcjonalnie materiałów i danych w przypadku przyjęcia nowego operatu do PZGiK w obszarze zgłoszonej pracy.
6. System musi umożliwiać opłacenie zamówień związanych z kilkoma zgłoszeniami jednym przelewem.
7. System musi zapewnić możliwość przekazywania za pomocą portalu zawiadomienia o zakończeniu pracy geodezyjnej wraz z przekazaniem elektronicznego operatu oraz roboczej bazy danych.
	* + - 1. **e-Rzeczoznawca**

Zdalna obsługa rzeczoznawców majątkowych **(e-Rzeczoznawca)** w zakresie:

1. Obsługa rzeczoznawców majątkowych będzie realizowana z poziomu elektronicznego konta rzeczoznawcy majątkowego dostępnego w ramach publicznego Portalu PZGiK.
2. W przypadku rejestracji konta wymaganym polem będzie numer uprawnień.
3. System PZGiK zapewni wyszukiwanie danych o transakcjach na postawie definiowanych przez rzeczoznawcę majątkowego kryteriów uwzgledniających między innymi dane dotyczące zakresów dat transakcji, rodzaju transakcji, rodzaju nieruchomości, przedziału cenowego, przedziału powierzchni nieruchomości w zależności od rodzaju - gruntowej lub lokalowej. Po wyszukaniu danych przedmiotowych spełniających zadane kryteria, system umożliwi rejestrację zamówienia na dane i materiały z PZGiK na zasadach opisanych w pkt. 1 i 2 wraz z automatycznym wypełnieniem formularza wniosku w oparciu o wybrane kryteria wyszukiwania.
4. System umożliwi przeglądanie w czasie rzeczywistym aktów notarialnych - (dla zalogowanych użytkowników), wraz z rejestrowaniem i rozliczeniem dostępu do danych, zgodnie z obowiązującymi przepisami regulującymi sposób obliczania opłaty za udostępnione materiały zasobu.
5. System umożliwi rozliczenie dostępu do danych, zgodnie z obowiązującymi przepisami regulującymi sposób obliczania opłaty za udostępnione materiały zasobu oraz umożliwi opłacenie zamówienia.
	* + - 1. **e-Komornik**

Zdalna obsługa komorników **(e-Komornik)**w zakresie:

1. Obsługa komorników będzie realizowana z poziomu elektronicznego konta komornika, dostępnego w ramach publicznego Portalu PZGiK.
2. Upoważniony użytkownik przed rozpoczęciem wyszukiwaniu musi wskazać sygnaturę komorniczą dotyczącą danego podmiotu.
3. Polami wymaganymi do uzupełnienia muszą być:
	1. W przypadku osób fizycznych:
		1. Imię
		2. Nazwisko
		3. PESEL
	2. W przypadku instytucji:
		1. Nazwa firmy
		2. REGON
		3. NIP
4. Po wprowadzeniu wymaganych danych w przypadku osób fizycznych system zwróci odpowiedź czy dana osoba posiada lub posiadała w podanej dacie, jakiekolwiek prawo własności do nieruchomości tylko w przypadku pełnej zgodności wprowadzonych danych z danymi z EGiB.
5. Po wprowadzeniu wymaganych danych w przypadku instytucji system zwróci odpowiedź czy podany podmiot posiada lub posiadał w podanej dacie, jakiekolwiek prawo własności do nieruchomości tylko w przypadku zgodności nazwy i REGON-u lub nazwy i NIP-u.
6. Po otrzymaniu odpowiedzi, że podany podmiot posiada prawo własności do nieruchomości system poda informację o rodzaju nieruchomości (działka, budynek, lokal).
7. W przypadku nieznalezienia poszukiwanej informacji na podstawie podanych kryteriów, oprogramowanie wygeneruje odpowiednią informację, którą użytkownik systemu będzie mógł pobrać.
8. W przypadku znalezienia w bazie informacji spełniających kryteria zapytania, system umożliwi rejestrację zamówienia na dane i materiały z PZGiK na zasadach opisanych w pkt. 1 i 2. System będzie umożliwiał komornikom wybór interesu prawnego.
9. System umożliwi rozliczenie dostępu do danych, zgodnie z obowiązującymi przepisami regulującymi sposób obliczania opłaty za udostępnione materiały zasobu oraz umożliwi ewentualne opłacenie zamówienia.
10. Administrator systemu będzie miał możliwość monitorowania zapytań.
	* + - 1. **e-Projektant i e-Narada**

Zdalna obsługa wniosków o naradę koordynacyjną oraz narad koordynacyjnych **(e-Projektant i e-Narada)** w zakresie:

1. System będzie umożliwiać obsługę procesów związanych z uzgadnianiem projektowanych lokalizacji sieci uzbrojenia terenu.
2. Uzgodnienia będą realizowane w ramach jednego spójnego środowiska – oprogramowania przez wszystkie zainteresowane strony procesu uzgodnień w tym inwestorów, gestorów sieci oraz pracowników Zamawiającego.
3. W ramach usługi e-Projektant inwestor/projektant będzie mógł po zalogowaniu złożyć wniosek o koordynację projektowanych sieci uzbrojenia terenu wraz z kompletem dokumentacji.
4. System musi zapewniać dołączanie do wniosków o naradę dokumentów z georeferencją jako załącznika do sprawy (pliki w formacie DXF, SHP, GML, GML, GEOTIFF) na podstawie którego wprowadzane są projektowane obiekty GESUT. System musi zapewniać automatyczne wyświetlanie załącznika na mapie w przypadku gdy jest to plik DXF lub GML.
5. System PZGiK powinien umożliwiać elektroniczne, z wykorzystaniem sieci Internet, realizowanie uzgodnień projektowych w zakresie lokalizacji sieci uzbrojenia terenu przez gestorów sieci.
6. W ramach opisanych uzgodnień, oprogramowanie powinno umożliwiać podgląd projektu na mapie (dla plików DXF), dodawanie przez uczestników narady komentarzy, uwag, załączników i wytycznych oraz posiadać atrybut świadczący o zakończeniu uzgodnienia przez gestorów sieci.
7. Odpis protokołu narady koordynacyjnej musi być dostępny poprzez e-Usługę po zalogowaniu – w sprawie.
8. Usługa musi zapewnić obsługę wniosków o wyznaczenie nowego terminu narady – zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem. Funkcjonalność takiego wniosku, musi być taka sama jak dla wniosku pierwotnego.
	* + - 1. **Portal e-Usług**

 E-Usługi zostaną zaprezentowane za pomocą jednolitego interfejsu graficznego, grupującego je według kategorii, opartego o środowisko open source (np. Wordpress).

1. Portal internetowy musi być oparty o system CMS, umożliwiający łatwe zarządzanie treścią z wykorzystaniem mechanizmu WYSIWYG.11.1.3. Warstwa prezentacji po stronie użytkownika zewnętrznego musi odpowiadać wymaganiom ustawy o dostępności cyfrowej, w tym wskazanym w niej wytycznym WCAG 2.1 co najmniej w zakresie funkcjonalnym wyspecyfikowanym dla e-Usług.
2. Strona musi spełniać standardy W3C w kontekście struktury dokumentu HTML5 lub XHTML 1.0 (lub nowszy) oraz przejść weryfikację (z pozytywnym wynikiem) z wykorzystaniem narzędzi udostępnionych przez W3C pod adresem: http://validator.w3.org.
3. Strona internetowa musi spełniać standardy W3C w kontekście wyglądu i struktury layoutu CSS 2.0 lub nowszej.
4. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania udokumentowanych autorskich praw majątkowych lub licencji dla wszelkich materiałów graficznych (zdjęcia, ikony) wykorzystanych w szablonie strony i przekazania ich Zamawiającemu.
5. W przypadku wykorzystania własnego rozwiązania CMS, Wykonawca udzieli Zamawiającemu niewyłącznej, nieograniczonej czasowo i terytorialnie licencji,
6. System CMS musi zapewniać możliwość rozbudowy portalu o dodatkowe wersje językowe bez konieczności prac programistycznych.
7. System CMS musi posiadać możliwość dodania przez Zamawiającego pliku z własną treścią Deklaracji Dostępności i jego prezentację zgodnie z wytycznymi zawartymi w aktualnej wersji dokumentu pt. „Warunki techniczne publikacji Deklaracji Dostępności oraz struktura dokumentu elektronicznego Deklaracji Dostępności”
8. System CMS musi posiadać możliwość dodania przez Zamawiającego i prezentacji / udostępnienia do pobrania plików z regulaminem portali, instrukcjami użytkownika, niezbędnymi dokumentami.
	* + - 1. **Darmowe dane**

Dla danych baz BDOT500, GESUT, EGIB oraz danych nieodpłatnych o których mowa w art. 40a pkt 2 ppkt 1) lit. g), i), j) ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, System PZGiK zapewni udostępnienie usług przeglądania i pobierania danych poprzez m.in. udostępnienie serwisów WFS i WMS.

* + - * 1. **Usługa RIIP**
1. Usługa RIIP zapewniająca funkcjonowanie partnerskiego projektu RIIP WZ, poprzez udostępnienie usług WFS o zakresie zgodnym z wykazem klas obiektów z baz: EGiB, BDOT, GESUT, RCN które zostały opisane w Załączniku nr 3 do niniejszych warunków technicznych.
2. W celu ograniczenia ilości przekazywanych danych będzie stosowany mechanizm pagingu.
3. Dane będą udostępniane poprzez usługę WFS w wersji 2.0.
4. Usługi WFS będą udostępniały dane geometryczne oraz opisowe, powiązane z obiektami geometrycznymi dla powiatowych baz danych:
5. obiektów topograficznych (BDOT500)
6. geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT)
7. ewidencji gruntów i budynków (EGiB).
8. Struktura udostępnianych danych została przygotowana w oparciu o modele danych, które są opisane w rozporządzeniach o prowadzeniu w/w ewidencji, czyli rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii:
9. z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej ([Dz.U. 2021 poz. 1385](https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210001385))
10. z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu ([Dz.U. 2021 poz. 1374](https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210001374))
11. z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków ([Dz.U. 2021 poz. 1390](https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210001390))
12. Ze względu na konieczność udostępnienia jak największego zakresu informacyjnego o obiektach geometrycznych poprzez usługę WFS, która to konieczność wynika z wymagań tego zamówienia, rozszerzono proponowany przez w/w rozporządzenia, zakres udostępnionych danych.
13. Ze względu na niespójność informacji o obiektach w samych rozporządzeniach (np. różnice w nazewnictwie obiektów z różnych częściach tego samego rozporządzenia), w większości przypadków przyjęto za podstawę nazwy wymienione w, proponowanych w rozporządzeniach, schematach aplikacyjnych odpowiedzi GETFEATUREINFO. Struktura ta była następnie rozszerzana o atrybuty o nazwach i typach zgodnych ze schematem aplikacyjnym odpowiedniej bazy (BDOT500, GESUT, EGiB) oraz o pozostałe obiekty geometryczne z odpowiednio ograniczonymi atrybutami.
14. Atrybuty słownikowe będą udostępniane poprzez dwa atrybuty, w których przekazywane będą kod i wartość. W opisie tych atrybutów wskazany będzie słownik (jako nazwa typu), który jest określony w modelach danych, które wynikają ze wskazanych wcześniej rozporządzeń. Taki zapis w xsd powoduje, że wartości te nie będą walidowane.
15. Atrybuty wielowartościowe dotyczące udziałów, adresów i klasoużytków będą udostępniane przez usługę WFS w jednym atrybucie. Dane te będą przekazywane z postaci struktury xml.

Atrybuty te to:

* Dla działek
	+ Adres
	+ KLASOUZYTKI\_EGIB
	+ Podmioty
* Dla budynków
	+ Adres
	+ Podmioty

Wynikowa struktura danych (struktura danych udostępniona przez usługę połączona z atrybutami wielowartościowymi w postaci xml) jest określona schematem aplikacyjnym EGiB\_wfs5.xsd.

1. Cechy wspólne udostępnianych danych
2. Wszystkie dane udostępniane są danymi aktualnymi, z obiektów usunięto atrybuty dotyczące wersji i zmian, gdyż nie będą udostępniane dane archiwalne.
3. W przypadku gdy obiekty na warstwie mogłyby zawierać różne rodzaje geometrii (dotyczy to w szczególności warstw BDOT500 i GESUT), to podzielono je na warstwy o jednolitym typie geometrii dodając do nazwy warstwy sufiksy \_p, \_l, \_s, które oznaczają odpowiednio punkty, linie i powierzchnie. Zostało to zaznaczone dodatkowo w opisie warstwy np.:

 <xs:element name="budowle\_l">

 <xs:annotation>

 <xs:documentation>Budowle - linie</xs:documentation>

1. Funkcjonalność usług
2. Dostępność usług będzie ograniczona jedynie do żądań przychodzących z ściśle określonych adresów IP.
3. Usługa będzie zabezpieczona loginem i hasłem na poziomie serwera http.
Metoda autoryzacji dostępu to Basic Authentication.

Zapytania do usługi będą musiały zawierać login i hasło.

Poniżej przykładowe zapytanie do usługi:

<https://login:hasło@ikerg.geopowiatchoszczno.pl/cgi-bin/choszczno-wfs-egib?service=wfs&request=getcapabilities>

W przypadku wywołania żądania bez podanych danych autoryzacyjnych, zostanie wyświetlone okienko z prośbą o podanie loginu i hasła. Po podaniu prawidłowych danych autoryzacyjnych kolejne zapytania do usługi będą mogły być wykonywane bez podawania loginu i hasła aż do wygaśnięcia sesji.

1. Ilość zwracanych obiektów przez usługi będzie możliwa do ograniczenia poprzez wywołanie parametru ‘count’. Wartość parametru określać będzie maksymalną liczbę obiektów zwracanych przez usługę. Jest to parametr opcjonalny.
2. Usługi wspierają stronicowanie (paging), co oznacza że określone dane można pobierać kilkoma zapytaniami w „paczkach” danych. Realizowane to może być poprzez użycie parametrów zapytania STARTINDEX i COUNT. Obsługę tych parametrów i łączenie odpowiedzi częściowych w jedną będzie zaimplementowane po stronie klienta usług WFS.
3. Załączniki do e-usług WFS

Wymienione poniżej pliki stanowią szczegółową informację dotyczącą struktury przekazywanych danych i są integralną częścią niniejszego dokumentu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr załącznika | Nazwa pliku | Opis |
| 1 | BDOT500\_wfs5.xsd | Schemat aplikacyjny danych, udostępnianych poprzez usługę WFS dla bazy danych BDOT500. |
| 2 | GESUT\_wfs5.xsd | Schemat aplikacyjny danych, udostępnianych poprzez usługę WFS dla bazy danych GESUT. |
| 3 | EGIB\_wfs5.xsd | Schemat aplikacyjny danych, udostępnianych poprzez usługę WFS dla bazy danych EGiB. Schemat ten opisuje strukturę wynikową, łącznie z atrybutami wielowartościowymi, które usługa udostępnia w postaci xml. |
| 4 | Słowniki2.pdf | Inicjalne wartości słownikowe, wykorzystywane w usługach WFS. Wartości te nie są walidowane przez schematy aplikacyjne. |
| 5 |  PRZYKLAD\_egib\_budynki | Przykład struktury danych dla obiektu EGiB |
| 6 |  PRZYKLAD\_bdot\_komunikacja\_s | Przykład struktury danych dla obiektu BDOT500 |
| 7 | PRZYKLAD\_gesut\_siec\_wodociagowa\_ | Przykład struktury danych dla obiektu GESUT |

1. **Wymagania w zakresie Administrowania systemem PZGiK**

System musi być wyposażony w centralny mechanizm zarządzania użytkownikami w zakresie nadawania uprawnień i dostępu do danych oraz parametryzację systemu PZGiK. Zamawiający rozumie przez to takie rozwiązanie, które będzie zapewniało zarządzanie użytkownikami wewnętrznymi i zewnętrznymi (korzystającymi z e-Usług), zakładanie /blokowanie /usuwanie kont, nadawanie uprawnień oraz ich modyfikację i ich odbieranie, za pomocą jednego interfejsu, niezależnie od modułu i rodzaju oprogramowania systemu, którego funkcjonalności i zakresu przetwarzanych danych dotyczą uprawnienia.

1. **Wymagania dotyczące szkoleń**
2. Wymaga się aby Wykonawca co najmniej na 5 dni kalendarzowe przed planowanymi szkoleniami opracował i uzgodnił z Zamawiającym Plan szkoleń.
3. Plan szkoleń powinien zawierać:
	1. Harmonogram szkoleń obejmujący proponowane terminy, podział na grupy szkoleniowe z uwzględnieniem:
		* administratorów systemu
		* użytkowników systemu
	2. Program szkoleń uwzględniający zakres merytorycznych szkoleń oraz formę prowadzenia zajęć.
	3. Szkoleniu, w oparciu o uzgodniony Harmonogram będę podlegać:
		* użytkownicy wewnętrzni (pracownik merytoryczny Zamawiającego odpowiedzialny za merytoryczną obsługę SYSTEMU, wprowadzanie danych, ich podgląd czy wyszukiwanie) z podziałami na realizowane zadania) - minimum 22 osoby mających obsługiwać wdrażany SYSTEM, przy czym zakres szkolenia powinien obejmować wszystkie opracowane i dostarczone funkcje SYSTEMU (min. wyszukiwanie, edycja obiektów, eksport / import danych czy raportowanie), obsługę pomocy kontekstowej, procedury zgłaszania usterek i awarii oprogramowania (błędów dostarczonego rozwiązania) poza funkcjami przeznaczonymi do administrowania SYSTEMEM, bazami danych czy uprawnieniami/rolami użytkowników,
		* administratorzy SYSTEMU (2 osoby), przy czym zakres szkolenia powinien obejmować jako minimum: podstawy konfiguracji, monitorowania i zarządzania SYSTEMEM wraz z bazą danych, aplikacjami oraz wszystkimi dostarczonymi funkcjami danego rozwiązania, zasadami i sposobami archiwizacji oraz odtwarzania danych (serwera baz danych) użytych narzędzi czy zasad zarządzania uprawnieniami użytkowników SYSTEMU – szkolenie teoretyczne oraz praktyczne zawierające min. procedury odtworzenia SYSTEMU oraz bazy danych po awarii. Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkolenia w formie zdalnej,
		* użytkownicy wewnętrzni przeglądający i wyszukujący dane Systemu PZGiK (grupa osób, dla której Zamawiający preferuje szkolenie zdalne - ok. 100 osób).
4. 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 Zamawiającego.
5. W ramach wdrożenia produkcyjnego Wykonawca zrealizuje instruktaż przy stanowiskowy w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym.
6. Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń z zakresu obsługi systemu, e-Usług, administrowania systemem.
7. Wykonawca przeprowadzi szkolenia w języku polskim, zapewniając materiały szkoleniowe dla uczestników szkoleń.
8. Materiały szkoleniowe zostaną opracowane w formie elektronicznej i przekazane Zamawiającemu wraz z Planem szkoleń.
9. 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.
10. Uczestnictwo w szkoleniach musi być potwierdzone podpisanymi przez uczestników szkolenia na listach obecności.
11. Szkolenia będą realizowane z wykorzystaniem bazy szkoleniowej przygotowanej przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym.
12. **Wymagania dla dokumentacji powykonawczej**

Wykonawca dostarczy dokumentację przedmiotu Zamówienia, na którą składają się co najmniej:

1. opis fizycznej i logicznej architektury rozwiązania, w tym zakresu ewentualnej integracji z bazą danych pzgik lub innymi aktywami Zamawiającego
2. schemat przepływu danych
3. zestawienie wykorzystanych we wdrożeniu licencji stron trzecich (w tym open source) z podaniem nazwy oprogramowania, wersji, rodzaju licencji oraz treści licencji bądź adresu strony www, prezentującej treść licencji
4. procedura integracji z Węzłem Krajowym
5. procedura integracji z systemem płatności online
6. procedura odtwarzania instancji produkcyjnej wdrożonego rozwiązania
7. testy Wykonawcy dla każdej e-Usługi, składające się ze ścieżek testowych wraz z przypadkami testowymi i wskazaniem danych testowych oraz wynikami testów
8. instrukcja użytkownika dla operatorów e-Usług (rozwiązanie portalowe, dostępne online)
9. instrukcje użytkownika dla użytkowników e-Usług - dla każdej kategorii e-Usług
10. instrukcja postępowania na wypadek incydentu bezpieczeństwa
11. instrukcja postępowania na wypadek podejrzenia naruszenia zabezpieczeń dostępu do danych osobowych
12. wytyczne w zakresie zabezpieczeń teleinformatycznych środowiska
13. protokoły potwierdzające odbycie szkoleń przez pracowników Zamawiającego.
14. **Wymagania w zakresie licencjonowania**
15. Wykonawca z chwilą protokolarnego odbioru produktu, wchodzącego w skład przedmiotu zamówienia, udzieli Zamawiającemu licencji na cały produkt lub na wchodzące w skład produktu oprogramowanie, odpowiednio do wymagań etapu wdrożenia.
16. Licencja musi być udzielona na czas nieokreślony z wyłączeniem możliwości wypowiedzenia (poza rażącym naruszeniem warunków licencji), bez terytorialnych ograniczeń użytkowania warstwy prezentacji www e-Usług / portali, bez prawa do modyfikowania (pod warunkiem dostępności wsparcia), bez prawa do udostępniania osobom trzecim (z wyłączeniem użytkowników zewnętrznych korzystających z dedykowanych interfejsów), na polach eksploatacji niezbędnych dla korzystania z licencjonowanego oprogramowania odpowiednio do wymagań SW.
17. Licencja nie może ograniczać ilości stanowisk / połączeń oprogramowania, wykorzystywanych jednocześnie zarówno przez pracowników Zamawiającego i użytkowników e-Usług, w pełnym zakresie dostępnych funkcjonalności.
18. Licencja musi pozwalać na instalację jednego środowiska produkcyjnego na dostarczonej warstwie sprzętowej.
19. Licencje oprogramowania stron trzecich, włączonego do przedmiotu zamówienia, w tym licencje open source, nie mogą ograniczać praw Zamawiającego do korzystania z przedmiotu zamówienia w zakresie wynikającym z SWZ ani nakładać na niego innych niż określone w SWZ wprost zobowiązań, w szczególności redystrybucji całości lub części przedmiotu zamówienia.
20. Wykonawca przedstawi wykaz licencji oprogramowania stron trzecich, z jednoznacznym określeniem przedmiotu licencji, licencjodawcy oraz treścią licencji bądź odnośnikiem do dokumentu opublikowanego w sieci www.
21. **Wymagania w zakresie gwarancji**
22. Wykonawca z chwilą protokolarnego odbioru któregokolwiek z produktów wdrożenia obejmie go gwarancją jakości, której okres realizacji kończy się z upływem 36 miesięcy od protokolarnego odbioru całości przedmiotu umowy.
23. Wykonawca udostępni do obsługi zgłoszeń serwisowych system helpdesk (hostowany kosztem i staraniem Wykonawcy) oraz dedykowany adres e-mail.
24. Gwarancja obejmuje:
	1. poprawne działanie dostarczonego i wdrożonego oprogramowania w zakresie realizacji funkcji administracyjnych i biznesowych zgodnych z SOPZ;
	2. poprawność wdrożonego oprogramowania w zakresie braku wad fizycznych i prawnych;
	3. poprawność uruchomionych i wdrożonych e-Usług, modułów, w kontekście opublikowanego przez Ustawodawcę modelu pojęciowego baz danych PZGiK z uwzględnieniem przewidzianego vacatio legis;
	4. poprawność uruchomionych i wdrożonych usług sieciowych zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną dostarczoną przez Zamawiającego;
	5. zgodność wdrożonego rozwiązania z aktualnymi przepisami prawa ustawy PGiK i rozporządzeń wykonawczych do ustawy PGiK w zakresie wymienionym w licencjach na Oprogramowanie;
	6. bezpłatne dostosowywanie oprogramowania do nowych przepisów, w tym aktualizacja cenników;
	7. świadczenie bezpłatnej opieki przez cały okres gwarancji;
	8. poprawność działania oprogramowania przy sukcesywnie aktualizowanych systemach operacyjnych, pod warunkiem zgodności konfiguracji oprogramowania z dokumentacją techniczną przedmiotu umowy oraz sukcesywnie aktualizowanych istniejących systemach dziedzinowych Zamawiającego do prowadzenia baz danych PZGiK;
25. **Wymagania dotyczące testów**

W ramach weryfikacji wdrożonych rozwiązań, Zamawiający wymaga przygotowania i przeprowadzenia testów realizowanych przy udziale Wykonawcy, oraz Zamawiającego.

Testy zostaną realizowane w ramach dwóch etapów wdrożenia:

* Wdrożenie testowe,
* Wdrożenie produkcyjne.

W ramach realizacji w/wym. etapów, wymaga się przygotowania i przeprowadzenia testów w zakresie:

* **Testy Akceptacyjne** – obejmujące potwierdzenie, że system PZGiK spełnia wymagania (w szczególności wydajnościowe, bezpieczeństwa, powiązania z innymi obszarami funkcjonalnymi/systemami). Testy Akceptacyjne będą prowadzone w środowisku testowym. Zakończenie Testów Akceptacyjnych będzie warunkiem rozpoczęcia wdrożenia produkcyjnego.
* **Testy Zatwierdzające** – obejmujące potwierdzenie, że system PZGiK spełnia wymagania. Testy Zatwierdzające będą prowadzone po zakończeniu wdrożenia produkcyjnego w środowisku produkcyjnym Zamawiającego. Pozytywne zakończenie testów będzie podstawą odbioru produktów zamówienia.

Wykonawca zaproponuje metodykę testów z uwzględnieniem uzgodnienia i uruchomienia wersji testowej i produkcyjnej całego rozwiązania i poszczególnych komponentów

Każdorazowo przed przystąpieniem do kolejnej tury testów, nie później niż na 5 dni roboczych przed rozpoczęciem testów, Wykonawca z Zamawiającym uzgodni techniczne warunki realizacji testów.

1. **Nadzór i kontrola nad realizacją Zamówienia**

Zakres i zasady prowadzenia nadzoru nad realizacją Umowy

1. 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 Zamawiającego w granicach Umowy oraz powszechnie obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności ustawy PGiK i przepisów wykonawczych wydanych na jej podstawie.
2. 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 z Zamawiającym.
3. **Zobowiązania Wykonawcy**

W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania i realizacji poniższych zasad.

Przedmiot Zamówienia musi zostać zrealizowany przez Wykonawcę z najwyższą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.

Wykonawca jest zobowiązany do dokonywania wszelkich niezbędnych ustaleń mogących wpływać na Przedmiot Zamówienia z Zamawiającym.

Wykonawca sprawnie i terminowo zrealizuje Przedmiot Zamówienia, w tym uwzględni w trakcie jego realizacji wszystkie uwagi zgłaszane przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie współpracował z powołanym przez Zamawiającego zespołem projektowym dedykowanym do realizacji Projektu po stronie Zamawiającego.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu wszelkich informacji na temat stanu realizacji Przedmiotu Zamówienia.

1. **Zobowiązania Zamawiającego**

Zamawiający w ramach realizacji przez Wykonawcę Przedmiotu Zamówienia zobowiązany jest do:

Udostępnienia wszelkich materiałów, danych, dokumentacji i informacji będących w posiadaniu Zamawiającego, które są niezbędne celem realizacji Przedmiotu Zamówienia.

Informowania Wykonawcy o wszelkich czynnościach, którą mogą mieć wpływ na realizację Przedmiotu Zamówienia przez Wykonawcę.

Udostepnienia obiektów, sprzętu, oprogramowania i dokumentacji, które są niezbędne do realizacji Przedmiotu Zamówienia zgodnie z polityką bezpieczeństwa i regulacjami wewnętrznymi, obowiązującymi Zamawiającego.