



Dokumentacja koncepcyjna projektu:
Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych



KONCEPCJA PROJEKTU
PLATFORMA ELEKTRONICZNYCH USŁUG GEODEZYJNYCH
POWIATÓW DOLNOŚLĄSKICH
/PEUG/

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Głogów, luty 2016



Wszelkie prawa zastrzeżone! Niniejszy dokument stanowi własność intelektualną firmy **BIB Consulting Sp. z o.o.** Kopiowanie, powielanie, w całości lub w części, w szczególności zaś do potrzeb niezwiązanych z procesem konsultacji i aplikowania o środki finansowe UE w ramach RPO WD 2014-2020, bez zgody właściciela jest zabronione.



METRYKA DOKUMENTU

Nazwa Dokumentu	Koncepcja projekt: Modernizacji i rozbudowa systemów teleinformatycznych do świadczenia e-usług wraz z pozyskaniem danych, w celu usprawnienia procesu inwestycyjnego a także podniesienia efektywności działań służących opracowywaniu skutecznych strategii rozwoju powiatów Województwa Dolnośląskiego zwanego dalej: „PLATFORMA ELEKTRONICZNYCH USŁUG GEODEZYJNYCH”-PEUG
Właściciel:	Związek Powiatów Województwa Dolnośląskiego
Status:	Do użytku służbowego
Odbiorca:	Członkowie Związku Powiatów Województwa Dolnośląskiego: - Związek Powiatów Województwa Dolnośląskiego (1) - Powiaty (26)
Dystrybucja:	w wersji elektronicznej: pliki w formatach ogólnodostępnych (pdf)
Przeznaczenie:	Dokument do wykorzystania służbowego przez Jednostki uczestniczące w ramach projektu PEUG
Wersja:	2_0_2
Ostatnia modyfikacja:	2016-02-29
Autor:	BIB Consulting Sp. z o.o.
Liczba stron:	222



HISTORIA ZMIAN

Lp.	Data	Wykonawca	Określenie zmiany
1.	2016-01-29	BIB Consulting Sp. z o. o.	Przygotowanie produktu
2.	2016-02-22	BIB Consulting Sp. z o. o.	Wprowadzenie zmian (na podstawie uwag ZK)
3.	2016-02-29	BIB Consulting Sp. z o. o.	Przekazanie produktu do odbioru końcowego
4.	2016-07-20	BIB Consulting Sp. z o. o.	Aktualizacja dokumentu zgodnie z uwagami formalnymi UMWD

Otrzymują:

Lp.	Data	Otrzymujący	Organizacja
1.	2016-07-20	Jarosław Dudkowiak	Przewodniczący Zarządu ZPWD, Starosta Głogowski
2.	2016-07-20	Sebastian Burdzy	Wiceprzewodniczący Zarządu ZPWD, Starosta Średzki
3.	2016-07-20	Roman Fester	Członek Zarządu ZPWD, Starosta Ząbkowicki
4.	2016-07-20	Ewa Maj	Członek Zarządu ZPWD, Geodeta Powiatowy z Kamiennej Góry
5.	2016-07-20	Mariusz Dzumyk	Członek Zarządu ZPWD, Geodeta Powiatowy z Polkowic



SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie	9
2.	Definicje i skróty	12
3.	Inwentaryzacja zasobów i diagnoza potrzeb.....	19
3.1	Metodyka przeprowadzonych prac analitycznych	19
3.2	Sprzęt komputerowy i sieciowy używany w JST	21
3.2.1	Sprzęt komputerowy – stan obecny.....	21
3.2.2	Sprzęt komputerowy – potrzeby.....	26
3.2.3	Łącza internetowe – stan obecny.....	27
3.2.4	Łącza internetowe – potrzeby	29
3.2.5	Sprzęt komputerowy i sieciowy – diagnoza problemów i potrzeb	31
3.3	Analiza obecnie używanego oprogramowania dziedzinowego.....	31
3.3.1	Systemy dziedzinowe- Ewidencja Gruntów i Budynków.....	32
3.3.2	Systemy dziedzinowe - Mapa Zasadnicza	33
3.3.3	Systemy dziedzinowe - GESUT	38
3.3.4	Systemy dziedzinowe - BDOT500.....	42
3.3.5	Analiza stanu i planów w zakresie zakładania baz BDOT500 i GESUT.....	46
3.3.6	Systemy dziedzinowe - diagnoza problemów i potrzeb.....	50
3.4	Identyfikacja grup interesariuszy i grup docelowych	50
3.5	Diagnoza realizowanych i planowanych e-usług	51
3.5.1	Realizowane e-usługi geodezyjne	51
3.5.2	E-usługi geodezyjne realizowane poprzez platformę ePUAP.....	54
3.5.3	Pozostałe e-usługi.....	55
3.5.4	E-usługi - diagnoza problemów i potrzeb.....	56
3.6	Potrzeby grup docelowych w zakresie centralizacji usług.....	58
3.7	Podsumowanie przeprowadzonych analiz	59
4.	Główne założenia realizacji projektu PEUG.....	61
4.1	Założenia organizacyjne projektu	62
4.2	Założenia funkcjonalne projektu.....	63
4.3	Założenia techniczne projektu	64
4.4	Założenia finansowe projektu.....	65
4.5	Założenia prawne projektu	66
4.5.1	Prawo Unii Europejskiej	66
4.5.2	Prawo dziedzinowe	67



4.5.3	Prawo cywilne i administracyjne.....	68
4.5.4	Prawo dotyczące rejestrów publicznych	70
5.	Cele wdrożenia systemu.....	71
6.	Analiza procesów biznesowych związanych ze świadczeniem usług.....	73
6.1	Model architektury PEUG	75
6.2	Mapa procesów biznesowych.....	82
6.2.1	Podproces PPB01 - Wniosek o założenie elektronicznego konta klienta.....	87
6.2.2	Podproces PPB02 - Wykonanie płatności internetowej.....	89
6.2.3	Podproces PPB03 - Lokalizacja danych przestrzennych	90
6.2.4	Podproces PPB04 - Kontrola danych utworzonych baz BDOT500 – GML (semantyka, syntaktyka)	92
6.2.5	Podproces PPB05 - Kontrola danych utworzonych baz GESUT – GML (semantyka, syntaktyka)	94
6.2.6	Podproces PPB06 - Kontrola danych utworzonych baz EGiB – GML (semantyka, syntaktyka)	96
6.2.7	Podproces PPB07 - Udostępnienie danych z bazy BDOT500 – GML.....	98
6.2.8	Podproces PPB08 - Udostępnienie danych z bazy GESUT - GML	100
6.2.9	Podproces PPB09 - Udostępnienie danych z bazy EGiB - GML	102
6.2.10	Podproces PPB10 - Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów zasobu.....	105
6.2.11	Podproces PPB11 - Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego	108
6.3	Modele kluczowych procesów biznesowych	111
6.3.1	Proces PB01 - Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy EGiB	113
6.3.2	Proces PB02 - Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500.....	116
6.3.3	Proces PB03 - Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT	119
6.3.4	Proces PB04 - Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG	122
6.3.5	Proces PB05 - Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy RCIWN.....	125
6.3.6	Proces PB06 - Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków	128
6.3.7	Proces PB07 - Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej.....	131
6.3.8	Proces PB08 - Wniosek o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGiB.....	134
6.3.9	Proces PB09 - Wniosek o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt 4 a i b PGiK	137
6.3.10	Proces PB10 - Wniosek o ujawnienie lub wykreślenie w EGiB umów dzierżawy.....	139
6.3.11	Proces PB11 - Wniosek o wydanie wypisu lub wypisu i wrysu lub wrysu z ewidencji gruntów i budynków	141



6.3.12	Proces PB12 - Wniosek w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.....	144
6.3.13	Proces PB13 - Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej/kartograficznej.....	146
6.3.14	Proces PB14 - Wniosek zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 - PGiK.....	148
6.3.15	Proces PB15 - Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych	150
6.3.16	Proces PB16 - Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych	152
6.3.17	Proces PB17 - Wniosek o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h - PGiK	155
6.3.18	Proces PB18 - Wniosek o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów	157
7.	Zakres rzeczowy realizowanego projektu	159
7.1	Zakres realizacji e-usług	161
7.2	Zakres modernizacji systemów dziedzinowych	161
7.3	Zakres danych pozyskiwanych do baz dziedzinowych: BDOT500 i GESUT	162
8.	Ogólne wymagania funkcjonalne platformy PEUG	163
8.1	Wymagania dotyczące budowy Portalu Obsługi Klienta (POK)	165
8.1.1	Wymagania funkcjonalne Modułu Katalog e-Usług (KU)	166
8.1.2	Wymagania funkcjonalne Modułu Autoryzacji Klienta (MAK)	167
8.1.3	Wymagania funkcjonalne Modułu Płatności Internetowych (MPI)	167
8.1.4	Wymagania funkcjonalne Modułu Obsługi Wniosków (MOW)	168
8.1.5	Wymagania funkcjonalne Modułu Repozytorium Danych XML i GML (MRD).....	168
8.1.6	Wymagania funkcjonalne Modułu Lokalizacja Zakresu Danych (MLZD).....	169
8.1.7	E-usługi 3 i 4 poziomu realizowane przez POK.....	170
8.2	Wymagania dotyczące modernizacji systemów dziedzinowych	171
8.2.1	Zakres I - modernizacji systemów dziedzinowych.....	171
8.2.2	Zakres II - modernizacji systemów dziedzinowych.....	172
8.2.3	Zakres III - modernizacji systemów dziedzinowych.....	173
8.2.4	Zakres IV - modernizacji systemów dziedzinowych	174
8.3	Wymagania dotyczące Walidatora Danych GML.....	174
8.3.1	Zakres obowiązków Weryfikatora Jakości Danych.....	175
8.4	Wymagania w zakresie pozyskania danych	175
8.4.1	Zakres obowiązków personelu zatrudnionego do obsługi procesu pozyskania danych i tworzenia baz	177



8.5	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i zgodności z KRI	177
8.6	Wymagania w zakresie wykonanie dodatkowych kopii bezpieczeństwa w CPD UMWD	179
8.7	Wymagania dotyczące usługi przyłączenia do sieci DSS.....	180
9.	Wymagania dotyczące szkoleń.....	182
9.1	Wymagania dotyczące szkoleń z wirtualizacji systemów operacyjnych.....	184
9.2	Wymagania dotyczące szkoleń z wykonywania kopii zapasowych danych.....	184
9.3	Wymagania dotyczące szkoleń z zarządzania bazami danych.....	185
10.	Wymagania w zakresie infrastruktury sprzętowej.....	187
10.1	Klastry bazodanowo-aplikacyjne (4 CPU) (9 szt.).....	193
10.2	Serwery bazodanowo-aplikacyjne (11 szt.)	194
10.3	Klastry bazodanowo-aplikacyjne (2 CPU) (2 szt.).....	195
10.4	Macierze dyskowe - 12 dysków (18 szt.)	195
10.5	Macierze dyskowe - 8 dysków (3 szt.).....	196
10.6	Zasilacze awaryjne (20 szt.).....	197
10.7	Biblioteki taśmowe (14 szt.).....	197
10.8	Zintegrowane zapory sieciowe (14 szt.).....	198
10.9	Przełączniki sieciowe (18 szt.).....	198
10.10	Przełączniki sieciowe z portami 10GbE (1 szt.)	199
10.11	Szafy rack 42U (15 szt.)	199
10.12	Komputery stacjonarne z monitorem (177 szt.).....	199
10.13	Środowiska bazodanowe (roczne wsparcie) (2 szt.)	200
10.14	Środowiska bazodanowe (2 letnie wsparcie) (2 szt.).....	203
10.15	Środowiska bazodanowe (3 letnie wsparcie) (11 szt.).....	206
11.	Harmonogram realizacji projektu.....	210
12.	Kosztorys projektu.....	213
12.1	Kalkulacja kosztów zatrudnienia personelu.....	214
12.2	Warianty realizacji projektu.....	215
13.	Wykaz rysunków.....	218
14.	Wykaz tabel	220
15.	Wykaz wykresów	222



1. WPROWADZENIE

Dokumentacja koncepcyjna jest opracowaniem mającym na celu określenie i uzgodnienie zakresu przedmiotowego projektu: Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych (przyjęty skrót PEUG), dotyczącego modernizacji i rozbudowy systemów teleinformatycznych do świadczenia e-usług wraz z pozyskaniem danych, w celu usprawnienia procesu inwestycyjnego, a także podniesienia efektywności działań służących opracowywaniu skutecznych strategii rozwoju powiatów Województwa Dolnośląskiego. Celem głównym przygotowanej Koncepcji jest określenie wariantowych założeń projektu, wymagań prawnych, wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych modernizacji i budowy systemów teleinformatycznych niezbędnych do świadczenia elektronicznych geodezyjnych usług publicznych (zwanymi dalej **e-usługi**) przez powiaty Województwa Dolnośląskiego stowarzyszone w ramach Związku Powiatów Województwa Dolnośląskiego. Końcowym efektem prac będzie przygotowanie wyjściowego wariantowego kosztorysu Projektu w oparciu o szacowanie cen. Wykonane analizy mają dać odpowiedź co do wykonalności zaproponowanych wariantów rozwiązania pod względem technicznym i organizacyjnym. Analiza oparta została o informacje zebrane w procesie inwentaryzacji geodezyjnych zasobów IT, przeprowadzonej w 26 powiatach Województwa Dolnośląskiego w miesiącach od sierpnia do października 2015r., na podstawie umowy nr 1/2015 r., zawartej pomiędzy Zamawiającym - Związek Powiatów Województwa Dolnośląskiego, a Wykonawcą - firmą BIB Consulting Sp. z o.o.

Do projektu partnerskiego wstępną deklarację przystąpienia złożyły następujące JST:

1. Powiat bolesławiecki
2. Powiat dzierzoniowski
3. Powiat głogowski
4. Powiat górowski ¹
5. Powiat jaworski
6. Powiat jeleniogórski ¹
7. Powiat kamiennogórski
8. Powiat kłodzki
9. Powiat legnicki
10. Powiat lubański
11. Powiat lubiński
12. Powiat lwówecki
13. Powiat milicki ¹
14. Powiat oleśnicki
15. Powiat oławski

¹ Powiaty, które wycofały się na etapie zatwierdzania wstępnego kosztorysu projektu.



16. Powiat polkowicki
17. Powiat strzeliński
18. Powiat średzki
19. Powiat świdnicki
20. Powiat trzebnicki
21. Powiat wałbrzyski
22. Powiat wołowski
23. Powiat wrocławski
24. Powiat ząbkowicki
25. Powiat zgorzelecki
26. Powiat złotoryjski

Przeprowadzenie budowy innowacyjnych e-usług geodezyjnych planuje się przy wykorzystaniu środków z funduszy strukturalnych UE w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020.

W ramach działań związanych z przygotowaniem dokumentacji koncepcyjnej zastały wykonane następujące prace:

1. Inwentaryzacja geodezyjnych zasobów IT Jednostek (ukierunkowana na planowany zakres projektu).
2. Zdefiniowanie głównych założeń realizacji projektu, w tym założeń prawnych.
3. Zdefiniowanie podstawowych problemów i potrzeb związanych z realizacją geodezyjnych e-usług publicznych i na ich podstawie wyznaczenie celów Projektu.
4. Określenie zakresu przedmiotowego Projektu.
5. Zdefiniowanie wymagań ogólnych dotyczących wdrożenia systemu e-usług, w tym:
 - a. Wymagań dotyczących funkcjonalności systemu dziedzinowego,
 - b. Wymagań dotyczących wdrożenia e-usług.
6. Zdefiniowanie ogólnych wymagań technicznych dla warstwy sprzętowo - systemowej.
7. Zdefiniowanie wymagań w zakresie pozyskania danych.
8. Zdefiniowanie wymagań w zakresie szkoleń.
9. Przygotowanie szacunkowego kosztorysu projektu na poziomie JST.

Całym procesem weryfikacji i konsultacji wszystkich elementów procesu koordynował Zespół Koordynujący, powołany do tego celu przez Zarząd Związku Powiatów Województwa Dolnośląskiego. Zespół Koordynujący współpracował z Zespołem Roboczym złożonym z przedstawicieli wszystkich powiatów (wyznaczeni przez starostów geodeci i informatycy).

Ostatnim elementem prac analitycznych było przeprowadzenie warsztatów i spotkań konsultacyjnych ze wszystkimi partnerami projektu, szczególnie pod względem zakresu rzeczowo-finansowego planowanego Projektu. Dokumentacja koncepcyjna po końcowym uzgodnieniu będzie podstawą przygotowania Studium Wykonalności stanowiącego



potwierdzenie technicznych, finansowych i organizacyjnych możliwości realizacji założonych celów Projektu ZPWD.



2. DEFINICJE I SKRÓTY

W dokumentacji użyto następujące definicje i skróty:

1. **Architektura systemu teleinformatycznego** – opis składników systemu teleinformatycznego, powiązań i relacji pomiędzy tymi składnikami²;
2. **Autentyczność** – właściwość polegająca na tym, że pochodzenie lub zawartość danych opisujących obiekt są takie, jak deklarowane¹;
3. **Baza danych** – zbiór danych lub jakichkolwiek innych materiałów i elementów zgromadzonych według określonej systematyki lub metody, indywidualnie dostępnych w jakikolwiek sposób, w tym środkami elektronicznymi, wymagający istotnego, co do jakości lub ilości, nakładu inwestycyjnego w celu sporządzenia, weryfikacji lub prezentacji jego zawartości³;
4. **Centralny zasób geodezyjny i kartograficzny** – rozumie się przez to centralną część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego prowadzoną przez Głównego Geodetę Kraju;
5. **Centrum Przetwarzania Danych (CPD)** - wydzielone środowisko serwerowo-sieciowe zlokalizowane w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego („chmura obliczeniowa”), zapewniające na najwyższym poziomie bezpieczeństwo przetwarzania danych zgodnie z przepisami o ochronie danych osobowych, a w ramach projektu PEUG dodatkową archiwizację danych przez łącza internetowe zestawione w oparciu o Dolnośląską Sieć Szerokopasmową (DSS);
6. **BDOT500** - baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500–1:5000, o której mowa w art. 4 ust. 1b Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne i w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
7. **BDSOG** - baza danych szczegółowych osnów geodezyjnych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 10 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne,
8. **Dane** – wartości logiczne, liczbowe, tekstowe, jakościowe lub ich zbiory, które można rozpatrywać w powiązaniu z określonymi zasobami lub w oderwaniu od jakichkolwiek zasobów, podlegające przetwarzaniu w toku określonych procedur;
9. **Dane typu on-line** – dane dostępne w czasie rzeczywistym tzn. natychmiast po wprowadzeniu do określonego modułu systemu.

² Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012 r.; poz. 526).

³ Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o ochronie baz danych (Dz.U. z 2001 r. Nr 128, poz. 1402 z późn. zm.)



10. **Dane typu off-line** – dane pochodzące z migracji z innych modułów systemu, dostępne w czasie zdefiniowanym przez administratora systemu, np. z opóźnieniem 8 godzinnym.
11. **Dane referencyjne** – dane opisujące cechę informacyjną obiektu pierwotnie wprowadzone do rejestru publicznego w wyniku określonego zdarzenia, z domniemania opatrzone atrybutem autentyczności;
12. **Dolnośląski Zasób Geodezyjno-Kartograficzny** – rozumie się przez to wojewódzką część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego prowadzoną przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego przy pomocy Geodety Województwa;
13. **Dostępność** – właściwość określającą, że zasób systemu teleinformatycznego jest możliwy do wykorzystania na żądanie, w założonym czasie, przez podmiot uprawniony do pracy w systemie teleinformatycznym⁶;
14. **e-usługi (usługi on-line)** – usługi, których świadczenie odbywa się za pomocą Internetu, jest zautomatyzowane (może wymagać niewielkiego udziału człowieka) i realizowane zdalnie⁴. Od usługi w ujęciu tradycyjnym, e-usługę odróżnia brak udziału człowieka po drugiej stronie oraz świadczenie na odległość.
15. **e-usługi poziom 1** - informacja – usługi zapewniające dostępność informacji (on-line) niezbędnej do rozpoczęcia określonej sprawy realizowane przez Moduł Lokalizacja Zakresu Danych MLZD i Geoportale Powiatowe;
16. **e-usługi poziom 2** - jednostronna interakcja – usługi zapewniające możliwość pobierania formularzy ze strony BIP lub innej (zazwyczaj funkcjonujących w formacie PDF), aby po wydrukowaniu móc rozpocząć proces związany z daną usługą;
17. **e-usługi poziom 3** - dwustronna interakcja – usługi zapewniające możliwość wypełnienia elektronicznego formularza (format XML) na stronie Portalu Obsługi Klienta PEUG lub ePUAP (usługi połączone są z niezbędnym systemem identyfikacji osoby);
18. **e-usługi poziom 4** - transakcja – usługi transakcyjne, udostępniane w całości poprzez sieć, włączając podejmowanie decyzji oraz dostarczanie jej (nie jest potrzebna forma papierowa na żadnym z etapów realizacji usługi), często połączone są z elektroniczną płatnością.
19. **Ewidencja** – rejestr wraz z określonymi procedurami aktualizacji, którego atrybuty mogą stanowić referencję do obiektów w innych rejestrach i ewidencjach;
20. **EGiB (Ewidencja Gruntów i Budynków)** – rozumie się przez to jednolity dla kraju, systematycznie aktualizowany zbiór informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich

⁴ Strona www PARP, www.parp.gov.pl, Według definicji „Regulamin przeprowadzania konkursu w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka Priorytet 8: Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki Działanie 8.1: Wspieranie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej”



właścicielach oraz o innych osobach fizycznych lub prawnych władających tymi gruntami, budynkami i lokalami. Dane EGiB stanowią podstawę planowania gospodarczego, planowania przestrzennego, wymiaru podatków i świadczeń, oznaczania nieruchomości w księgach wieczystych, statystyki publicznej, gospodarki nieruchomościami oraz ewidencji gospodarstw rolnych⁵;

- 21. EMUiA** - baza danych ewidencji miejscowości, ulic i adresów, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 6 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
- 22. GESUT** (Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu) – rozumie się przez to system informacyjny zapewniający gromadzenie, aktualizację i udostępnianie informacji o sieciach uzbrojenia terenu, w sposób jednolity dla obszaru całego kraju o którym mowa w Ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT;
- 23. Generalizacja** – proces uogólnienia i uproszczenia treści mapy przez wybór lub uproszczenie kształtu obiektów oraz uogólnienie pojęć odnoszących się do tych obiektów, właściwy dla szczegółowości treści mapy zasadniczej w skalach 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000;
- 24. GML** (Geography Markup Language) – oparty na XML język opracowany przez Open Geospatial Consortium do opisu danych przestrzennych. GML jest formatem wymiany danych pomiędzy różnymi aplikacjami systemów informacji geograficznej. Język znaczników geograficznych, oparty na formacie XML, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 18 pkt 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne⁶;
- 25. Harmonizacja zbiorów danych** – rozumie się przez to działania o charakterze prawnym, technicznym i organizacyjnym, mające na celu doprowadzenie do wzajemnej spójności tych zbiorów oraz ich przystosowanie do wspólnego i łącznego wykorzystywania;
- 26. Harmonizacja danych przestrzennych** – zapewnienie dostępu do danych przestrzennych w reprezentacjach, które umożliwiają łączenie tych danych w sposób spójny z innymi zharmonizowanymi danymi, korzystając z usług sieciowych oraz stosując wspólne specyfikacje produktów danych;
- 27. Integralność** – właściwość polegająca na tym, że zasób systemu teleinformatycznego nie został zmodyfikowany w sposób nieuprawniony⁷;

⁵ Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 520, 831, 1137)

⁶ Ustawa z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1114).

⁷ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 526).



- 28. Interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych** – rozumie się przez to możliwość łączenia zbiorów danych przestrzennych oraz współdziałania usług danych przestrzennych, bez powtarzalnej interwencji manualnej, w taki sposób, aby wynik był spójny, a wartość dodana zbiorów i usług danych przestrzennych została zwiększona;
- 29. Informacja** – dane, które dostarczają opisu właściwości lub stanu wybranych obiektów lub opisują relacje pomiędzy obiektami lub wartościują poszczególne obiekty lub opisują stan układu obiektów należących do pewnego zbioru w odniesieniu do innego układu;
- 30. Informatyczny nośnik danych** – materiał lub urządzenie służące do zapisywania, przechowywania i odczytywania danych w postaci cyfrowej;
- 31. JST** – Jednostki Samorządu Terytorialnego biorące udział w projekcie PEUG, do których zalicza się Wnioskodawcę (Lidera projektu): Związek Powiatów Województwa Dolnośląskiego oraz Partnerów projektu: 26 powiatów ziemskich z obszaru Województwa Dolnośląskiego.
- 32. Metadane** – w odniesieniu do zbioru danych przestrzennych, są to dane o tym zbiorze określające zawarte w nim dane pod względem: położenia i rodzaju obiektów oraz ich atrybutów, pochodzenia, dokładności, szczegółowości i aktualności danych zbioru, zastosowanych standardach, prawach własności i prawach autorskich, cenach, warunkach i sposobach uzyskania dostępu do danych zbioru oraz ich użycia w określonym celu; Metadane zgodnie z instrukcją kancelaryjną – zestaw usystematyzowanych informacji, logicznie powiązanych z przesyłką, sprawą lub inną dokumentacją, ułatwiających ich wyszukiwanie, kontrolę, zrozumienie i długotrwałe przechowanie oraz zarządzanie;
- 33. Metadane infrastruktury informacji przestrzennej** - rozumie się przez to informacje, które opisują zbiory danych przestrzennych oraz usługi danych przestrzennych i umożliwiają odnalezienie, inwentaryzację i używanie tych danych i usług;
- 34. Model usługowy** – model architektury, w którym dla użytkowników zdefiniowano stanowiące odrębną całość funkcje systemu teleinformatycznego (usługi sieciowe) oraz opisano sposób korzystania z tych funkcji, inaczej system zorientowany na usługi (Service Oriented Architecture – SOA)⁶;
- 35. Moduł systemu** – kompletny zestaw narzędzi informatycznych, który dostarcza aplikację przeznaczoną dla użytkownika końcowego, adresowane do określonych dziedzin działania administracji.
- 36. Partner** - podmiot wnoszący do projektu zasoby ludzkie, organizacyjne, techniczne i finansowe, realizujący wspólnie projekt, na warunkach określonych w porozumieniu lub umowie partnerskiej.
- 37. PODGiK** – Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej stanowiące główną grupę użytkowników projektu PEUG, jednocześnie



- odpowiadające za bieżące utrzymanie i aktualizację Powiatowych Zasobów Geodezyjnych i Kartograficznych.
- 38. Podmiot** – osoba fizyczna, prawna, jednostka nie posiadająca osobowości prawnej;
- 39. Podsystem** – grupa modułów, rejestrów lub ewidencji stanowiąca integralną całość i obsługująca określone zagadnienia dziedzinowe.
- 40. Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny** – rozumie się przez to zbiory danych prowadzone na podstawie ustawy przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, utworzone na podstawie tych zbiorów danych opracowania kartograficzne, rejestry, wykazy i zestawienia, dokumentację zawierającą wyniki prac geodezyjnych lub prac kartograficznych lub dokumenty utworzone w wyniku tych prac, a także zobrazowania lotnicze i satelitarne;
- 41. Powiatowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny** – rozumie się przez to powiatową część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (**PZGiK**) prowadzoną przez starostów i prezydentów miast na prawach powiatu przy pomocy geodetów powiatowych;
- 42. Projekt informatyczny o publicznym zastosowaniu** (projekt) – określony w dokumentacji zespół czynności organizacyjnych i technicznych mających na celu zbudowanie, rozbudowanie lub unowocześnienie systemu teleinformatycznego używanego do realizacji zadań publicznych, świadczenie usług dotyczących utrzymania tego systemu lub opracowanie procedur realizowania zadań publicznych drogą elektroniczną⁷;
- 43. Projekt PEUG** – projekt informatyczny o publicznym zastosowaniu: „Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych” dotyczący modernizacji i rozbudowy systemów teleinformatycznych do świadczenia e-usług wraz z pozyskaniem danych, w celu usprawnienia procesu inwestycyjnego a także podniesienia efektywności działań służących opracowywaniu skutecznych strategii rozwoju powiatów Województwa Dolnośląskiego”, realizowany przez Związek Powiatów Województwa Dolnośląskiego.
- 44. Rejestr** – uporządkowany, wyposażony w system identyfikatorów wykaz zasobów wraz z atrybutami;
- 45. Rejestr publiczny** – rejestr, ewidencja, wykaz, lista, spis albo inna forma ewidencji, służący do realizacji zadań publicznych, prowadzonych przez podmiot publiczny na podstawie odrębnych przepisów ustawowych;
- 46. Rozporządzenie KRI** - rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych;



- 47. Środki komunikacji elektronicznej** – środki komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną⁸;
- 48. System** – obiekt (fizyczny lub abstrakcyjny) utworzony przez zbiór lub zbiory elementów, powiązanych w określonej strukturze (pozostających w określonych relacjach fizycznych, logicznych lub funkcjonalnych) związany z realizacją wskazanego celu lub funkcjonalności;
- 49. System informacyjny** – system, którego elementami są informacje i układy służące do zarządzania nimi;
- 50. System informatyczny** – system informacyjny, zarządzający informacją z wykorzystaniem narzędzi informatycznych;
- 51. Usługi danych przestrzennych** - rozumie się przez to usługi będące operacjami, które mogą być wykonywane przy użyciu oprogramowania komputerowego na danych zawartych w zbiorach danych przestrzennych lub na powiązanych z nimi metadanych;
- 52. Usługa sieciowa / internetowa** (ang. web service) – realizowana programistycznie usługa świadczona poprzez sieć telekomunikacyjną, a w tym sieć komputerową, w szczególności przez Internet. Usługa sieciowa jest składnikiem oprogramowania, niezależnym od platformy sprzętowej oraz implementacji, dostarczającym określonej funkcjonalności. Zgodnie z zaleceniami W3C, dane przekazywane są zazwyczaj za pomocą protokołu HTTP i z wykorzystaniem XML;
- 53. UMWD** - Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego;
- 54. Zasoby geodezyjne** - zasoby PZGiK prowadzone na szczeblach centralnym, wojewódzkim i powiatowym;
- 55. Zasoby informacyjne** – obiekty, którymi są dane i informacje oraz zbiory tych obiektów, gromadzone jako rejestry, ewidencje, dokumenty oraz zbiory dokumentów;
- 56. Zasoby informatyczne** – zasoby złożone z narzędzi informatycznych takich jak: sprzęt komputerowy, sieciowy, oprogramowanie systemowe i dziedzinowe, niezbędne do prowadzenia zasobów geodezyjnych;
- 57. WMS** (Web Map Service) to międzynarodowy standard udostępniania danych przestrzennych w Internecie w postaci rastrowej;
- 58. WFS** (Web Feature Service) - usługa pobierania danych przestrzennych umożliwia pobranie z bazy części lub całości poszczególnych zbiorów danych przestrzennych przechowywanych w bazie zgodnie z zadanymi kryteriami; różni się od WMS tym, że udostępnia dane w postaci wektorowej, wykorzystując do tego format GML. Realizacja tej usługi wymaga stosowania standardów, aby pobieranie było

⁸ Ustawa z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1114).



interoperacyjne i nie narzucało użytkownikom stosowania konkretnych rozwiązań technologicznych. W przeciwieństwie do usługi WMS, która zwraca obraz mapy, usługa WFS zwraca właściwości obiektu z geometrii i atrybutów, które klienci mogą używać w każdym rodzaju analiz przestrzennych. Standard opisany jest na stronie Open Geospatial Consortium (OGC): <http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>;

59. XML (Extensible Markup Language) jest to obecnie powszechnie uznany standard publiczny, umożliwiający wymianę danych między różnymi systemami; uniwersalny język znaczników przeznaczony do reprezentowania różnych danych w strukturalizowany sposób; XML jest niezależny od platformy, co umożliwia łatwą wymianę dokumentów pomiędzy heterogenicznymi (różnymi) systemami i znacząco przyczyniło się do popularności tego języka w dobie Internetu. XML jest standardem rekomendowanym oraz specyfikowanym przez organizację W3C.

60. ZPWD – Związek Powiatów Województwa Dolnośląskiego.



3. INWENTARYZACJA ZASOBÓW I DIAGNOZA POTRZEB

3.1 METODYKA PRZEPROWADZONYCH PRAC ANALITYCZNYCH

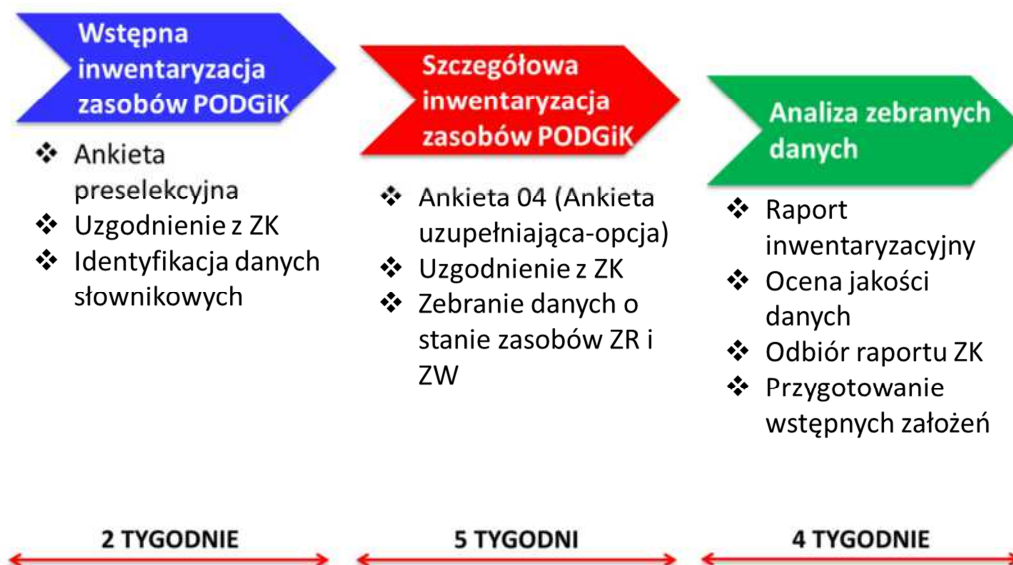
Prowadzone prace analityczne zrealizowane zostały zgodnie z metodyką Prince2 i można je podzielić na kilka etapów:

- **I etap** - inwentaryzacja zasobów informatycznych i zasobów geodezyjnych PODGiK,
- **II etap** - prowadzenie helpdesku w procesie zbierania danych,
- **III etap** - analiza, weryfikacja i korekta zebranych danych inwentaryzacyjnych,
- **IV etap** - prowadzenie spotkań konsultacyjnych i telekonferencji w zakresie przygotowanych modeli architektury rozwiązań informatycznych,
- **V etap** - analiza założeń projektowych i wybór możliwych do realizacji wariantów,
- **VI etap** - opracowanie modeli procesów biznesowych.

Informacje na temat aktualnego stanu zasobów i potrzeb zostały zebrane w procesie inwentaryzacji informatycznych i geodezyjnych zasobów, przeprowadzonej w 26 powiatach Województwa Dolnośląskiego, w miesiącach od sierpnia do listopada 2015 r. na podstawie umowy nr 1/2015 r., zawartej pomiędzy Zamawiającym - Związek Powiatów Województwa Dolnośląskiego, a Wykonawcą - firmą BIB Consulting Sp. z o.o.

Inwentaryzacja zasobów IT i usług została wykonana przy pomocy narzędzi elektronicznych i została oparta na ankietach internetowych. Cały proces zbierania i weryfikacji danych był koordynowany po stronie zamawiającego przez Zespół Koordynujący, powołany do tego celu przez Zarząd Związku Powiatów Województwa Dolnośląskiego i prowadzony wg poniższej procedury:

Rysunek 1. Procedura prowadzenia inwentaryzacji zasobów PODGiK w każdej JST



Źródło: Opracowanie własne



Inwentaryzację prowadzono w oparciu o 9 ankiet podzielonych na następujące grupy tematyczne:

- 1. Inwentaryzacja zasobów IT:**
 - a. Ankieta 01 – Sprzęt komputerowy i peryferyjny,
 - b. Ankieta 02 – Sprzęt serwerowy,
 - c. Ankieta 03 – Łącza internetowe i sieci komputerowe,
 - d. Ankieta 04 – Systemy dziedzinowe,
 - e. Ankieta 05 – E-usługi i systemy wspomagające ich realizację,
 - f. Ankieta 06 – Bezpieczeństwo systemów IT,
 - g. Ankieta 07 - Zrealizowane, realizowane projekty IT.
- 2. Weryfikacja potrzeb i planów:**
 - a. Ankieta 08 – Potrzeby i plany,
 - b. Ankieta 10 - Wybór wariantów sprzętu i oprogramowania komputerowego
- 3. Potrzeby szkoleniowe**
 - a. Ankieta 09 – Kadra i potrzeby szkoleniowe pracowników PODGiK i informatyków.
- 4. Identyfikacja grup interesariuszy**
 - a. Ankieta 11 i Ankieta 12 – Identyfikacja grup interesariuszy

Pozyskane dane podzielono na następujące grupy:

- sprzęt komputerowy i sieciowy eksploatowany w JST,
- potrzeby sprzętowe
- analiza obecnie użytkowanego oprogramowania dziedzinowego,
- analiza aktualnie realizowanych e-usług,
- potrzeby poszczególnych JST w zakresie budowy e-usług,
- oczekiwania poszczególnych JST w stosunku do systemu dziedzinowego,
- identyfikacja grup interesariuszy i grup docelowych.

W procesie inwentaryzacji stanu zasobów teleinformatycznych analizowane były dane przekazane przez wszystkie Komórki geodezyjne zajmujące się obsługą PODGiK i świadczące bezpośrednio usługi publiczne dla klientów (zwane daję Komórkami), funkcjonujące w Starostwach Powiatów stowarzyszonych w Związku Powiatów Województwa Dolnośląskiego.

Wyniki przeprowadzonych analiz zebrano w 4 dokumentach produktowych:

- 1. Inwentaryzacja znajdującego się w jednostkach sprzętu komputerowego wraz z zainstalowanym oprogramowaniem a także dostępu do Internetu i łączy;**
- 2. Inwentaryzacja stanu wiedzy personelu IT i potrzeb szkoleniowo – rozwojowych, w tym:**
 - a. Inwentaryzowanie osób, odpowiedzialnych za przyszłe funkcjonowanie systemu w jednostkach wraz z ustaleniem ich wykształcenia i doświadczenia jak również osób, które będą korzystały z opracowanego systemu;



- b. Inwentaryzacja potrzeb szkoleniowych z ustaleniem szkoleń odbytych jak również szkoleń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania czynnika ludzkiego;
3. Inwentaryzacja zrealizowanych projektów z obszaru IT z udziałem funduszy Unii Europejskiej UE, w tym: określenie liczby zakończonych oraz trwających projektów wraz z danymi dotyczącymi ich wartości, efektów i zaawansowania;
4. Inwentaryzacja realizowanych i planowanych e-usług, w tym: liczba usług, kategoryzacja zaawansowania poziomu usług w zakresie usług wdrożonych i planowanych do realizacji.

Zebrane dane inwentaryzacyjne pozwoliły stworzyć kilkanaście baz danych, szczegółowo opisujących stan informatyzacji Komórek geodezyjnych 26 Powiatów Dolnośląskich.

Syntezę zebranych danych przedstawiono w poniższych podrozdziałach.

3.2 SPRZĘT KOMPUTEROWY I SIECIOWY UŻYWANY W JST

Dla potrzeb inwentaryzacji zasobów IT określono parametry klas komputerów stacjonarnych wg następującej specyfikacji:

- **Komputer klasy wysokiej** posiadające następujące parametry minimalne: zainstalowany jeden z systemów operacyjnych: MS Windows: Vista, 7, 8 i 8.1; wiek: nie starszy niż 3 lata;
- **Komputer klasy średniej** posiadające następujące parametry minimalne: zainstalowany jeden z systemów operacyjnych: MS Windows: XP, Vista, 7, 8 i 8.1; wiek: od 3 do 8 lat.; minimalny indeks wydajności poniżej 5.0;
- **Komputer klasy niskiej** posiadające następujące parametry minimalne: zainstalowany system operacyjny: nie lepszy niż Windows XP; wiek: powyżej 8 lat.

3.2.1 SPRZĘT KOMPUTEROWY – STAN OBECNY

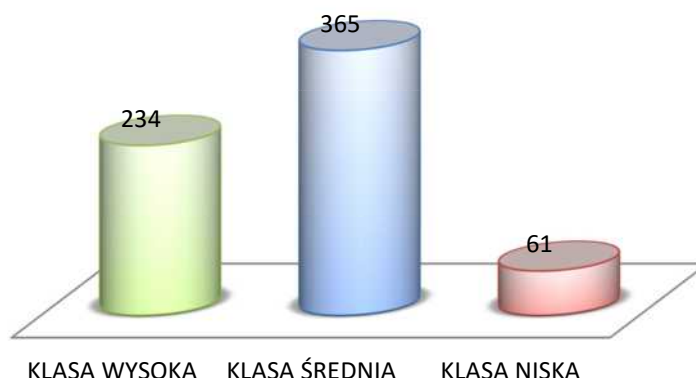
Z przeprowadzonej analizy stanu geodezyjnych zasobów IT w zakresie komputerów stacjonarnych wynika, iż we wszystkich Komórkach Geodezyjnych Powiatów zrzeszonych w ZPWD funkcjonuje łącznie 660 komputerów stacjonarnych, w tym:

- 234 szt. komputery klasy wysokiej,
- 365 szt. komputerów klasy średniej,
- 61 szt. komputerów klasy niskiej.

Dane te przedstawia poniższy wykres.



Wykres 1. Liczba komputerów stacjonarnych w Komórkach wg klas.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 01.– stan na dzień 11.09.2015 r.

Poniższa tabela przedstawia zbiorcze zestawienie liczby komputerów stacjonarnych funkcjonujących w PODGiK wg klas komputerów i wykorzystywanych systemów operacyjnych.

Na komputerach stacjonarnych najczęściej funkcjonuje system operacyjny Windows 7 (44%) oraz Windows XP (36%). Pierwszy z nich obsługuje większość komputerów klasy wyższej (184 szt.), natomiast drugi jest najczęściej wykorzystywany na komputerach klasy średniej (237 szt.). **Istotną informacją wynikającą z przeprowadzonej analizy zebranych danych, jest to że komputerów niskiej klasy oraz komputerów z systemami Windows XP, Windows Vista jest łącznie 316 szt. (ok. 48% wszystkich). Są to komputery bardzo wyeksploatowane (duże koszty utrzymania) oraz posiadające oprogramowanie systemowe oficjalnie niewspierane przez producenta, co w znaczącym stopniu wpływa na bezpieczeństwo (niezgodność z wytycznymi rozporządzenia KRI).** Wykorzystanie systemów innych niż Windows jest znikome; pracuje na nich tylko 1 komputer klasy średniej.

Tabela 1. Liczba komputerów stacjonarnych w Komórkach wg klas komputerów i wykorzystywanych systemów operacyjnych.

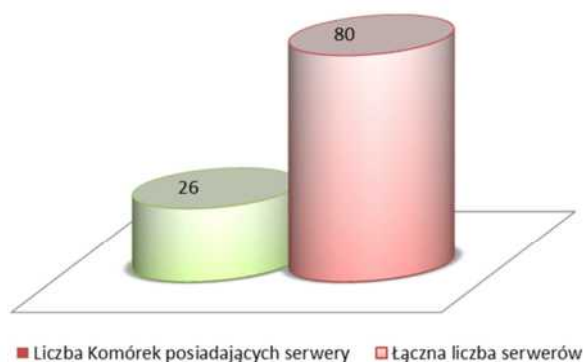
Lp.	Nazwa systemu	Klasa wysoka	Klasa średnia	Klasa niska	Łącznie
1	Windows 7	184	105	-	289
2	Windows XP	-	237	-	237
3	Windows 8.1	34	0	-	34
4	Windows Vista	-	18	-	18
5	Windows 10	7	4	-	11
6	Windows 8	9	0	-	9
7	Inne systemy operacyjne	0	1	-	1
8	Systemy operacyjne w komputerach klasy niskiej	-	-	61	61
	Łącznie	234	365	61	660



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 01.– stan na dzień 11.09.2015 r

Analiza stanu zasobów IT w zakresie serwerów wykazała, że taki sprzęt znajduje się w zasobach wszystkich Komórek. Łączna liczba serwerów wynosi 80 szt.

Wykres 2. Liczba Komórek posiadających serwery.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 02.– stan na dzień 11.09.2015 r.

Poniższa tabela przedstawia serwery wg pełnionej roli i wielkości pamięci RAM. Ważną subsumpcją z przeprowadzonej inwentaryzacji zasobu serwerowego Komórek jest stwierdzenie, że fizyczne serwery często są wykorzystywane do wielu ról (tzn. często pełnią jednocześnie rolę kontrolera domeny, serwera plików, serwera wydruku i inne), co przyczynia się do zwiększonej ich eksploatacji i większego ryzyka awaryjności.

W serwerach aplikacyjno-bazodanowych, aplikacyjnych, serwerach plików oraz bazodanowych najczęściej występują pamięci RAM do 4 GB, jest to odpowiednio 16, 11, 8, 6 szt. Serwery te nie mogą służyć do przetwarzania danych istotnych do świadczenia e-usług, nie można również wykorzystać ich do wirtualizacji środowisk. Łącznie serwerów takich jest 46 szt. (ok. 37%).

Tabela 2. Serwery wg pełnionej roli i wielkości pamięci RAM.

Lp.	Pełniona rola	Do 4 GB	Powyżej 4 GB do 8 GB	Powyżej 8 GB do 16 GB	Powyżej 16 GB do 32 GB	Powyżej 32 GB	łącznie
1	Aplikacyjno-bazodanowy	16	8	8	9	5	46
2	Aplikacyjny	11	2	3	2	1	19
4	Serwer plików	8	3	5	3	0	19
3	Bazodanowy	6	3	3	3	1	16
5	Kontroler domeny	2	2	2	1	0	7
6	Serwer wirtualizacji	1	0	0	3	3	7
7	Serwer kopii bezpieczeństwa	1	1	2	1	0	5



8	Serwer wydruków	0	1	1	0	0	2
9	Serwer terminali	1	1	0	0	0	2
	Razem	46	21	24	22	10	123

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 02.– stan na dzień 11.09.2015 r.

Poniżej zestawiono liczbę rdzeni w serwerach z pełnioną przez nie funkcją. **We wszystkich serwerach poza serwerami wirtualizacji najczęściej występuje do 4 rdzeni (ok. 59%), z czego wynika bardzo słaba moc obliczeniowa funkcjonujących w Komórkach serwerów.** W serwerach wirtualizacji największa liczba urządzeń (5 szt.) posiada od 10 do 24 rdzeni.

Tabela 3. Serwery wg pełnionej roli i liczby rdzeni.

Lp.	Pełniona rola	Do 4	Od 6 do 8	od 10 do 24	łącznie
1	Aplikacyjno-bazodanowy	25	11	10	46
2	Aplikacyjny	16	2	1	19
3	Serwer plików	12	3	4	19
4	Bazodanowy	9	4	3	16
5	Kontroler domeny	4	1	2	7
6	Serwer wirtualizacji	1	1	5	7
7	Serwer kopii bezpieczeństwa	2	0	3	5
8	Serwer wydruków	2	0	0	2
9	Serwer terminali	2	0	0	2
	Razem	73	22	28	123

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 02.– stan na dzień 11.09.2015 r.

Poniższa tabela przedstawia serwery wg pełnionej roli i technologii bazodanowych. **Na serwerach aplikacyjno-bazodanowych oraz serwerach bazodanowych najczęściej występuje system bazodanowy Oracle (67%), zapewniający pełną transakcyjność integralność i integralność funkcjonujących systemów teleinformatycznych. Jednak z przeprowadzonych dodatkowych analiz wynika, że większość Komórek nie posiada wykupionej w ramach tych licencji niezbędnej opieki technicznej (albo ta opieka wkrótce wygaśnie).** Kolejną największą grupę stanowi oprogramowanie MS SQL (20 szt.). W pozostałych serwerach występują pojedyncze systemy bazodanowe.

Tabela 4. Serwery wg pełnionej roli i technologii bazodanowych.

Lp.	Pełniona rola	Oracle	MySQL	PostgreSQL	MS SQL	DB2	Inne	łącznie
1	Aplikacyjno-bazodanowy	20	3	5	14	1	6	49
2	Bazodanowy	14	1	2	6	0	0	2
	Razem	34	4	7	20	1	6	51

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 02.– stan na dzień 11.09.2015 r.



Porównano również serwery wg pełnionej roli i systemów operacyjnych. Zebrane dane przedstawia poniższa tabela. Z zebranych danych wynika, że **ponad 32% serwerów jest opartych na systemie Windows Server 2003 i 2000 (nie posiadających już wsparcia producenta firmy Microsoft w tym aktualizacji zabezpieczeń).**

Tabela 5. Serwery wg pełnionej roli i systemów operacyjnych.

LP.	Pełniona rola	Windows Server 2000	Windows Server 2003	Windows Server 2008	Windows Server 2012	Linux	Novell NetWare	Inne	łącznie
1	Aplikacyjno-bazodanowy	1	12	13	12	7	2	0	47
2	Aplikacyjny	0	6	2	2	7	0	2	19
3	Serwer plików	0	8	5	2	4	0	0	19
4	Bazodanowy	0	7	6	2	2	0	0	17
5	Kontroler domeny	0	3	3	1	0	0	0	7
6	Serwer wirtualizacji	0	1	0	4	2	0	0	7
7	Serwer kopii bezpieczeństwa	0	1	1	2	1	0	0	5
8	Serwer wydruków	0	1	1	0	0	0	0	2
9	Serwer terminali	0	1	1	0	0	0	0	2
	Razem	1	40	32	25	23	2	2	125

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 02.– stan na dzień 11.09.2015 r.

Poniższa tabela przedstawia serwery wg pełnionej roli i rodzaju wirtualizacji. Wirtualizacja Microsoft Hyper-V jest stosowana najczęściej na serwerach aplikacyjno-bazodanowych (4 szt.), serwerach wirtualizacji (4 szt.) i bazodanowych (2 szt.). **Z zebranych danych wynika, że obecnie bardzo mała liczba serwerów w 26 Komórkach używa mechanizmów wirtualizacji (ok. 16%) stanowiących istotny element zabezpieczenia konfiguracji serwerów i ciągłości ich działania.**

Tabela 6. Serwery wg pełnionej roli i rodzaju wirtualizacji.

Lp.	Pełniona rola	Citrix XenServer	VMware vSphere	Microsoft Hyper-V	Inne	łącznie
1	Aplikacyjno-bazodanowy	1	2	4	0	7
2	Serwer wirtualizacji	2	0	4	1	7
3	Bazodanowy	1	0	2	0	3
4	Aplikacyjny	0	0	1	1	2
5	Serwer plików	1	0	0	1	2
6	Kontroler domeny	0	0	0	0	0



7	Serwer kopii bezpieczeństwa	0	0	0	0	0
8	Serwer wydruków	0	0	0	0	0
9	Serwer terminali	0	0	0	0	0
	Razem	5	2	11	3	21

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 02.– stan na dzień 11.09.2015r.

Dokonano również weryfikację stanu procesów tworzenia kopii bezpieczeństwa oraz procedur ich tworzenia i przechowywania. **Najpopularniejszym sposobem przechowywania kopii bezpieczeństwa okazał się sejf/kasa pancerna 62% (16 wskazań). 42% kopii zapasowych przechowywanych jest w innym budynku. Nikt nie wykazał przechowywania danych w zewnętrznym środowisku typu „chmura obliczeniowa”. 5 Komórek nie posiada żadnych urządzeń do kopii bezpieczeństwa.**

Tylko 10 JST posiada zewnętrzne macierze dyskowe do przetwarzania danych systemów dziedzicznych. 26 Komórek posiada łącznie 32 serwerownie. Sprawdzono także urządzenia zabezpieczające pomieszczenia serwerowni. 23 serwerownie są klimatyzowane (ok.72%), 16 serwerowni posiada system zabezpieczeń antywłamaniowych (50%). Warto zauważyć, że tylko 1 pomieszczenie serwerowni ma zainstalowany system gaszenia.

3.2.2 SPRZĘT KOMPUTEROWY – POTRZEBY

Analizie poddano również potrzeby zgłoszone przez Komórki geodezyjne w zakresie komputerów stacjonarnych. Poniższa tabela przedstawia liczbę zgłoszonych komputerów stacjonarnych przez Komórki geodezyjne jako niezbędne do realizacji projektu. Poniższe dane zostały indywidualnie zweryfikowane, uwzględniając aktualnie posiadany sprzęt oraz potrzeby stworzenia nowych stanowisk komputerowych dla zatrudnionych osób w ramach projektu.

Tabela 7. Liczba zgłoszonych komputerów stacjonarnych przez Komórki geodezyjne jako niezbędne do realizacji projektu.

Lp.	Nazwa JST	Liczba komputerów stacjonarnych zgłoszonych przez Komórki geodezyjne
1.	Powiat bolesławiecki	12
2.	Powiat dzierzoniowski	0
3.	Powiat głogowski	15
4.	Powiat górowski	4
5.	Powiat jaworski	4
6.	Powiat jeleniogórski	15
7.	Powiat kamiennogórski	3
8.	Powiat kłodzki	0
9.	Powiat legnicki	2
10.	Powiat lubański	14



11.	Powiat lubiński	5
12.	Powiat lwówecki	9
13.	Powiat milicki	2
14.	Powiat oleśnicki	2
15.	Powiat oławski	8
16.	Powiat polkowicki	6
17.	Powiat strzeliński	7
18.	Powiat średzki	10
19.	Powiat świdnicki	2
20.	Powiat trzebnicki	2
21.	Powiat wałbrzyski	2
22.	Powiat wołowski	2
23.	Powiat wrocławski	40
24.	Powiat ząbkowicki	15
25.	Powiat zgorzelecki	2
26.	Powiat złotoryjski	15
	Razem	198

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 08.– stan na dzień 12.10.2015 r. i indywidualnych konsultacji z służbami informatycznymi JST.

3.2.3 ŁĄCZA INTERNETOWE – STAN OBECNY

Wszystkie ankietowane Komórki wykazały posiadanie łącza internetowego w ogólnej liczbie 37 łączy. Poniższa tabela przedstawia liczbę łączy internetowych wg rodzaju łączy. Najpopularniejszym rodzajem łącza internetowego jest DSL i ADSL, które występują łącznie w 21 Komórkach. **Tylko w 7 lokalizacjach Komórek (około 19%) występują łącza internetowe oparte na sieci szerokopasmowej, gwarantując ich stabilne i szybkie działanie.** Łącza inne niż przewodowe występują rzadko.

Tabela 8. Liczba łączy internetowych wg rodzaju łączy.

Lp.	Rodzaj łącza	Liczba łączy
1	DSL	15
2	Sieć szerokopasmowa (światłowód)	7
3	ADSL	6
4	Inne	4
5	GSM/LTE	2
6	Łącze radiowe/WiMAX	2
7	Internet mobilny	1
	Razem	37

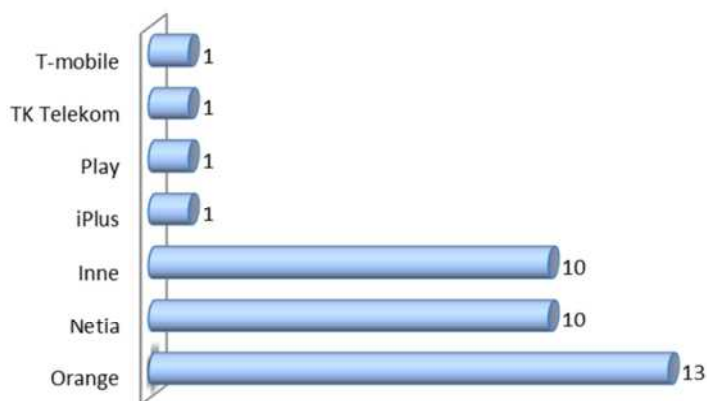
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 03.– stan na dzień 11.09.2015 r.

Sprawdzono dostawców łączy internetowych dla Komórek. Najwięcej (13) łączy obsługuje Orange. Drugim dostawcą pod względem występowania jest Netia (10 łączy). T-mobile, TK



Telekom, Play oraz iPlus obsługują tylko po 1 łączu każdy. Dane te przedstawia poniższy wykres. Postalci dostawcy obsługują 10 łącz internetowych.

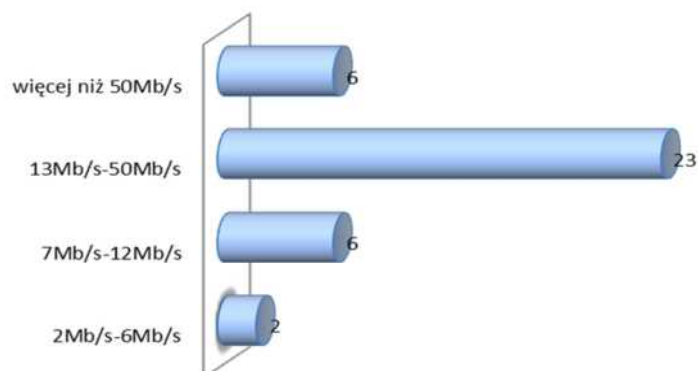
Wykres 3. Liczba łącz internetowych wg dostawcy łącz.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 03.– stan na dzień 11.09.2015 r.

Kolejny wykres przedstawia liczbę łącz internetowych w Komórkach wg przepustowości łącz. Komórki wykazały użytkowanie łącz internetowych o zróżnicowanych przepustowościach, przy czym najpowszechniejszą przepustowością jest 13Mb/s-50Mb/s – 23 szt. zapewniające w większości przypadków bieżące potrzeby pracowników w zakresie dostępu do Internetu. **Tylko w 6 lokalizacjach Komórek (ok. 16%), występują łącza zapewniające prędkość wysyłania i obierania danych powyżej 50Mb/s, gwarantujące sprawną i szybką komunikację z zewnętrznym interesariuszem oraz świadczenie e-usług na właściwym poziomie. W 8 lokalizacjach występują łącza, które w żaden sposób nie umożliwiają świadczenia e-usług, ani nie zapewniają sprawnej pracy Komórki.**

Wykres 4. Liczba łącz internetowych w Komórkach wg przepustowości łącz.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 03.– stan na dzień 11.09.2015 r.



Dane uzyskane w trakcie inwentaryzacji w zakresie producentów routerów brzegowych zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 9. Producenci routerów brzegowych.

Lp.	Producent routera	Liczba łączy
1	Inny	9
2	FortiGate	6
3	Cisco	4
4	DrayTek	4
5	MikroTik	2
6	Cyberoam	1
7	Edimax	1
8	Linksys	1
9	TP-Link	1
10	Zyxel	1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 03.– stan na dzień 11.09.2015 r.

Najwięcej routerów, spośród dostępnych w ankiecie producentów (6 szt.), dostarczyła firma FortiGate, następnie Cisco (4 szt.) i DrayTek (4 szt.).

3.2.4 ŁĄCZA INTERNETOWE – POTRZEBY

Analizie poddano również potrzeby zgłoszone przez Komórki geodezyjne w zakresie łączy internetowych. ***W trakcie procesu konsultacji z pracownikami Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego (UMWD), uzgodniono możliwość wykorzystania w tym celu zbudowanej na terenie województwa Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej (DSS). Ponadto ustalono, że za pomocą DSS można zrealizować usługę dodatkowych kopii bezpieczeństwa danych modernizowanych i budowanych systemów teleinformatycznych, niezbędnych do świadczenia e-usług (ilość danych przedstawia Tabela n. 10). Działanie takie przyczyni się do realizacji wytycznych w zakresie bezpieczeństwa, zgodnie z rozporządzeniem z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, a w szczególności zgodnie § 17 ust. 2 i 3 rozporządzenia z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. Poz.1183) oraz wymogami w zakresie ochrony danych osobowych.*** 25 JST zgłosiło potrzebę realizowania opisanej usługi kopii bezpieczeństwa w Centrum Przetwarzania Danych (CPD) UMWD z wykorzystaniem sieci DSS. Usługa kopii będzie realizowana poprzez zestawienie bezpiecznego połączenie punkt – punkt pomiędzy każdą Komórką JST, a CPD UMWD umożliwiającą zaszyfrowaną transmisję po protokole IPVPN.



Tabela 10. Szacowane ilości danych przewidziany do zabezpieczenia w ramach usługi dodatkowych kopii bezpieczeństwa.

Lp.	Nazwa powiatu	Ilość posiadanych danych, które powinny być ujęte w procesie tworzenia kopii bezpieczeństwa [GB]	Prognozowana ilość danych na rok 2022, które powinny być ujęte w procesie tworzenia kopii bezpieczeństwa [GB]
1.	Powiat bolesławiecki	800	2000
2.	Powiat dzierzoniowski	550	800
3.	Powiat głogowski	47,2	141,6
4.	Powiat górowski	6,5	30
5.	Powiat jaworski	120	200
6.	Powiat jeleniogórski	550	1500
7.	Powiat kamiennogórski	1000	1000
8.	Powiat kłodzki	1000	2000
9.	Powiat legnicki	100	750
10.	Powiat lubański	450	800
11.	Powiat lubiński	400	1200
12.	Powiat lwówecki	200	1000
13.	Powiat milicki	400	2000
14.	Powiat oleśnicki	60	120
15.	Powiat oławski	1000	2000
16.	Powiat polkowicki	1000	2000
17.	Powiat strzeliński	480	2850
18.	Powiat średzki	100	300
19.	Powiat świdnicki	500	1500
20.	Powiat trzebnicki	1500	6000
21.	Powiat wałbrzyski	180	720
22.	Powiat wołowski	600	2048
23.	Powiat wrocławski	5000	8000
24.	Powiat ząbkowicki	50	500
25.	Powiat zgorzelecki	30	200
26.	Powiat złotoryjski	1000	2000
		17123,7	41659,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od Koordynatorów ds. informatycznych.



3.2.5 SPRZĘT KOMPUTEROWY I SIECIOWY – DIAGNOZA PROBLEMÓW I POTRZEB

1. Brak wystarczającej infrastruktury sprzętowej do świadczenia e-usług:
 - a. duża liczba stacji roboczych nie spełniających podstawowych norm bezpieczeństwa i zgodności z rozporządzeniem KRI (316 stacji roboczych),
 - b. sprzęt serwerowy o niskich parametrach technicznych (mała ilość pamięci i rdzeni w procesorach),
 - c. systemy operacyjne serwerowe w dużej części nie spełniające podstawowych norm bezpieczeństwa i zgodności z rozporządzeniem KRI.
 - d. brak wykupionej opieki serwisowej lub kończący się okres asysty technicznej oprogramowania bazodanowego,
 - e. niski stopień wykorzystania mechanizmów wirtualizacji,
 - f. brak sprzętu do wykonywania kopii bezpieczeństwa zgodnie z przepisami w zakresie ochrony danych osobowych,
 - g. tylko 1 na 32 istniejące serwerownie posiada wszystkie zalecane mechanizmy zabezpieczeń (klimatyzacja, system zabezpieczeń antywłamaniowych, system gaszenia).
2. Bardzo słaba infrastruktura sieciowa w szczególności łącza internetowe o słabej przepustowości uniemożliwiającej świadczenie e-usług publicznych:
 - a. brak jednolitego standardu dostępu do Internetu (duże zróżnicowanie pomiędzy JST),
 - b. ok. 22% łączy poniżej 13 Mb/s,
 - c. tylko 16% łączy o przepustowości powyżej 50 Mb/s
 - d. tylko w 7 lokalizacjach Komórek (około 19%) występują łącza internetowe oparte na sieci światłowodowej, gwarantując ich stabilne i szybkie działanie.

3.3 ANALIZA OBECNIE UŻYWANEGO OPROGRAMOWANIA DZIEDZINOWEGO

Dla potrzeb inwentaryzacji zasobów IT określono definicję **Systemu dziedzinowego** przyjmując, że jest to „samodzielny i niezależny system informatyczny, stworzony do świadczenia usług tylko dla ściśle określonego obszaru danej Jednostki/Komórki. Nie stanowi on części innego systemu dziedzinowego, ale może być z nim powiązany i zintegrowany. System dziedzinowy może być też źródłem informacji dla innych systemów dziedzinowych (bazą referencyjną) np. System Ewidencji Gruntów i Budynków może być słownikiem dla innych systemów w zakresie bazy adresowej. System może być związany z prowadzeniem rejestru lub ewidencji z danej dziedziny”.

Wszystkie ankietowane Komórki zadeklarowały posiadanie systemów dziedzinowych.



3.3.1 SYSTEMY DZIEDZINOWE- EWIDENCJA GRUNTÓW I BUDYNKÓW

W trakcie inwentaryzacji stanu zasobu PZGiK w ankietowanych Komórkach, zebrano dane dotyczące systemów dziedziny służących do prowadzenia Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB) :

1. Kataster OnLine - Intergraph – 4 Komórki,
2. Ewid 2007 (TurboEwid) – Geomatyka Kraków – 14 Komórek,
3. EwMapa – Geobid – 2 Komórki,
4. EwOpis – Geobid – 3 Komórki,
5. Geo-Info Integra – Systherm Info – 4 Komórki.
6. ERGO Kataster - 1 Komórka

Zebrano także dane dotyczące powierzchni powiatów (w ha) i liczby obrębów ewidencyjnych, dla których została założona baza danych EGiB

Tabela 11. Powierzchnia powiatu (ha) i ilość obrębów ewidencyjnych.

Lp.	Nazwa powiatu	Powierzchnia powiatu (w ha):	Liczba obrębów ewidencyjnych
1.	Powiat bolesławiecki	130 358	94
2.	Powiat dzierzoniowski	47 851	65
3.	Powiat głogowski	44 300	73
4.	Powiat górowski	73 581	110
5.	Powiat jaworski	57 974	81
6.	Powiat jeleniogórski	62 714	70
7.	Powiat kamiennogórski	39 572	56
8.	Powiat kłodzki	164 186	237
9.	Powiat legnicki	74 408	114
10.	Powiat lubański	42 768	61
11.	Powiat lubiński	71 084	92
12.	Powiat lwówecki	70 969	91
13.	Powiat milicki	71 493	90
14.	Powiat oleśnicki	104 853	118
15.	Powiat oławski	52 410	75
16.	Powiat polkowicki	77 806	85
17.	Powiat strzeliński	62 037	128
18.	Powiat średzki	70 204	114
19.	Powiat świdnicki	74 149	132
20.	Powiat trzebnicki	102 216	164
21.	Powiat wałbrzyski	43 026	57
22.	Powiat wołowski	67 406	98
23.	Powiat wrocławski	111 429	224
24.	Powiat ząbkowicki	80 153	109
25.	Powiat zgorzelecki	83 864	99
26.	Powiat złotoryjski	57 600	60
Suma:		1 938 411	2 697

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.



3.3.2 SYSTEMY DZIEDZINOWE - MAPA ZASADNICZA

W trakcie inwentaryzacji stanu zasobów PODGiK zbadano również informacje o systemach dziedziniowych służących do prowadzenia Mapy zasadniczej.

Ankietowane Komórki miały do wyboru następujące sposoby prowadzenia zasobu Mapy zasadniczej:

- Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej,
- Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej,
- Mapa zasadnicza prowadzona w wersji wektorowej,
- Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej.

W następnej kolejności podano liczbę jednostek ewidencyjnych/obrębów prowadzonych w wersji analogowej, hybrydowej, wektorowej oraz obiektowej. W przypadku prowadzenia numerycznej (wektorowej lub obiektowej) lub hybrydowej Mapy zasadniczej podano powierzchnię pokrycia tą mapą oraz systemy dziedziniowe funkcjonujące w komórce do prowadzenia Mapy zasadniczej.

Dane te zostały przedstawione w poniższej tabeli.



Tabela 12. Sposób prowadzenia zasobu Mapy zasadniczej oraz systemy dziedziczne funkcjonujące w Jednostce do jej prowadzenia.

Nazwa powiatu	Sposób prowadzenia zasobu Mapy zasadniczej	Liczba jednostek ewidencyjnych /obrębów prowadzonych w wersji analogowej	Liczba jednostek ewidencyjnych /obrębów prowadzonych w wersji hybrydowej	Liczba Jednostek ewidencyjnych /obrębów prowadzonych w wersji wektorowej	Liczba Jednostek ewidencyjnych /obrębów prowadzonych w wersji obiektowej.	Powierzchnia pokrycia powiatu Mapą Zasadniczą (w ha) prowadzonej w wersji numerycznej (wektorowej lub obiektowej)	Powierzchnia pokrycia powiatu Mapą Zasadniczą (w ha) prowadzonej w wersji hybrydowej	Systemy dziedziczne funkcjonujące w Jednostce do prowadzenia Mapy zasadniczej
Powiat bolesławiecki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	0	94	0	94	130351	130351	brak systemu dziedzicznego
Powiat dzierzoniowski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	61	0	0	4	2093	0	brak systemu dziedzicznego
Powiat głogowski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji wektorowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	0	61	8	4	10480	33847	EwMapa - Geobid
Powiat górowski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej	110	0	0	0	0	0	EwMapa - Geobid
Powiat jeleniogórski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej	70	0	0	0	0	0	Geo-Info Mapa - Systherm Info
Powiat kamiennogórski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej	56	0	0	0	0	0	brak systemu dziedzicznego



Dokumentacja koncepcyjna projektu:
Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych

Powiat kłodzki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej	11	8	0	0	0	4775	ERGO Mapa zasadnicza - Geopolis
Powiat legnicki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej	114	0	0	0	0	0	brak systemu dziedzicznego
Powiat lubański	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	60	0	0	1	856	0	Geo-Info Mapa - Systherm Info
Powiat lubiński	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	76	0	0	16	6637	0	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat lwówecki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej	91	0	0	0	0	0	brak systemu dziedzicznego
Powiat milicki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji wektorowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	41	0	36	13	21692	0	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat oleśnicki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	0	0	0	118	104853	0	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat oławski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	0	15	0	60	7560	1720	brak systemu dziedzicznego
Powiat polkowicki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	21	0	0	64	53267	0	brak systemu dziedzicznego



Dokumentacja koncepcyjna projektu:
Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych

Powiat strzeliński	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji wektorowej	127	127	1	0	116	10072	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat średzki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej	114	0	0	0	0	0	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat świdnicki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	121	0	0	11	3655	0	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat trzebnicki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji wektorowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	159	1	2	2	4362	1430	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat wałbrzyski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji wektorowej	51	0	6	0	3000	0	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat wołowski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji wektorowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	55	0	1	43	25405	0	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków
Powiat wrocławski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji hybrydowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji wektorowej, Mapa zasadnicza prowadzona w wersji obiektowej	0	203	21	0	12312	99117	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków



Dokumentacja koncepcyjna projektu:
Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych

Powiat ząbkowicki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej	92	0	0	0	0	0	brak systemu dziedzicznego
Powiat zgorzelecki	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej	99	0	0	0	0	0	brak systemu dziedzicznego
Powiat złotoryjski	Mapa zasadnicza prowadzona w wersji analogowej	60	0	0	0	0	0	brak systemu dziedzicznego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.



3.3.3 SYSTEMY DZIEDZINOWE - GESUT

Analizie poddano również systemy dziedzinowe funkcjonujące w Komórkach do prowadzenia bazy GESUT.

Wg definicji „**Baza GESUT** – rozumiana jako numeryczna baza obiektowa sieci uzbrojenia terenu i urządzeń z nią związanych, dla których zostały wykonane uzgodnienia branżowe dla wszystkich występujących sieci. **Inicjalna baza GESUT**- rozumiana jako numeryczna baza sieci uzbrojenia terenu i urządzeń z nią związanych, dla których nie zostały wykonane uzgodnienia branżowe dla wszystkich występujących sieci”.

Zebrane dane przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Funkcjonujące systemy dziedzinowe do prowadzenia bazy GESUT.

Nazwa powiatu	Systemy dziedzinowe funkcjonujące w Jednostce do prowadzenia bazy GESUT	Prowadzenie w powiecie inicjalnej bazy GESUT	Ilość obrębów ewidencyjnych objętych inicjalną bazą GESUT	Sieci uzgodnione z podmiotami władającymi (branżami)
Powiat bolesławiecki	ERGO Mapa zasadnicza – Geopolis	nie	0	brak
Powiat dzierzoniowski	ERGO Mapa zasadnicza – Geopolis	tak	4	żadna z powyższych
Powiat głogowski	EwMapa – Geobid	tak	73	żadna z powyższych
Powiat górowski	EwMapa – Geobid	nie	0	brak
Powiat jaworski	EwMapa – Geobid	tak	12	żadna z powyższych
Powiat jeleniogórski	Geo-Info Mapa - Systherm Info	nie	0	brak
Powiat kamiennogórski	ERGO Mapa zasadnicza – Geopolis	tak	21	żadna z powyższych
Powiat kłodzki	ERGO Mapa zasadnicza – Geopolis	tak	47	elektroenergetyczna, gazowa, telekomunikacyjna
Powiat legnicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	nie	0	brak
Powiat lubański	Geo-Info Mapa - Systherm Info	nie	0	brak
Powiat lubiński	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	16	żadna z powyższych
Powiat lwówecki	Geo-Info Mapa - Systherm Info	nie	0	brak
Powiat milicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	36	żadna z powyższych
Powiat oleśnicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	nie	0	brak
Powiat oławski	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	60	żadna z powyższych



Powiat polkowicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	21	żadna z powyższych
Powiat strzeliński	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	nie	0	brak
Powiat średzki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	nie	0	brak
Powiat świdnicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	49	ciepłna, elektroenergetyczna, gazowa, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna i ogólnospławna, wodociągowa
Powiat trzebnicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	4	żadna z powyższych
Powiat wałbrzyski	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	nie	0	brak
Powiat wołowski	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	43	elektroenergetyczna, gazowa
Powiat wrocławski	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	22	żadna z powyższych
Powiat ząbkowicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	tak	17	żadna z powyższych
Powiat zgorzelecki	Geo-Info Mapa - Systherm Info	nie	0	brak
Powiat złotoryjski	Brak systemu dziedzicowego	nie	0	brak

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.

Na 14 powiatów prowadzących inicjalną bazę GESUT, tylko w 1 powiecie prowadzona jest baza GESUT, dla której w trakcie zakładania dokonano uzgodnień branżowych dla wszystkich sieci uzbrojenia terenu.

W poniższej tabeli zebrano dane dotyczące liczby obszarów ewidencyjnych, dla których obecnie prowadzone są prace mające na celu: założenie bazy GESUT, założenie inicjalnej bazy GESUT oraz założenie co najmniej inicjalnej bazy GESUT. Podano również szacowaną powierzchnię (w ha) zainwestowania w tych obszarach, dla których należy przeprowadzić prace mające na celu założenie co najmniej inicjalnej bazy GESUT.



Tabela 14. Liczba obrębów ewidencyjnych oraz szacowana powierzchnia (w ha).

Nazwa powiatu	Liczba obrębów ewidencyjnych, dla których obecnie prowadzone są prace mające na celu założenie bazy GESUT	Liczba obrębów ewidencyjnych, dla których obecnie prowadzone są prace mające na celu założenie inicjalnej bazy GESUT	Liczba obrębów ewidencyjnych, dla których należy przeprowadzić prace mające na celu założenie co najmniej inicjalnej bazy GESUT	Szacowana powierzchnia (w ha), dla których należy przeprowadzić prace mające na celu założenie co najmniej inicjalnej bazy GESUT
Powiat bolesławiecki	0	0	94	11500
Powiat dzierzoniowski	0	4	61	3965
Powiat głogowski	11	11	61	5529
Powiat górowski	0	0	110	7307
Powiat jaworski	0	0	69	6547
Powiat jeleniogórski	0	0	70	4500
Powiat kamiennogórski	0	13	35	1518
Powiat kłodzki	0	5	190	9518
Powiat legnicki	0	0	114	5500
Powiat lubański	0	0	61	4200
Powiat lubiński	0	4	76	6000
Powiat lwówecki	0	0	91	4630
Powiat milicki	0	0	41	2812
Powiat oleśnicki	0	0	118	18402
Powiat oławski	0	0	15	1720
Powiat polkowicki	0	0	21	2110
Powiat strzeliński	0	0	128	4569
Powiat średzki	0	0	114	13000
Powiat świdnicki	49	49	75	6800
Powiat trzebnicki	0	0	160	7786
Powiat wałbrzyski	0	0	57	3858
Powiat wołowski	43	0	55	9081
Powiat wrocławski	0	1	202	12732



Powiat ząbkowicki	0	10	92	6000
Powiat zgorzelecki	0	0	99	5608
Powiat złotoryjski	0	0	0	7093
	103	97	2209	172285

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.

Analizie poddano również sposób prowadzenia bazy GESUT oraz rozwiązania bazodanowe oparte na jej prowadzeniu. Zbiórce zestawienie tych danych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15. Sposób prowadzenia bazy GESUT oraz rozwiązania bazodanowe.

Nazwa powiatu	Sposób prowadzenia bazy GESUT	Rozwiązania bazodanowe na których oparte są prowadzone bazy GESUT
Powiat bolesławiecki	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej)	Oracle
Powiat dzierzoniowski	baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat głogowski	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza GESUT w postaci hybrydowej (baza wektorowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza GESUT w postaci wektorowej, baza GESUT w postaci obiektowej	Firebird
Powiat górowski	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej)	Firebird
Powiat jaworski	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza GESUT w postaci hybrydowej (baza wektorowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza GESUT w postaci obiektowej	Firebird
Powiat jeleniogórski		Microsoft SQL
Powiat kamiennogórski	baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat kłodzki	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej)	Oracle
Powiat legnicki		Oracle
Powiat lubański	baza GESUT w postaci obiektowej	Microsoft SQL
Powiat lubiński	baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat lwówecki		Microsoft SQL
Powiat milicki	baza GESUT w postaci wektorowej, baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat oleśnicki	baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle



Powiat oławski	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat polkowicki	baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat strzeliński	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza wektorowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza GESUT w postaci wektorowej	Oracle
Powiat średzki	Nie prowadzi	Oracle
Powiat świdnicki	baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat trzebnicki	baza GESUT w postaci wektorowej	Oracle
Powiat wałbrzyski		Oracle
Powiat wołowski	baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat wrocławski	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat ząbkowicki	baza GESUT w postaci obiektowej	Oracle
Powiat zgorzelecki	baza GESUT w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej)	Microsoft SQL
Powiat złotoryjski	Nie prowadzi	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.

3.3.4 SYSTEMY DZIEDZINOWE - BDOT500

Szczegółowej analizie poddano systemy dziedzinowe funkcjonujące w Komórkach do prowadzenia bazy BDOT500. Inwentaryzacja stanu BDOT obejmowała następujące kategorie obiektów: budowle i urządzenia, komunikacja i transport, pokrycie terenu, obiekty inne, rzeźba terenu. Zebrane dane zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Systemy dziedzinowe, ilość obrębów ewidencyjnych oraz szacowana powierzchnia (w ha).

Nazwa powiatu	Systemy dziedzinowe funkcjonujące w Jednostce do prowadzenia bazy BDOT500	Liczba obrębów ewidencyjnych na terenie Jednostki, dla których została założona baza BDOT500	Stopień zaawansowania tworzenia baz poprzez podanie (w ha) powierzchni obszaru z utworzonymi dla nich bazami BDOT500	Liczba obrębów ewidencyjnych na terenie Jednostki, dla których nie została założona baza BDOT500	Szacowana powierzchnia (w ha) dla której należy przeprowadzić prace mające na celu założenie baz BDOT500
Powiat bolesławiecki	ERGO Mapa zasadnicza - Geopolis	2	200	92	11500
Powiat dzierzoniowski	ERGO Mapa zasadnicza - Geopolis	4	2093	61	3965
Powiat głogowski	EwMapa - Geobid	0	10480	61	5529



Powiat górowski	EwMapa - Geobid	0	0	110	5000
Powiat jaworski	EwMapa - Geobid	12	7144	69	6547
Powiat jeleniogórski	Geo-Info Mapa - Systherm Info	0	0	70	4500
Powiat kamiennogórski	ERGO Mapa zasadnicza - Geopolis	21	1803	35	1518
Powiat kłodzki	ERGO Mapa zasadnicza - Geopolis	0	0	237	9518
Powiat legnicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	0	0	114	5500
Powiat lubański	Geo-Info Mapa - Systherm Info	1	856	60	4200
Powiat lubiński	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	16	6637	76	6000
Powiat lwówecki	Geo-Info Mapa - Systherm Info	0	0	91	4630
Powiat milicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	36	5844	54	2812
Powiat oleśnicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	0	0	118	18402
Powiat oławski	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	60	7560	15	1720
Powiat polkowicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	64	53267	21	2110
Powiat strzeliński	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	1	116	127	4569
Powiat średzki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	0	0	0	13000
Powiat świdnicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	52	3655	75	6800
Powiat trzebnicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	2	2534	162	7000
Powiat wałbrzyski	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	0	0	57	3858
Powiat wołowski	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	43	25219	42	9081



Powiat wrocławski	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	1	183	223	12732
Powiat ząbkowicki	Ewid 2007 (TurboEwid) - Geomatyka Kraków	17	504	92	6000
Powiat zgorzelecki	Geo-Info Mapa - Systherm Info	0	0	99	5608
Powiat złotoryjski	brak systemu dziedzicznego	0	0	60	7093
Razem:				2221	169192

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.

W następnym kroku analizie podano sposób prowadzenia bazy BDOT500, rozwiązania bazodanowe na których oparte są prowadzone bazy oraz liczbę zarejestrowanych operatów. Otrzymane dane przedstawia poniższa tabela.

Tabela 17. Sposób prowadzenia bazy BDOT500, rozwiązania bazodanowe oraz ilość zarejestrowanych operatów.

Nazwa powiatu	Sposób prowadzenia bazy BDOT500	Rozwiązania bazodanowe na których oparte są prowadzone bazy BDOT500	Liczba zarejestrowanych operatów
Powiat bolesławiecki	baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej)	Oracle	2030
Powiat dzierzoniowski	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	15932
Powiat głogowski	baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza wektorowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza BDOT500 w postaci wektorowej, baza BDOT500 w postaci obiektowej	Firebird	29125
Powiat górowski	baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej)	Firebird	18620
Powiat jaworski	baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza wektorowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza BDOT500 w postaci obiektowej	Firebird	22450



Powiat jeleniogórski	żaden z powyższych	Microsoft SQL	32226
Powiat kamiennogórski	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	3836
Powiat kłodzki	żaden z powyższych	Oracle	32590
Powiat legnicki	żaden z powyższych	Oracle	41947
Powiat lubański	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Microsoft SQL	15000
Powiat lubiński	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	61829
Powiat lwówecki	żaden z powyższych	Microsoft SQL	1269
Powiat milicki	baza BDOT500 w postaci wektorowej, baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	39043
Powiat oleśnicki	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	1650
Powiat oławski	baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	41246
Powiat polkowicki	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	289
Powiat strzeliński	baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza wektorowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza BDOT500 w postaci wektorowej	Oracle	16681
Powiat średzki	żaden z powyższych	Oracle	43786
Powiat świdnicki	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	35143
Powiat trzebnicki	baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	54266
Powiat wałbrzyski	żaden z powyższych	Oracle	15000
Powiat wołowski	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	24324
Powiat wrocławski	baza BDOT500 w postaci hybrydowej (baza obiektowa uzupełniana danymi z bieżących opracowań na podkładzie rastra mapy zasadniczej), baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	106000
Powiat ząbkowicki	baza BDOT500 w postaci obiektowej	Oracle	41957



Powiat zgorzelecki	żaden z powyższych	Microsoft SQL	14822
Powiat złotoryjski	żaden z powyższych		10000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.

3.3.5 ANALIZA STANU I PLANÓW W ZAKRESIE ZAKŁADANIA BAZ BDOT500 I GESUT

W trakcie inwentaryzacji stanu zasobu PZGiK i planów w zakresie zakładania baz: BDOT500 i GESUT w ankietowanych Komórkach zebrano dane dotyczące powierzchni powiatu (w ha) oraz liczby obrębów ewidencyjnych. Zgromadzone zostały również informacje o powierzchni, dla której założono (lub trwa zakładanie) bazy/baz oraz szacowanej powierzchni (ha) dla której planuje się założenie baz danych. Dane te zawarte są w poniższej tabeli.

Tabela 18. Powierzchnia powiatu (ha), szacowana powierzchnia zainwestowania (ha) oraz udział procentowy powierzchni do założenia baz BDOT500 i GESUT.

Lp.	Nazwa JST	Powierzchnia powiatu (w ha)	Szacowana powierzchnia zainwestowania w obrębach, dla których należy przeprowadzić prace mające na celu założenie co najmniej inicjalnej bazy GESUT (w ha)	Udział procentowy powierzchni dla które trzeba założyć bazy BDOT500 i inicjalną bazę GESUT do całkowitej powierzchni
1.	Powiat bolesławiecki	130358	11500	8,82%
2.	Powiat dzierzoniowski	47851	3965	8,29%
3.	Powiat głogowski	44327	5529	12,47%
4.	Powiat górowski	73581	5000	6,80%
5.	Powiat jaworski	57974	6547	11,29%
6.	Powiat jeleniogórski	62714	4500	7,18%
7.	Powiat kamiennogórski	39572	1518	3,84%
8.	Powiat kłodzki	164186	9518	5,80%
9.	Powiat legnicki	74408	5500	7,39%
10.	Powiat lubański	42768	4200	9,82%
11.	Powiat lubiński	71084	6000	8,44%
12.	Powiat lwówecki	70969	4630	6,52%
13.	Powiat milicki	71493	2812	3,93%
14.	Powiat oleśnicki	104853	18402	17,55%
15.	Powiat oławski	52410	1720	3,28%
16.	Powiat polkowicki	77806	2110	2,71%
17.	Powiat strzeliński	62037	4569	7,36%
18.	Powiat średzki	70204	13000	18,52%



19.	Powiat świdnicki	74149	6800	9,17%
20.	Powiat trzebnicki	102216	7000	6,85%
21.	Powiat wałbrzyski	43026	3858	8,97%
22.	Powiat wołowski	67406	9081	13,47%
23.	Powiat wrocławski	111429	12732	11,43%
24.	Powiat ząbkowicki	80153	6000	7,49%
25.	Powiat zgorzelecki	83864	5608	6,69%
26.	Powiat złotoryjski	57521	7093	12,33%
	łącznie:	1938359	169192	8,73%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.

W celu oszacowania kosztów prowadzonych prac związanych z procesem założenia baz BDOT500 i inicjalnej bazy GESUT (zwanego pozyskaniem danych) zasilających systemy dziedziczne do ich przetwarzania i dalszego wielokrotnego udostępniania, zebrano dodatkowo dane uszczegóławiające stany zasobów powiatowych dotyczące następujących zagadnień:

- liczby zarejestrowanych operatów,
- łącznej liczby punktów w bazie BDSOG,
- liczby zarchiwizowanych operatów wprowadzonych do bazy,
- liczby dokumentów potrzebnych do archiwizacji,
- liczby prowadzonych spraw na obszarze powiatu w 2014 roku,
- liczby prowadzonych spraw na obszarze powiatu do końca sierpnia 2015 roku.

Zestawienie prezentuje poniższa tabela.



Tabela 19. Dane statystyczne opisujące stan zasobów poszczególnych PODGiK

Lp.	Nazwa JST (nazwa powiatu)	Liczba zarejestrowanych operatów	Łączna liczba punktów w bazie BDSOG	Liczba zarchiwizowanych operatów wprowadzonych do bazy	Liczba dokumentów potrzebnych do archiwizacji	Liczba prowadzonych spraw na obszarze powiatu w 2014 roku	Liczba prowadzonych spraw na obszarze powiatu do końca sierpnia 2015 roku
1.	Powiat bolesławiecki	2030	2110	10000	Brak danych	280	121
2.	Powiat dzierzoniowski	15932	3676	789	167000	341	137
3.	Powiat głogowski	29125	11000	8000	1200000	9185	8562
4.	Powiat górowski	18620	6028	1500	250000	125	72
5.	Powiat jaworski	22450	3335	13692	8758	133	98
6.	Powiat jeleniogórski	32226	2175	4500	Brak danych	411	155
7.	Powiat kamiennogórski	3836	2609	2516	275000	173	35
8.	Powiat kłodzki	32590	74558	3126	580000	264	81
9.	Powiat legnicki	41947	7911	4259	380000	483	192
10.	Powiat lubański	15000	31549	2648	100000	103	15
11.	Powiat lubiński	61829	4776	61833	90000	771	252
12.	Powiat lwówecki	1269	0	1269	1000000	80	20
13.	Powiat milicki	39043	1358	39043	153000	248	93
14.	Powiat oleśnicki	1650	19100	2000	50000	618	392
15.	Powiat oławski	41246	3836	41246	200000	790	366
16.	Powiat polkowicki	289	7000	32000	4000	673	235
17.	Powiat strzeliński	16681	2791	2071	700000	331	2952
18.	Powiat średzki	43786	16750	39700	300000	597	243
19.	Powiat świdnicki	35143	5501	4786	1115000	600	173



Dokumentacja koncepcyjna projektu:
Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych

20.	Powiat trzebnicki	54266	2896	1		903	401
21.	Powiat wałbrzyski	15000	1726	15000	200000	333	57
22.	Powiat wołowski	24324	3138	24324	-	344	142
23.	Powiat wrocławski	106000	5847	27000	80000	2171	1037
24.	Powiat ząbkowicki	41957	33000	4636	400000	159	66
25.	Powiat zgorzelecki	14822	2147	0	1100000	240	58
26.	Powiat złotoryjski	10000	3835	10000	1000000	184	85
	Razem	721061	258652	355939	9352758	20540	16040

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 04. – stan na dzień 08.10.2015 r.



3.3.6 SYSTEMY DZIEDZINOWE - DIAGNOZA PROBLEMÓW I POTRZEB

1. Niedostosowanie oprogramowania dziedzinowego do bieżących zmian prawnych, w szczególności rozporządzeń wykonawczych dotyczących zakładania baz BDOT500 i GESUT.
2. Mała liczba dokumentów elektronicznych wysyłanych pomiędzy powiatowymi JST, a innymi jednostkami administracji publicznej wynikająca z:
 - a. braku podpisów elektronicznych dla wszystkich osób pracujących w PODGIK-ach;
 - b. trudnościami z archiwizacją i przechowywaniem dokumentów elektronicznych.
3. Brak jednolitego oprogramowania dziedzinowego zapewniającego interoperacyjną wymianę danych.
4. Mała liczba dokumentów elektronicznych wysyłanych pomiędzy powiatowymi JST, a zewnętrznymi odbiorcami i dostawcami informacji, wynikająca z:
 - a. Skomplikowanej formy dostępnych usług;
 - b. Braku umiejętności, niewystarczającego poziomu wiedzy i świadomości społecznej;
 - c. Braku motywacji do korzystania z takich rozwiązań;
 - d. Przyzwyczajenia do dokumentu papierowego i „pieczątki”;
 - e. Niskiego zainteresowania ePUAP-em;
 - f. Braku e-formularzy aktywnych udostępnianych w ramach e-usług, wspomagających i ułatwiających ich wypełnianie przez klienta urzędu;
 - g. Braku skrócenia czasu realizacji spraw związanego z brakiem automatyzacji weryfikacji i wczytania danych e-formularzy w systemach dziedzinowych (często powodujący wręcz wydłużenie tego czasu, spowodowane dodatkowym przetwarzaniem dokumentów z postaci papierowej do elektronicznej).
5. Braku środków finansowych na zakładanie numerycznych baz danych, przejawiającego się bardzo małym obszarem, dla którego założono bazy w stosunku do potrzeb.

3.4 IDENTYFIKACJA GRUP INTERESARIUSZY I GRUP DOCELOWYCH

W trakcie prowadzonych prac inwentaryzacyjnych zidentyfikowano następujące grupy interesariuszy, zainteresowanych elektroniczną obsługą spraw geodezyjnych (oparte na doświadczeniach 26 Komórek powiatowych zajmujących się realizacją usług publicznych i danych zebranych w systemach ośrodkowych):

1. Pracownicy jednostek administracji publicznej – **1434 osoby**, w tym:
 - a. pracownicy gminnych i wojewódzkich jednostek samorządu terytorialnego,
 - b. pracownicy Wojewódzkiej Inspekcji Geodezyjnej i Kartograficznej,
 - c. pracownicy Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii,
 - d. pracownicy powiatowych i wojewódzki inspektoratów nadzoru budowlanego;
2. Pracownicy instytucji branżowych zarządzających sieciami – **484 osoby**;



3. Podmioty związane zawodowo z informacją przestrzenną:
 - a. Geodeci – **2804 osoby**,
 - b. Urbaniści – **228 osób**,
 - c. Planiści – **255 osób**,
 - d. Projektanci – **1359 osób**;
4. Rzeczoznawcy majątkowi – **946 osób**;
5. Komornicy sądowi – **850 osób**;
6. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną – **13551 osób**.
7. Osoby fizyczne – **46180 osób**, w tym:
 - a. osoby prowadzące inwestycje budowlane,
 - b. osoby zainteresowane dostępem do informacji publicznej ;
8. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach – **792 osoby**.

3.5 DIAGNOZA REALIZOWANYCH I PLANOWANYCH E-USŁUG

Dla potrzeb inwentaryzacji zasobów IT określono definicję e-usługi (usługi on-line) przyjmując, że są to „usługi, których świadczenie odbywa się zdalnie, za pomocą Internetu i jest zautomatyzowane. Od usługi w ujęciu tradycyjnym, e-usługę odróżnia możliwość braku osobistego zaangażowania klienta na określonych etapach załatwiania danej sprawy”.

E-usługi podzielono również na 4 poziomy realizacji w oparciu o przyjęte definicje opisane w rozdziale 2:

- poziom 1 - informacja
- poziom 2 - jednostronna interakcja
- poziom 3 - dwustronna interakcja
- poziom 4 - transakcja

Realizowane przez Komórki e-usługi zostały podzielone na: e-usługi geodezyjne i pozostałe e-usługi.

3.5.1 REALIZOWANE E-USŁUGI GEODEZYJNE

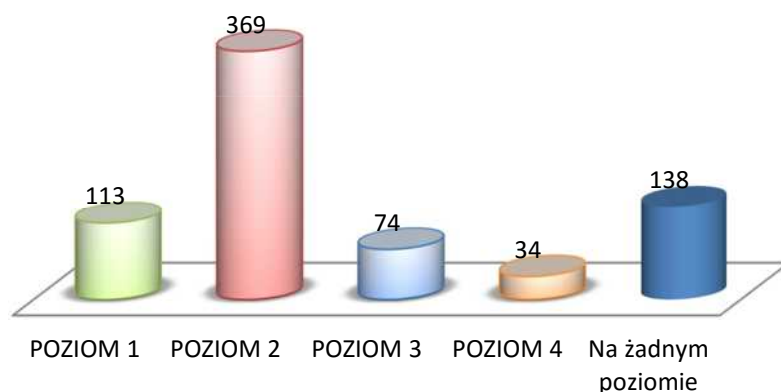
Łącznie w JST jest świadczonych 511 e-usług geodezyjnych, w tym:

- 106 e-usług na poziomie 1,
- 309 e-usług na poziomie 2,
- 66 e-usług na poziomie 3,
- 30 e-usług na poziomie 4.

W 138 przypadkach e-usługi wymienione w Tabeli nie są świadczone na żadnym poziomie przez Komórki geodezyjne (co stanowi 19% sklasyfikowanych wszystkich e-usług).



Wykres 5. E-usługi geodezyjne świadczone przez 26 JST.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 05 – stan na dzień 23.10.2015 r.

Najwięcej e-usług geodezyjnych świadczonych jest na poziomie 1 (113 e-usług) i poziomie 2 (369 e-usług), które stanowią około 82%.

Poniższa tabela przedstawia szczegółowy wykaz głównych e-usług geodezyjnych świadczonych przez Komórki PODGiK 26 powiatów, z podziałem na poszczególne poziomy ich realizacji (podane liczby są równe liczbie JST świadczących daną usługę). Z analizy zebranych danych wynika, że najczęściej realizowaną e-usługą w PODGiK-ch jest: Obsługa internetowa wykonawców geodezyjnych (19 JST świadczy ją na 3 i 4 poziomie) ale w sposób zamknięty tzn. tylko dla tych co posiadają konta w platformie.

Tabela 20. E-usługi geodezyjne świadczone przez 26 JST z podziałem na poszczególne poziomy realizacji.

Lp.	Nazwa E-usługi	POZIOM 1	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	Na żadnym poziomie
1.	Obsługa internetowa wykonawców geodezyjnych	0	5	15	4	2
2.	Udostępnienie danych bazy BDOT500 – WMS	4	4	2	0	16
3.	Udostępnienie danych bazy GESUT – WMS	4	4	2	0	16
4.	Udostępnienie danych granic gmin i obrębów – WMS	2	7	3	3	11
5.	Udostępnienie danych Ortofotomapy – WMS	4	3	2	2	15
6.	Udostępnienie danych mapy ewidencyjnej – WMS	5	7	3	3	8
7.	Wniosek o udostępnienie zbioru danych bazy EGiB	3	21	1	0	1
8.	Wniosek o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych na podstawie bazy danych EGiB	3	20	1	0	2
9.	Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków	4	21	1	0	0
10.	Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT	2	13	1	1	9
11.	Wniosek o udostępnienie rejestru cen i wartości nieruchomości	3	17	2	3	1



12.	Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG	2	18	1	0	5
13.	Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500	2	13	2	1	8
14.	Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej	3	21	2	0	0
15.	Wniosek o przekształcenie prawa użytkowania wieczystego w prawo własności	8	7	1	0	10
16.	Wniosek o przeprowadzenie klasyfikacji gleboznawczej gruntów	9	11	1	0	5
17.	Wniosek o udostępnienie materiałów Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego	3	21	1	1	0
18.	Wniosek o udostępnienie danych zgromadzonych w rejestrze publicznym	7	14	2	0	3
19.	Wniosek o udzielanie informacji z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej	4	18	1	0	3
20.	Wniosek o ujawnienie lub wykreślenie w ewidencji gruntów i budynków umów dzierżawy	8	14	1	0	3
21.	Wniosek o uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych lub kartograficznych	3	19	1	1	2
22.	Wniosek o uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	8	16	0	0	2
23.	Wniosek o wydanie wypisu i wrysów z ewidencji gruntów i budynków	4	21	1	0	0
24.	Wniosek o wyłączenie gruntów z produkcji rolnej	8	8	0	1	9
25.	Wniosek o założenie elektronicznego konta geodety	4	15	3	1	3
26.	Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia zgłoszenia pracy geodezyjnej	1	8	11	5	1
27.	Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia zgłoszenia pracy kartograficznej	2	8	10	5	1
28.	Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych	3	15	3	3	2
		113	369	74	34	138

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 05. – stan na dzień 23.10.2015 r.



3.5.2 E-USŁUGI GEODEZYJNE REALIZOWANE POPRZEC PLATFORMĘ EPUAP

Tabela 21. E-usługi geodezyjne realizowane za pośrednictwem platformy ePUAP

Lp.	Nazwa e-usługi	Kategoria ePUAP /Nazwa JST	Powiat bolesławiecki	Powiat dzierzoniowski	Powiat głogowski	Powiat górowski	Powiat jaworski	Powiat jeleniogórski	Powiat kamiennogórski	Powiat kłodzki	Powiat legnicki	Powiat lubański	Powiat lubiński	Powiat lwówecki	Powiat milicki	Powiat oleśnicki	Powiat olawski	Powiat polkowicki	Powiat strzeliński	Powiat średzki	Powiat świdnicki	Powiat trzebnicki	Powiat wałbrzyski	Powiat wrocławski	Powiat ząbkowicki	Powiat zgorzelecki	Powiat złotoryjski
1	Przyjęcie dokumentacji geodezyjnej do zasobu	Prowadzenie dokumentacji w zakresie zasobów geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2	Przyjęcie dokumentacji geodezyjnej do zasobu	Prowadzenie ewidencji gruntów i budynków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
3	Przyjęcie dokumentacji geodezyjnej do zasobu	Prowadzenie prac geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4	Przyjęcie dokumentacji geodezyjnej do zasobu	Prowadzenie zbiorów danych przestrzennych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
5	Udostępnianie danych z operatu ewidencyjnego	Prowadzenie ewidencji gruntów i budynków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Udostępnianie danych zgromadzonych w rejestrze publicznym	Udostępnianie informacji w zakresie zasobów geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Udostępnienie danych ze zbioru geodezyjnego	Udostępnianie informacji w zakresie zasobów geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	Udostępnienie poświadczonej mapy zasadniczej	Udostępnianie informacji w zakresie zasobów geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Udzielanie informacji z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej	Udostępnianie informacji w zakresie zasobów geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Wydawanie wypisów, wyrysów i wypisów, informacji z operatu ewidencyjnego, mapy ewidencyjnej oraz kopii dokumentów uzasadniających wpisy do bazy danych operatu ewidencyjnego	Udostępnianie informacji w zakresie zasobów geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Wylączanie gruntów z produkcji rolniczej	Prowadzenie ewidencji gruntów i budynków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
12	Zapytanie o właściciela nieruchomości	Udostępnianie informacji w zakresie zasobów geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Zgłoszenie pracy geodezyjnej, kartograficznej	Prowadzenie prac geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Zgłoszenie pracy geodezyjnej, kartograficznej	Prowadzenie prac geodezyjnych i kartograficznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
15	Zmiany danych objętych ewidencją gruntów i budynków	Prowadzenie ewidencji gruntów i budynków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Suma usług realizowanych			9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	1
Suma usług w trakcie wdrażania			20		1					1	1	1	1	1		3			1	5	1	1	1	1	0	1	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych ze strony <https://epuap.gov.pl/>



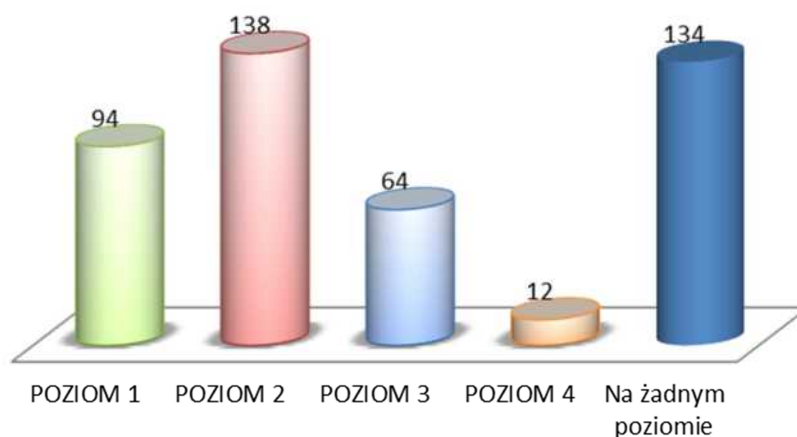
3.5.3 POZOSTAŁE E-USŁUGI

Łącznie w 26 JST świadczonych jest 308 pozostałych e-usług przez Komórki PODGiK, w tym:

- 94 e-usług na poziomie 1,
- 138 e-usług na poziomie 2,
- 64 e-usług na poziomie 3,
- 12 e-usług na poziomie 4.

W 134 przypadkach pozostałe e-usługi wymienione w Tabeli 2 nie są świadczone na żadnym poziomie przez Komórki geodezyjne (co stanowi 30% sklasyfikowanych wszystkich e-usług).

Wykres 6. Pozostałe e-usługi świadczone przez 26 JST.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 05 – stan na dzień 23.10.2015 r.

Najwięcej e-usług pozostałych świadczonych jest na poziomie 1 i 2 (ponad 75% e-usług). Poniższa tabela przedstawia szczegółowy wykaz pozostałych e-usług świadczonych przez Komórki PODGiK 26 powiatów z podziałem na poszczególne poziomy ich realizacji (podane liczby są równe liczbie JST świadczących daną usługę). Z analizy zebranych danych wynika, że najczęściej realizowaną e-usługą w PODGiK-ch jest: Zgłaszanie prac geodezyjnych (16 JST świadczy ją na 3 i 4 poziomie).

Tabela 22. Pozostałe e-usługi świadczone przez 26 JST z podziałem na poszczególne poziomy realizacji.

Lp.	Nazwa E-usługi	POZIOM 1	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	Na żadnym poziomie
1.	Zgłaszanie prac geodezyjnych	1	8	12	4	1
2.	Udostępnienie informacji publicznej	11	10	2	0	3
3.	Nabór kandydata do zatrudnienia na wolne stanowiska	10	12	0	0	4
4.	Pismo ogólne	6	6	8	1	5
5.	Udostępnienie danych zgromadzonych w rejestrze publicznym	5	14	2	0	5
6.	Korespondencja pomiędzy urzędami oraz jednostkami organizacyjnymi	2	10	7	1	6



7.	Skargi i wnioski	9	5	4	0	8
8.	Udostępnienie dokumentacji	7	10	1	0	8
9.	Sprawozdania pomiędzy urzędami oraz jednostkami organizacyjnymi	3	8	5	1	9
10.	Sprawozdanie finansowe	5	7	4	1	9
11.	Wydanie zaświadczenia	7	8	2	0	9
12.	Zapytania komornicze	4	6	3	4	9
13.	Złożenie podania (wniosku) w sprawie nie sklasyfikowanej w katalogu usług	6	8	2	0	10
14.	Odwołanie	8	6	1	0	11
15.	Reklamacje	4	5	5	0	12
16.	Wystąpienie o doręczanie pism za pomocą środków komunikacji elektronicznej	4	6	4	0	12
17.	Elektroniczne sprawozdania roczne	2	9	2	0	13
		94	138	64	12	134

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 05. – stan na dzień 23.10.2015 r.

3.5.4 E-USŁUGI - DIAGNOZA PROBLEMÓW I POTRZEB

Analiza dotycząca potrzeb budowy lub modernizacji e-usług geodezyjnych miała na celu zbadanie które najczęściej załatwiane sprawy przez interesariuszy mogą być załatwiane elektronicznie, na jakim poziomie i w jakim zakresie. Przy czym przyjęto możliwość prowadzenia procesu modernizacji już realizowanych e-usług, polegającą na podniesieniu ich poziomu dojrzałości z 1 lub 2 do poziomu 3 lub 4.

Poniższa tabela przedstawia listę e-usług wskazanych przez interesariuszy jako potrzeba realizacji na poziomie 3 lub 4, przy uwzględnieniu wykonywania płatności internetowych.

Z zebranych danych wynika, że największe oczekiwania są w zakresie e-usług połączonych z płatnościami internetowymi 10 szt., które stanowią usługi 4 poziomu. Pozostałe e-usługi (8 szt.) stanowią grupę świadczeń nie wymagających opłaty.



Tabela 23. Planowane e-usługi do budowy lub modernizacji, liczba JST zgłaszających taką potrzebę oraz grupy interesariuszy e-usług

Lp.	Lista e-usług do realizacji	Płatność internetowa	Poziom	Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach	Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną	Przedsiębiorcy prowadzące inwestycje budowlane	Pracownicy instytucji branżowych	Pracownicy jednostek administracji publicznej	Geodeci	Urbaniści	Planiści	Projektanci	Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną	Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane	Komornicy sądowi	Rzeczoznawcy majątkowi
1	Przyjęcie wniosku o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h - PGiK	NIE	3	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE
2	Przyjęcie wniosku o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów	TAK	3	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE
3	Przyjęcie wniosku o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków	TAK	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
4	Przyjęcie wniosku o udostępnienie mapy zasadniczej	TAK	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
5	Przyjęcie wniosku o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGIB	NIE	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE
6	Przyjęcie wniosku o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt 4 a i b - PGiK	NIE	3	TAK	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE
7	Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500	TAK	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE
8	Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG	TAK	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE
9	Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy EGIB	TAK	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE
10	Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT	TAK	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
11	Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy RCiWN	TAK	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
12	Przyjęcie wniosku o ujawnienie lub wykreślenie w EGIB umów dzierżawy	NIE	3	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE
13	Przyjęcie wniosku o wydanie wypisu lub wypisu i wyrys lub wyrys z ewidencji gruntów i budynków	TAK	4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
14	Przyjęcie wniosku w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	NIE	3	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE
15	Przyjęcie wniosku w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej/kartograficznej	NIE	3	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
16	Przyjęcie wniosku zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 - PGiK	NIE	3	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE
17	Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych	TAK	4	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE
18	Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych	NIE	3	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 05. – stan na dzień 23.10.2015 r.



W ramach analizy doświadczeń związanych z wdrażaniem e-usług zdiagnozowano następujące problemy :

1. Duże zapotrzebowanie JST w zakresie budowy e-usług 4 poziomu, zapewniających większą efektywność realizacji procedur administracyjnych, zgodnie z nowymi przepisami (przy wykorzystaniu standardu wymiany danych GML),
2. Duże zapotrzebowanie JST dotyczące modernizacji typowych usług publicznych, szczególnie podniesienie dojrzałości usług z 1 i 2 do 3 poziomu połączone z modernizacją systemów dziedzinowych niezbędną do importu metadanych XML z elektronicznych formularzy dotyczących wniosków administracyjnych,
3. Mała liczba beneficjentów korzystających z e-usług, związana z niskim poziomem ich realizacji (tylko 18,3% JST świadczy e-usługi geodezyjne na 3 i 4 poziomie),
4. Brak środków finansowych oraz problemy techniczne związane z ograniczeniami programowymi dostawcy oprogramowania do przygotowania e-usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości,
5. Mała liczba usług realizowanych w oparciu o platformę ePUAP (Tylko 2,3% JST uczestniczące w projekcie korzysta z platformy ePUAP obecnie, 11 PODGIK nie realizuje żadnych e-usług geodezyjnych przez platformę),
6. Brak integracji usług elektronicznych z systemami dziedzinowymi, przekładający się na zwiększenie obciążenia pracowników PODGIK przy ich realizacji oraz niechęć do stosowania w codziennej pracy,
7. Wykorzystywanie e-usług głównie przez klientów instytucjonalnych, pracowników administracji publicznej,
8. Większość e-usług wykonano w ramach projektów dofinansowanych, ale nie zostały do końca wdrożone,
9. Słabe zainteresowanie społeczne wykorzystaniem e-usług, związane z brakiem właściwej promocji nowych rozwiązań informatycznych i wiedzy na temat ich działania,
10. Duże zróżnicowanie w poziomach obecnie realizowanych usług, przekładające się potrzebę budowy centralnego portalowego systemu do ich realizacji na jednolitym poziomie dla wszystkich JST uczestniczących w projekcie.

3.6 POTRZEBY GRUP DOCELOWYCH W ZAKRESIE CENTRALIZACJI USŁUG

Projektowany system według oczekiwań i doświadczeń beneficjentów końcowych powinien spełniać następujące warunki, określone wg priorytetu w poniższej tabeli:



Tabela 24. Potrzeby w zakresie budowy zintegrowanego systemu dziedzinnowego

Lp.	Cechy nowoczesnego systemu teleinformatycznego zapewniającego wymianę i integrację baz danych wszystkich powiatów skupionych w ramach ZPWD
1	Otwarty na udostępnianie danych i materiałów dla Wykonawców prac geodezyjnych
2	Posiadający mechanizmy umożliwiające bezpieczne uzgadnianie danych z branżami
3	Umożliwiający wczytywanie i wyświetlenie danych pochodzących z innych systemów (np. innych JST)
4	Usprawniający obsługę interesantów poprzez budowę mechanizmów integrujących z wszystkimi rejestrami i ewidencjami wszystkich PODGiK np. WFS (GML)
5	Zgodny z nowymi przepisami prawnymi i dyrektywami UE
6	Zapewniający integrację z systemem ZSIN
7	Oparty na ewidencji gruntów i budynków w celu zapewnienia interoperacyjności
8	Zintegrowany z platformą ePUAP w celu budowy usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości
9	Spójny dla wszystkich powiatów należących do ZPWD
10	Posiadający jednolity interfejs
11	Oparty na przeglądarce www
12	Oparty na klastrze serwerów bazodanowych funkcjonujących na poziomie województwa tzw. „chmurze obliczeniowej”
13	Zapewniający dostęp za pomocą różnych kanałów komunikacji elektronicznej z zachowaniem wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa informacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 08 – stan na dzień 12.10.2015 r.

3.7 PODSUMOWANIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ

W celu rozwiązania zdiagnozowanych problemów i potrzeb niezbędne jest wykonanie następujących działań, prowadzących do osiągnięcia celów zdefiniowanych w rozdziale 5.:

1. Modernizacja systemów dziedzinnowych, zapewniająca warunki techniczne dostosowania systemów do minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, zgodnie z rozporządzeniem KRI.
2. Modernizacja systemów dziedzinnowych połączona z pozyskaniem niezbędnych danych numerycznych, według standardów narzuconych przepisami prawnymi (w szczególności standard GML), w celu zapewnienia ich ponownego wykorzystywania jako informacji sektora publicznego, zgodnie z Dyrektywą 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. (Dz. Urz. UE L 345/90 z 31.12.2013r.)
3. Budowa jednolitych Portali obsługi klienta funkcjonujących na poziomie każdego powiatu, działających w oparciu o technologię www, niezbędnych do elektronicznej obsługi najczęściej realizowanych usług publicznych skierowanych do beneficjentów



końcowych (ze szczególnym ukierunkowaniem na sprawy dotyczące baz danych przestrzennych).

4. Budowa systemu teleinformatycznego do zapewnienia integracji pomiędzy przestrzennymi systemami dziedzinowymi, a innymi systemami dziedzinowymi, w celu zapewnienia współpracy i świadczenia transakcyjnych i dwustronnie interakcyjnych e-usług za pomocą otwartych mechanizmów zapewniających neutralność technologiczną (magistrala usług).
5. Zakup sprzętu serwerowego, sieciowego i wymiana częściowa stacji roboczych, niezbędne do stworzenia spójnej i bezpiecznej infrastruktury do świadczenia usług publicznych w ramach powiatowych platform.
6. Zakup niezbędnej infrastruktury informatycznej, usługi przyłączeniowej do sieci szerokopasmowej i wykonanie narzędzi aplikacyjnych do świadczenia usługi dodatkowej kopii bezpieczeństwa strategicznych danych z wykorzystaniem „chmury obliczeniowej” i Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej wybudowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Marszałkowskiego.
7. Przeprowadzenie szkoleń pracowników JST w celu zwiększenia efektywności wykorzystania nowych rozwiązań informatycznych do świadczenia usług publicznych i wysyłania elektronicznej korespondencji.
8. Wdrożenie dobrze opracowanej akcji promocyjnych dla mieszkańców i przedsiębiorców, mającej na celu poinformowanie o nowych kanałach elektronicznej komunikacji, które zostały wdrożone w starostwach do usprawnienia wymiany informacji i zachęcenia z ich korzystania poprzez ustalenie odpowiednie priorytetów.



4. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA REALIZACJI PROJEKTU PEUG

W oparciu o przeprowadzone prace analityczne związane z oceną aktualnego stanu geodezyjnych zasobów informatycznych i potrzeb interesariuszy określono główne założenia realizacji projektu. Przedstawione poniżej założenia są wynikiem kilkumiesięcznego procesu konsultacji z Zespołem Roboczym, Koordynującym i pracownikami Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, zakończonym ostatecznym zatwierdzeniem przez Zarząd Związku Powiatów Województwa Dolnośląskiego.

Założenia zostały określone jako optymalne spośród 4 zaproponowanych wariantów, w podziale na następujące grupy:

- organizacyjne,
- funkcjonalne,
- techniczne,
- finansowe,
- prawne.

Założenia stanowią kluczowe warunki udziału w projekcie PEUG dla wszystkich Partnerów (powiatowe JST). Każdy powiat przystępujący do projektu **zaakceptował opisane** niżej założenia oraz podpisał umowę partnerską.

W wyniku konsultacji i uzgodnień na dzień 19.02.2016 do Projektu PEUG przystąpiły następujące 23 JST:

1. Powiat bolesławiecki
2. Powiat dzierzoniowski
3. Powiat głogowski
4. Powiat jaworski
5. Powiat kamiennogórski
6. Powiat kłodzki
7. Powiat legnicki
8. Powiat lubański
9. Powiat lubiński
10. Powiat lwówecki
11. Powiat oleśnicki
12. Powiat oławski
13. Powiat polkowicki
14. Powiat strzeliński
15. Powiat średzki
16. Powiat świdnicki
17. Powiat trzebnicki
18. Powiat wałbrzyski



- 19. Powiat wołowski
- 20. Powiat wrocławski
- 21. Powiat ząbkowicki
- 22. Powiat zgorzelecki
- 23. Powiat złotoryjski

4.1 ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNE PROJEKTU

1. Projekt będzie realizowany we wszystkich powiatach, które **podpisały umowę partnerską**.
2. Projekt będzie realizowany we współpracy ZPWD, Powiatów i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego w zakresie możliwego wykorzystania „chmury obliczeniowej” do dodatkowego zabezpieczenia danych PODGIK i Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej.
3. Za zarządzanie i koordynację projektem opowiada Zarząd ZPWD i powołany Zespół Projektowy oraz Zewnętrzny Podmiot Zarządzający.
4. Za nadzór nad realizacją projektu oraz za długoterminowe zarządzanie Projektem i jego monitoring odpowiada Grupa Sterująca złożona z odpowiednio umocowanych przedstawicieli Lidera Partnerstwa oraz Partnerów uczestniczących w Projekcie.
5. Za wykonanie wskaźników produktów i rezultatów projektu odpowiada każdy powiat (Partner) indywidualnie. Za monitoring wskaźników produktów i rezultatów na poziomie każdego partnera odpowiadają członkowie Zespołu Roboczego.
6. Za utrzymanie trwałości projektu odpowiada ZPWD i każdy powiat indywidualnie.
7. Każdy powiat indywidualnie odpowiada za zarządzanie uprawnieniami dostępu do poszczególnych baz danych oraz za utrzymanie lokalnej infrastruktury serwerowej (chyba, że indywidualną decyzją danego powiatu całe środowisko serwerowe będzie przeniesione do UMWD).
8. Każdy powiat indywidualnie odpowiada za świadczenie e-usług na 1, 3 i 4 poziomie.
9. Za administrację aplikacjami i narzędziami służącymi do publikacji i wymiany danych oraz kopie bezpieczeństwa danych odpowiadają wyznaczeni pracownicy powiatów (Administratorzy).
10. Za utrzymanie i administrację zakupionej infrastruktury w ramach projektu będą odpowiedzialni informatycy zatrudnieni w poszczególnych starostwach powiatowych (przez okres trwałości projektu).
11. Za rozliczenie, sprawozdawczość i nadzór techniczny odpowiada zewnętrzna firma wybrana w ramach zamówienia publicznego (Zewnętrzny Podmiot Zarządzający) współpracująca z ZPWD.
12. Nadzór nad budową baz danych BDOT500 i GESUT w trakcie trwania projektu oraz kontrolę techniczną przygotowywanych danych oraz powstałej dokumentacji będzie



pełnił wybrany do tego celu, w drodze przetargu, Weryfikator Jakości Danych lub powołani przez poszczególne PODGiK Inspektorzy Kontroli Danych.

13. Za administrację i zarządzanie CPD UMWD - „chmurą obliczeniową” (platformą serwerowo-sieciową) odpowiadają wyznaczeni pracownicy UMWD.

4.2 ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE PROJEKTU

1. Systemy służące do prowadzenia baz EGiB muszą umożliwiać wymianę danych zgodnie z formatem GML v.3.2, opisanym w załącznikach 4a i 8 do Rozporządzenia w sprawie EGiB (wymóg obligatoryjny).
2. Zmodernizowane systemy do prowadzenia baz BDOT500 muszą umożliwiać wymianę danych zgodnie z formatem GML v.3.2, opisanym w załączniku 4 do Rozporządzenia w sprawie baz danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (wymóg obligatoryjny). Modernizacja w tym zakresie powinna być zakończona do końca kwietnia 2017 r.
3. Zmodernizowane systemy do prowadzenia baz GESUT muszą umożliwiać wymianę danych zgodnie z formatem GML v.3.2, opisanym w załączniku 4 do Rozporządzenia w sprawie GESUT i K-GESUT (wymóg obligatoryjny). Modernizacja w tym zakresie powinna być zakończona do końca kwietnia 2017 r.
4. Systemy służące do prowadzenia RCWiN muszą umożliwiać wymianę danych zgodnie z formatem GML v.3.2, opisanym w załącznikach 7 i 8 do Rozporządzenia w sprawie EGiB.
5. Budowa i wdrożenie w każdym powiecie Portalu Obsługi Klienta (POK), według określonych wspólnych wymagań funkcjonalnych, zapewniającego jednolitą procedurę świadczenia e-usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości w połączeniu z obsługą płatności internetowych (wymóg obligatoryjny).
6. Stosowane systemy do prowadzenia baz EGiB, BDOT500 i GESUT powinny zapewniać (po modernizacji) pozytywny wynik kontroli poprawności danych (zgodnie z obowiązującymi schematami aplikacyjnymi) pod kątem poprawności atrybutów, topologii obiektów, topologicznej zależności między obiektami.
7. Każdy PODGiK musi zapewnić pełne pokrycie numeryczną bazą EGiB powierzchni powiatów objętych projektem (ewentualna modernizacja baz istniejących).
8. Każdemu PODGiK zaleca się rozpoczęcie procesu przetwarzania materiałów zasobu do postaci elektronicznej i zaewidencjonowania ich w rejestrze materiałów zasobu PZGiK (łącznie z nadaniem identyfikatorów materiału zasobu jako niezbędnych atrybutów obiektów zakładanych baz GESUT i BDOT500) jeszcze przed planowanym rozpoczęciem udostępniania materiałów w ramach projektu PEUG tj. 01.01.2017 r.
9. Każdy PODGiK musi zapewnić pokrycie powierzchni własnego powiatu, objętego projektem, obiektami baz BDOT500 i GESUT (utworzenie baz dla obszarów zurbanizowanych zgodnie z podrozdziałem 3.3.5).



10. PODGiK może zapewnić opcjonalne prowadzenie bazy danych BDOT500 w sposób hybrydowy dla terenów nie zurbanizowanych (budowa baz obiektowych z podkładem rastrowym map zasadniczych).
11. PODGiK może zapewnić opcjonalną wymianę danych przez system do prowadzenia baz EGiB, BDOT500 i GESUT zgodnie z formatem WMS, WFS i zgodnie z formatem realizowanym przez system dziedziny danego PODGiK..
12. Stworzenie repozytorium baz danych geodezyjnych (EGiB, BDOT500, GESUT) i repozytoriów dokumentów, ewentualnie innych uzgodnionych indywidualnie z danym powiatem.
13. Zapewnienie interoperacyjnej wymiany danych przestrzennych, zgodnie z ustawą z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U. Nr 76, poz. 489, z późn.zm.).
14. Zapewnienie możliwości wymiany danych i współpracy z zewnętrznymi systemami dziedziny (m.in.: ZSIN, K-GESUT, BDOTK10, ePUAP).

4.3 ZAŁOŻENIA TECHNICZNE PROJEKTU

1. Wariantowa wymiana wszystkich stacji roboczych (komputerów) stacjonarnych niskiej klasy w Komórkach geodezyjnych każdego powiatu i częściowa wymiana sprzętu klasy średniej - indywidualna decyzja każdej JST.
2. Rozbudowa wariantowa infrastruktury lokalnych serwerowni powiatów w celu zapewnienia niezbędnej infrastruktury do przetwarzania danych przestrzennych zgodnie z rozporządzeniem KRI.
3. Przygotowanie zwirtualizowanego środowiska systemowego w oparciu o zakupiony sprzęt serwerowy.
4. Wykorzystanie infrastruktury CPD UMWD jako „chmury obliczeniowej” (serwerowo-sieciowej) do realizacji usługi dodatkowej kopii bezpieczeństwa.
5. Opcjonalny zakup bezpiecznego środowiska bazodanowego służącego do przetwarzania danych głównych baz referencyjnych (EGiB, BDOT500, GESUT), połączony z migracją danych.
6. Zakup niezbędnej infrastruktury sieciowej zapewniającej bezpieczną wymianę, transmisję, zabezpieczenie i wymianę danych z UMWD, z zewnętrznymi platformami tj. ePUAP i ZSIN oraz innymi podmiotami publicznymi.
7. Przystosowanie łącz internetowych do wymiany danych z zewnętrznymi systemami dziedziny i funkcjonowania Portalu Obsługi Klienta (dodatkowe łącze synchroniczne min. 40 Mb/s upload/download).
8. Opcjonalne wykorzystanie infrastruktury Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej (przepustowość min. 1Gbps). Opcjonalny zakup usługi przyłączeniowej do DSS zapewniającej połączenie punkt-punkt lokalizacji serwerowni powiatów z CPD



UMWD, (tylko dla JST, które będą chciały podpisać stosowne porozumienie w sprawie współpracy w tym zakresie).

9. Przygotowanie środowiska do wykonywania kopii zapasowych danych zgodnie z przepisami prawnymi.

4.4 ZAŁOŻENIA FINANSOWE PROJEKTU

1. Wysokość nakładów inwestycyjnych w ramach Projektu i wkładu własnego do Projektu będzie liczona odrębnie dla każdego Powiatu w zależności od wybranych wariantów technicznych i ilości pozyskiwanych danych. Obliczona wysokość wkładu własnego (min. 15% nakładów inwestycyjnych na Projekt) będzie finansowana z budżetu każdego Partnera.
2. Wysokość dofinansowania środkami UE będzie uzależniona od poziomu luki w finansowaniu, która jest uzależniona m.in. od wysokości przychodów generowanych przez Projekt, poziomu kosztów inwestycyjnych, poziomu kosztów operacyjnych.
3. Finansowanie projektu:
 - a. wkład własny (min. 15% nakładów inwestycyjnych) finansowany ze środków własnych każdego Partnera lub kredytem zaciągniętym przez Partnera (kredyt podwyższy koszty finansowe Partnera w Projekcie, które trzeba pokryć z budżetu)
 - b. dotacja UE (max. 85% nakładów inwestycyjnych); finansowanie odbywa się na zasadzie zwrotu poniesionych wydatków.
4. Przyjęty okres prognozy finansowej (okres odniesienia)- 10 lat od momentu rozpoczęcia realizacji projektu (od 2017r.).
5. Przyjęty okres trwałości projektu - 5 lat od daty płatności końcowej na rzecz beneficjenta.
6. Podatek VAT (23%) jest kosztem kwalifikowanym dla wszystkich powiatów (Partnerów).
7. Projekt będzie zaliczany do projektów generujących dochód; istnieje konieczność wykazania przychodów w ramach projektu (opłaty geodezyjne) dla każdego Powiatu odrębnie wg określonego spójnego szablonu.
8. Dla każdego powiatu będzie odrębnie ustalona wysokość:
 - a. kosztów inwestycyjnych,
 - b. kosztów eksploatacyjnych (operacyjnych), dla każdej kategorii kosztów odrębnie, w zależności od tego, czy dany rodzaj kosztów wystąpi w danym wariantcie realizacyjnym,
 - c. nakładów odtworzeniowych (nakładów na uzupełnienie, naprawę braków w infrastrukturze wytworzonej w ramach Projektu).
9. Prefinansowanie projektu - pokrycie wszystkich wydatków w Projekcie:
 - a. zaliczkami wypłacanymi przez IZ (UMWD) – 40%,



- b. ze środków własnych (budżetu) każdego Partnera,
 - c. kredytem zaciągniętym przez Partnera (kredyt podwyższy koszty finansowe Partnera w Projekcie, które trzeba pokryć z budżetu).
10. Kryterium dostępowe dla każdego Powiatu: niezadłużony budżet Partnera. Po doliczeniu obciążeń budżetu związanych z przedmiotowym Projektem wysokość wskaźników zadłużenia nie może przekroczyć wartości dopuszczalnych Ustawą o finansach publicznych.
11. Amortyzacja w ramach Projektu będzie liczona wg schematu wynikającego z ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych:
- a. dla warstwy sprzętowej – 491 KŚT - o wartości początkowej niższej niż 3.500zł i pozostałych wydatków nie zaliczanych do nabycia ŚT lub WNiP – jednorazowe umorzenie/zaliczenie w koszty,
 - b. dla warstwy sprzętowej - 491 KŚT o wartości początkowej wyższej niż 3.500zł- 30% rocznie,
 - c. dla warstwy aplikacyjnej - WNiP - 50% rocznie,
- chyba że z indywidualnych założeń każdego Powiatu będzie wynikał inny sposób liczenia.

4.5 ZAŁOŻENIA PRAWNE PROJEKTU

Przedmiotowy projekt będzie realizowany zgodnie z przepisami prawnymi (łącznie z wchodzącymi zmianami) w zakresie:

- prawa Unii Europejskiej,
- prawa dziedzinowego,
- prawa dotyczącego rejestrów publicznych,
- prawa cywilnego i administracyjnego,

Szczegółowy zakres przepisów prawnych został opisany w poniższych podrozdziałach.

4.5.1 PRAWO UNII EUROPEJSKIEJ

1. 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. Urz. UE L 326/12 PL z 4.12.2008r.).
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. Urz. UE L 274/9 PL z 20.10.2009r.).
3. Dyrektywa 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego (Dz. Urz. UE L 345/90 z 31.12.2003r.)



4. Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (INSPIRE) z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (Dz.U. L 108 z 25.4.2007r.).

4.5.2 PRAWO DZIEDZINOWE

1. Geodezja i kartografia

- a. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne** (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 520, 831, 1137),
- b. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. **w sprawie ewidencji gruntów i budynków** (t.j. Dz.U. z 2015 r. Poz. 542 ze zmianami Dz. U. z 2015, poz. 2109).
- c. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012r. poz. 1247),
- d. Ustawa z dnia 4 marca 2010r. **o infrastrukturze informacji przestrzennej** (Dz.U. z 2010r. Nr 76, poz. 489 z późn. zm.);
- e. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 9 listopada 2011r. **w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych** oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2011r. Nr 263, poz. 1572);
- f. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012r. **w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów** (Dz.U. z 2012r. poz. 125),
- g. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2012r. poz. 352),
- h. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych (Dz.U. z 2012r. poz. 309).
- i. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz.U. z 2012r., poz. 199),
- j. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz.U. z 2011r. Nr 263, poz. 1571),
- k. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 października 2011r. w sprawie rodzajów kartograficznych opracowań tematycznych i specjalnych (Dz.U. z 2011r. Nr 222, poz. 1328),
- l. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają



ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. z 2011r. Nr 299, poz. 1772),

- m. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz.U. z 2011r. Nr 279, poz. 1642),
 - n. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz.U. z 2013r. poz. 249),
 - o. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U. z 1998r. Nr 157, poz. 1031 z późn. zm.),
 - p. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji, z dnia 2 listopada 2015 r., **w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej** (Dz.U. z 2015 r., poz. 2028),
 - q. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. **w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT**(Dz.U. z 2015 r. poz. 1938),
 - r. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2014 r. poz. 924).
2. Podział administracyjny i sieć osadnicza
- a. Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz.U. z 2003r. Nr 166, poz. 1612 z późn. zm.),
 - b. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15.12.1998r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego. (Dz.U. z 1998r. Nr 157, poz. 1031 z późn. zm.),
 - c. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. z 2012r. poz. 125).

4.5.3 PRAWO CYWILNE I ADMINISTRACYJNE

1. Prawo cywilne

- a. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks cywilny (Dz.U. z 1964r. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.).

2. Prawo administracyjne



- a. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. **Kodeks postępowania administracyjnego** (Dz.U z 2013r. poz.267 -j.t. ze zm.);
- b. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18.01.2011r w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz.U.2011 nr 14 poz. 67).
- 3. Samorząd terytorialny
 - a. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 2013r. poz. 595 – j.t.).
- 4. Informacja publiczna, dane osobowe i informatyzacja
 - a. Ustawa z dnia 6 września 2001r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. z 2001r. Nr 112, poz. 1198 z późn. zm.),
 - b. Ustawa z dnia 29.08.1997r. **o ochronie danych osobowych** (Dz.U.2014.1182 -j.t. ze zm).
 - c. Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r **o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach** (Dz.U. 2015 poz. 1446)
 - d. Ustawa z dnia 20 lipca 2000r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz.U. z 2011r. Nr 197, poz. 1172 – j.t. z późn. zm.),
 - e. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2011r. w sprawie wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych zawierających akty normatywne i inne akty prawne, dzienników urzędowych wydawanych w postaci elektronicznej oraz środków komunikacji elektronicznej i informatycznych nośników danych (Dz.U. z 2011r. Nr 289, poz. 1699),
 - f. Ustawa z dnia 18 lipca 2002r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2002r. Nr 144, poz. 1204 z późn. zm.),
 - g. Ustawa z dnia 5 lipca 2002r. o ochronie niektórych usług świadczonych drogą elektroniczną opartych lub polegających na dostępie warunkowym (Dz.U. z 2002r. Nr 126, poz. 1068 z późn. zm.),
 - h. Ustawa z dnia 18 września 2001r. o podpisie elektronicznym (Dz.U. z 2013r. poz. 262 – j.t.),
 - i. Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o ochronie baz danych (Dz.U. z 2001r. Nr 128, poz. 1402 z późn. zm.),
 - j. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004r. **w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych** oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. z 2004r. Nr 100, poz. 1024),
 - k. Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 19 października 2005r. w sprawie testów akceptacyjnych oraz badania oprogramowania interfejsowego i weryfikacji tego badania – art. 21 ust. 6 pkt 1-5 ustawy (Dz.U. z 2005 r. Nr 217, poz. 1836),



- l. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 marca 2006r. w sprawie kryteriów i trybu przeznaczania oraz rozliczania środków finansowych na informatyzację – art. 12 ust. 6 ustawy (Dz.U. z 2006r. Nr 53, poz. 388 z późn. zm.),
- m. Ustawa z dnia 16 lipca 2004r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. z 2004r. Nr 171, poz. 1800 z późn. zm.),
- n. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 marca 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących świadczenia usługi powszechnej oraz wymagań dotyczących świadczenia usługi szerokopasmowego dostępu do Internetu dla jednostek uprawnionych (Dz.U. z 2005r. Nr 68, poz. 592 z późn. zm.).

4.5.4 PRAWO DOTYCZĄCE REJESTÓW PUBLICZNYCH

- 1. Ustawa z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1114).
- 2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005r. **w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym** (Dz.U. z 2005r. Nr 205, poz. 1692).
- 3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. **w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności**, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012r., poz. 526).



5. CELE WDROŻENIA SYSTEMU

Celem głównym realizacji Projektu: „**Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych**” - PEUG – jest podniesienie konkurencyjności regionu poprzez modernizację zasobów geodezyjno-kartograficznych Powiatów Województwa Dolnośląskiego, ukierunkowaną na podniesienie ilości i jakości świadczonych e-usług przez administrację publiczną oraz podwyższenie kompetencji pracowników 23 JST w zakresie stosowania nowoczesnych rozwiązań IT w procesie świadczenia tych usług.

Osiągnięcie tego celu będzie możliwe poprzez realizację, takich celów jak:

1. Zapewnienie obywatelom i przedsiębiorcom dostępu do e-usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości, dostępu do informacji przestrzennej Powiatów Dolnośląskich poprzez budowę i wdrożenie Portali Obsługi Klienta oraz promocję zbudowanych rozwiązań elektronicznych.
2. Usprawnienie procesów związanych z udostępnianiem danych PZGiK, poprzez zapewnienie wymiany danych z zewnętrznymi systemami dziedzinowymi zgodnie z jednolitymi standardami przyjętymi przez wszystkie powiaty.
3. Usprawnienie procesu decyzyjnego, w szczególności w zakresie inwestycyjnym poprzez budowę spójnych baz dotyczących: sieci uzbrojenia terenu i obiektów topograficznych Powiatów Dolnośląskich.
4. Podniesienie efektywności zarządzania i jakości referencyjnych baz danych do poziomu wymaganego przepisami prawa poprzez zakup niezbędnej infrastruktury sprzętowej i sieciowej.
5. Podniesienie bezpieczeństwa przetwarzania danych przestrzennych poprzez doposażenie JST w niezbędną infrastrukturę bazodanową.
6. Podniesienie kompetencji pracowników JST w zakresie świadczenia e-usług.

Realizacja celu głównego nastąpi poprzez wdrożenie mechanizmów i narzędzi w ramach jednolitych Portali Obsługi Klienta zintegrowanych ze zmodernizowanymi systemami dziedzinowymi, ukierunkowanych na poprawę jakości oraz efektywności administracji publicznej, zapewniających jednocześnie rozwój adresowanych do mieszkańców, przedsiębiorców oraz innych grup interesariuszy usług elektronicznych. Ponadto istotnym elementem leżącym u podstaw budowy nowych rozwiązań teleinformatycznych będzie pozyskanie narzędzi do racjonalnego i efektywnego prowadzenia, zarządzania i kontrolowania numerycznych zbiorów danych przestrzennych, udostępnianie aktualnej informacji w połączeniu z wykorzystaniem e-usług i komunikacji elektronicznej. Rezultatem realizacji Projektu będzie:

1. Wzrost liczby elektronicznych usług publicznych świadczonych przez 23 JST za pomocą platformy usługowej projektu.
2. Podniesienie jakości referencyjnych baz danych do poziomu wymaganego przepisami prawa, ukierunkowane na zapewnianie ich interoperacyjności.



3. Wzrost wymiany danych elektronicznych zgodnie z KRI pomiędzy 23 JST i potencjalnymi odbiorcami Projektu.
4. Podniesienie wiedzy i umiejętności pracowników 23 JST w zakresie stosowania nowoczesnych rozwiązań IT w procesie świadczenia elektronicznych usług publicznych oraz budowy społeczeństwa informacyjnego.
5. Podniesienie świadomości odbiorców zewnętrznych (grup interesariuszy) oraz promocja wzrostu wykorzystania elektronicznych usług publicznych świadczonych przez 23 JST.
6. Wsparcie świadczenia w sposób zautomatyzowany e-usług w każdej z JST objętej Projektem poprzez wdrożenie jednolitych Portali Obsługi Klienta oraz modernizacja dziedzicznych systemów informatycznych

Dodatkowym efektem związanym z realizacją Projektu będzie wypełnienie wymogów rozporządzenia z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, w zakresie minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz Dyrektywy INSPIRE poprzez publikację, utrzymywanie i przetwarzanie danych przestrzennych w standardzie zgodnym z wymogami OGC.



6. ANALIZA PROCESÓW BIZNESOWYCH ZWIĄZANYCH ZE ŚWIADCZENIEM USŁUG

Podstawą do przeprowadzenia analizy procesów biznesowych związanych ze świadczeniem usług oraz określenia i zdefiniowania modelu kluczowych procesów biznesowych, była:

- inwentaryzacja zasobów informatycznych,
- diagnoza realizowanych e-usług wraz z określeniem potrzeb ich rozwoju,
- identyfikacja grup interesariuszy.

Kluczowe do określenia procesów biznesowych były również główne wytyczne i zalecenia określone w przepisach prawnych, tj.:

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, w którym zgodnie z § 3. ust 1. wdrożenie systemu teleinformatycznego wykorzystywanego do realizacji zadań publicznych dla podmiotu realizującego zadania publiczne nakłada na niego obowiązki:
 - a. **Zapewnienie obywatelom oraz przedsiębiorcom dostępności usług świadczonych przez podmioty realizujące zadania publiczne w postaci elektronicznej;**
 - b. **Zwiększenie efektywności usług świadczonych przez administrację publiczną;**
 - c. Zapewnienie obywatelom i przedsiębiorcom zmniejszenia obciążeń związanych z realizacją uprawnień i obowiązków przewidzianych w przepisach odrębnych;
 - d. Zapewnienie podmiotom publicznym redukcji kosztów funkcjonowania;
 - e. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania funduszami publicznymi.
2. Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (INSPIRE) z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej, w której zdefiniowane zostały główne wytyczne jej tworzenia⁹:
 - a. **Dane powinny być pozyskiwane tylko jeden raz oraz przechowywane i zarządzane w sposób najbardziej poprawny i efektywny przez odpowiednie instytucje i służby.**
 - b. Powinna być zapewniona ciągłość przestrzenna danych tak, aby było możliwe pozyskanie różnych zasobów, z różnych źródeł oraz aby **możliwe było ich udostępnianie wielu użytkownikom i do różnorodnych zastosowań.**
 - c. Dane przestrzenne powinny być przechowywane na odpowiednim (jednym) poziomie administracji publicznej i **udostępniane podmiotom na wszystkich pozostałych poziomach.**

⁹ <http://www.akademaiainspire.pl/dyrektywa-inspire>



- d. Dane przestrzenne niezbędne do odpowiedniego zarządzania przestrzenią na wszystkich poziomach administracji publicznej powinny być powszechnie dostępne (tj. bez warunków ograniczających i/lub utrudniających ich swobodne wykorzystanie).
 - e. Powinien być zapewniony dostęp do informacji o tym, jakie dane przestrzenne są dostępne i na jakich warunkach, a także informacja umożliwiająca użytkownikowi ocenę przydatności tych danych do swoich celów.
3. Dyrektywa 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego (Dz. Urz. UE L 345/90 z 31.12.2013r.), narzucająca:
- a. realizację **zasady wielokrotnego wykorzystywania danych do różnych celów.**
 - b. **zapewnienie szerokiej dostępności do danych w celu optymalizacji kosztów ich pozyskiwania.**
4. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. 2005 Nr 64 poz. 565), określająca m.in. zasady:
- a. **dostosowania systemów teleinformatycznych używanych do realizacji zadań publicznych do minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych używanych do realizacji zadań publicznych** oraz do Krajowych Ram Interoperacyjności systemów teleinformatycznych w sposób gwarantujący **neutralność technologiczną i jawność używanych standardów i specyfikacji,**
 - b. **dostosowania rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej z podmiotami publicznymi do minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji z podmiotami publicznymi** oraz do Krajowych Ram Interoperacyjności systemów teleinformatycznych w sposób gwarantujący neutralność technologiczną i jawność używanych standardów i specyfikacji,
 - c. **wymiany informacji drogą elektroniczną, w tym dokumentów elektronicznych, pomiędzy podmiotami publicznymi, a podmiotami niebędącymi podmiotami publicznymi.**

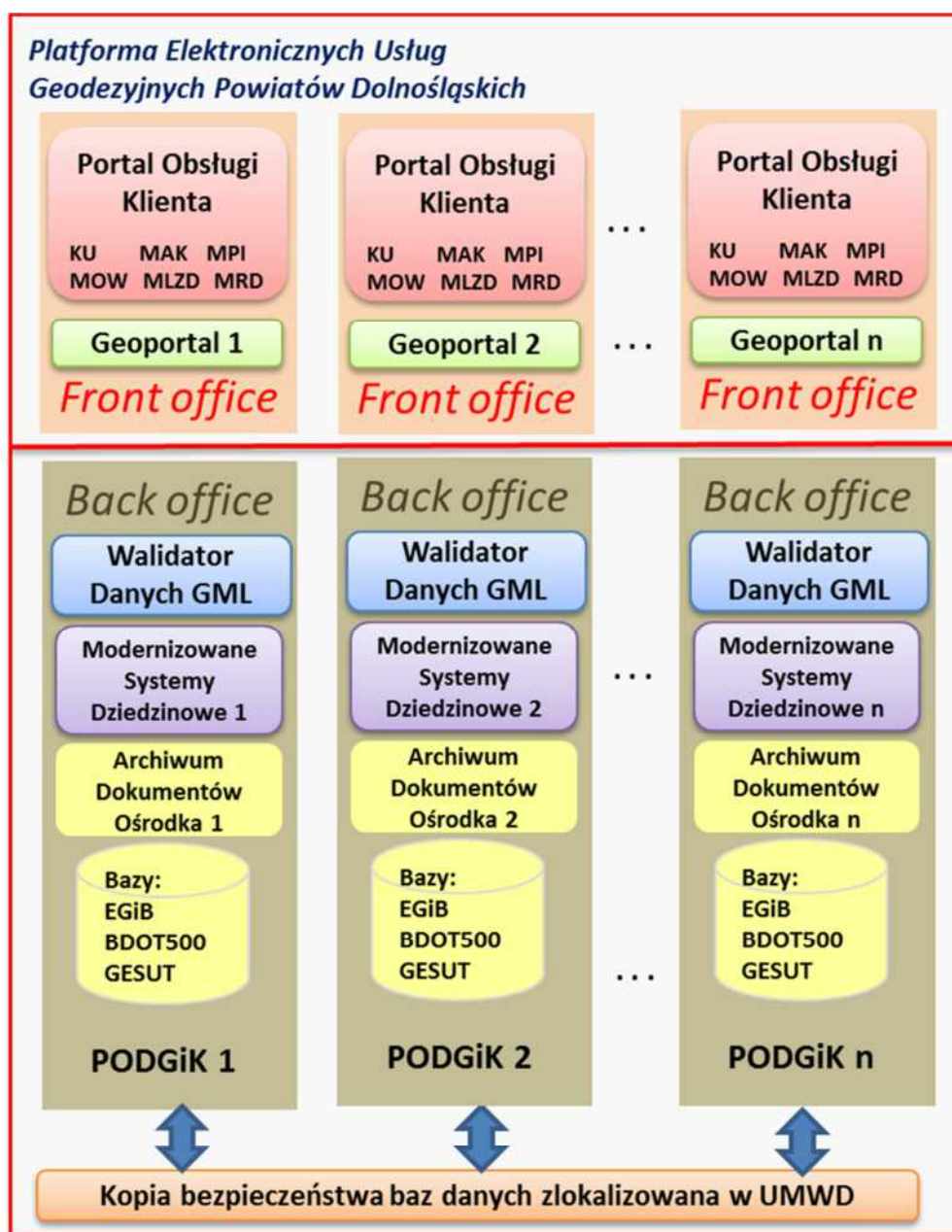
Podsumowując, procesy biznesowe realizowane w ramach projektu PEUG będą ukierunkowane na zapewnienie obywatelom, przedsiębiorcom, organom administracji publicznej i innym zainteresowanym podmiotom, dostępu do kompletnych, wiarygodnych i aktualnych informacji o obiektach przestrzennych gromadzonych i przetwarzanych w zasobach geodezyjnych 23 JST stowarzyszonych w ZPWD.



6.1 MODEL ARCHITEKTURY PEUG

Model ogólnej architektury Platformy Elektronicznych Usług Geodezyjnych Powiatów Dolnośląskich (PEUG) przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2. Model ogólnej architektury Platformy Elektronicznych Usług Geodezyjnych (PEUG)



Źródło: Opracowanie własne

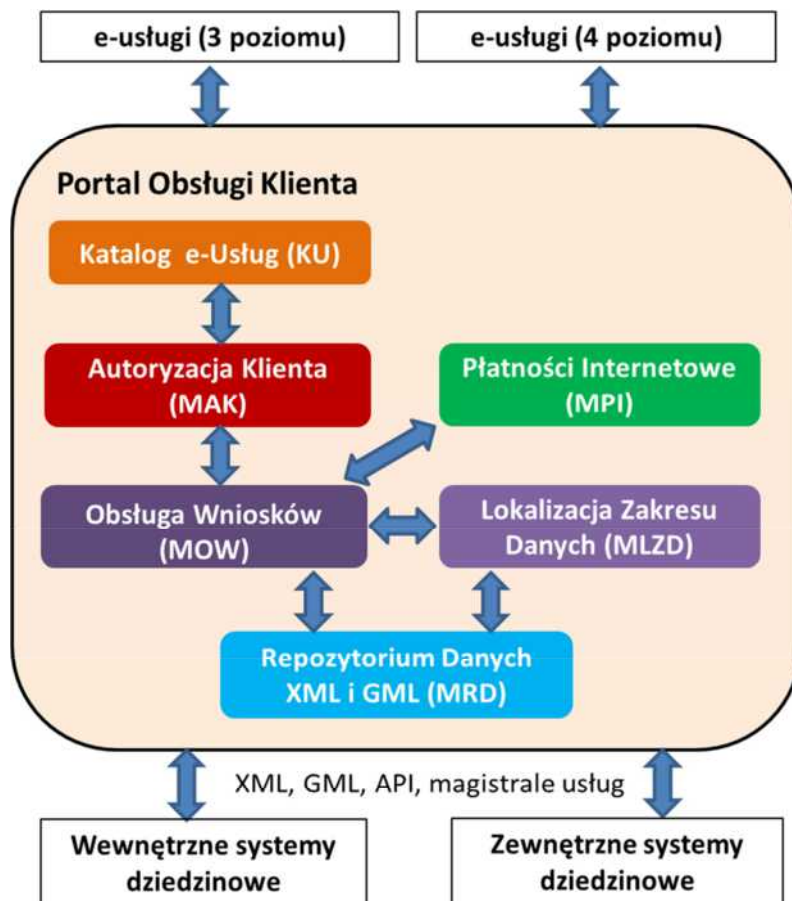
W przedstawionym modelu architektury PEUG można wyróżnić 2 warstwy związane z efektywnym zarządzaniem informacją biznesową **front office** i **back office**. Stanowi to innowacyjne podejście do realizacji procesów biznesowych wychodzących poza obszar back



office. Koncepcja taka pozwoli stworzyć jedną spójną platformę komunikacji dla ogółu pracowników i klientów (interesariuszy) wszystkich 23 powiatowych JST.

Poniżej został przedstawiony szczegółowy model architektury Portali Obsługi Klienta (POK), które będą wykonane i wdrożone w ramach odrębnego zadania przetargowego.

Rysunek 3. Model architektury Portali Obsługi Klienta (POK)



Źródło: Opracowanie własne

Głównym założeniem wdrożenia jednolitego Portalu Obsługi Klienta w każdej JST jest zapewnienie spójnej realizacji e-usług na 3 i 4 poziomie dla zdefiniowanej grupy interesariuszy projektu.

Zróżnicowane wewnętrzne systemy dziedzinowe PODGiK, obsługujące zasoby geodezyjne w poszczególnych Komórkach powiatowych, powinny zostać zmodernizowane w celu zapewnienia realizacji procesów biznesowych związanych z wymianą metadanych z elektronicznych formularzy wniosków (XML) i dalszego przetwarzania danych. W ramach portalu powinny powstać następujące moduły:

1. Katalog e-Usług (KU) zawierający wykaz wszystkich realizowanych w ramach projektu usług wraz z ich opisem, uporządkowanym wg poszczególnych grup interesariuszy.



2. Moduł Autoryzacji Klienta (MAK) służący do rejestracji i uwierzytelnienia wszystkich klientów, którzy będą chcieli korzystać z e-usług 3 i 4 poziomu z wykorzystaniem profili zaufanych platformy ePUAP i podpisów kwalifikowanych funkcjonujących na rynku.
3. Moduł Obsługi Wniosków (MOW) służący do przyjmowania elektronicznych formularzy dla wszystkich realizowanych e-usług z wykorzystaniem modułu Lokalizacji Zakresu Danych.
4. Moduł Płatności Internetowych (MPI) służący do realizacji płatności elektronicznych współpracujący z zewnętrznymi systemami bankowości elektronicznej i płatnościami elektronicznymi platformy ePUAP.
5. Moduł Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD) zapewniający możliwość wybrania zakresu przestrzennego, którego dotyczy dany wniosek, zwracający metadane dotyczące działek, punktów adresowych, numerów Jednostek rejestrowych gruntowych, budynkowych, lokalowych, identyfikatorów prac geodezyjnych, identyfikatorów dokumentów archiwum PZGK.
6. Moduł Repozytorium Danych XML i GML (MRD) zapewniający miejsce do zapisu danych XML wniosków elektronicznych i danych GML udostępnianych przez wewnętrzne systemy dziedziczne służące do przetwarzania danych: EGIB, BDOT500 i GESUT.

Utworzona w ramach PUEG platforma POK będzie stanowić tzw. warstwę Front Office projektu, zapewniającą jednolitą graficznie i funkcjonalnie witrynę internetową (wykonaną w np. w technologii CMS) z listą dostępnych e-usług dla wszystkich JST biorących udział w projekcie.

Najważniejszym zadaniem POK będzie zapewnienie możliwości założenia jednego konta klienta, dzięki któremu możliwe będzie uruchomienie procesów związanych z wszystkimi dostępnymi e-usługami. Takie rozwiązanie wymaga, by wszystkie powiatowe lokalne systemy dziedziczne w ramach modernizacji zapewniały elektroniczne wspomaganie realizacji wszystkich e-usług umieszczonych w Katalogu e-Usług przewidzianych w ramach projektu, na odpowiednim poziomie dojrzałości (poziom 3 lub 4) opisanym w tabelach podrozdziału 6.3. Wobec powyższego największy nacisk, oprócz budowy baz BDOT500 i GESUT oraz platformy POK, położony zostanie na modernizację lokalnych systemów dziedzicznych przez dostosowanie ich pod względem zgodności budowy obiektów, zgodności działania ze schematami aplikacyjnymi, a przede wszystkim pod kątem umożliwienia wymiany danych w postaci schematów GML określonych w obowiązujących przepisach w sprawie baz BDOT500, GESUT i EGIB oraz utworzenie e-usług realizujących ustaloną listę zadań.

Po stronie PODGiK wszystkich JST będzie leżał obowiązek zapewnienia dostępu do e-usług zrealizowanych w projekcie oraz nadzór nad ich funkcjonowaniem. Po stronie PODGiK

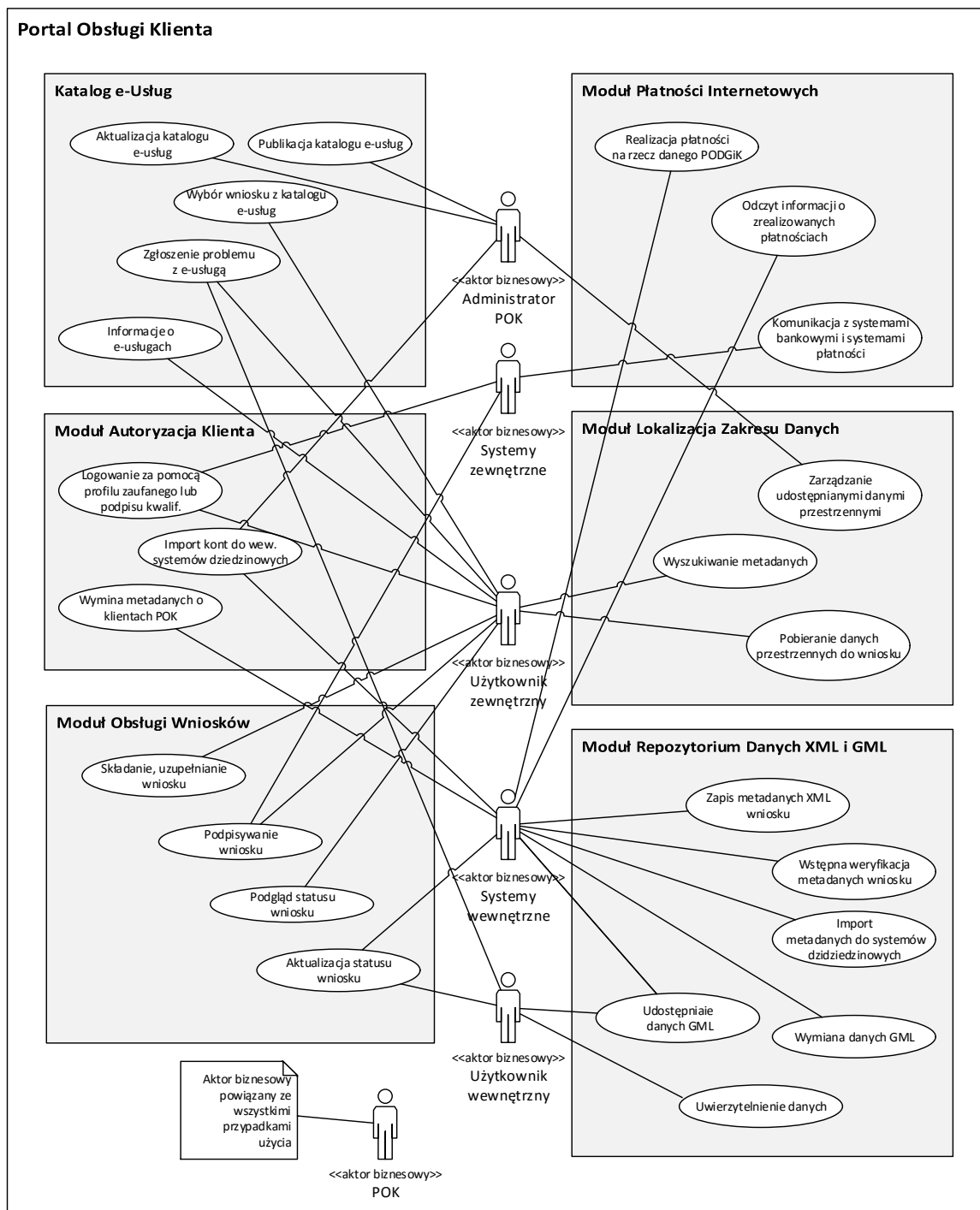


będzie również leżał nadzór nad zbudowanymi w ramach projektu bazami BDOT500 i GESUT.

Rysunek poniższy, łącznie z tabelą przedstawia model przypadków użycia Portalu Obsługi Klienta (POK).



Rysunek 4. Model przypadków użycia Portalu Obsługi Klienta



Źródło: Opracowanie własne



Tabela 25. Lista aktorów biznesowych realizujących przypadki użycia POK

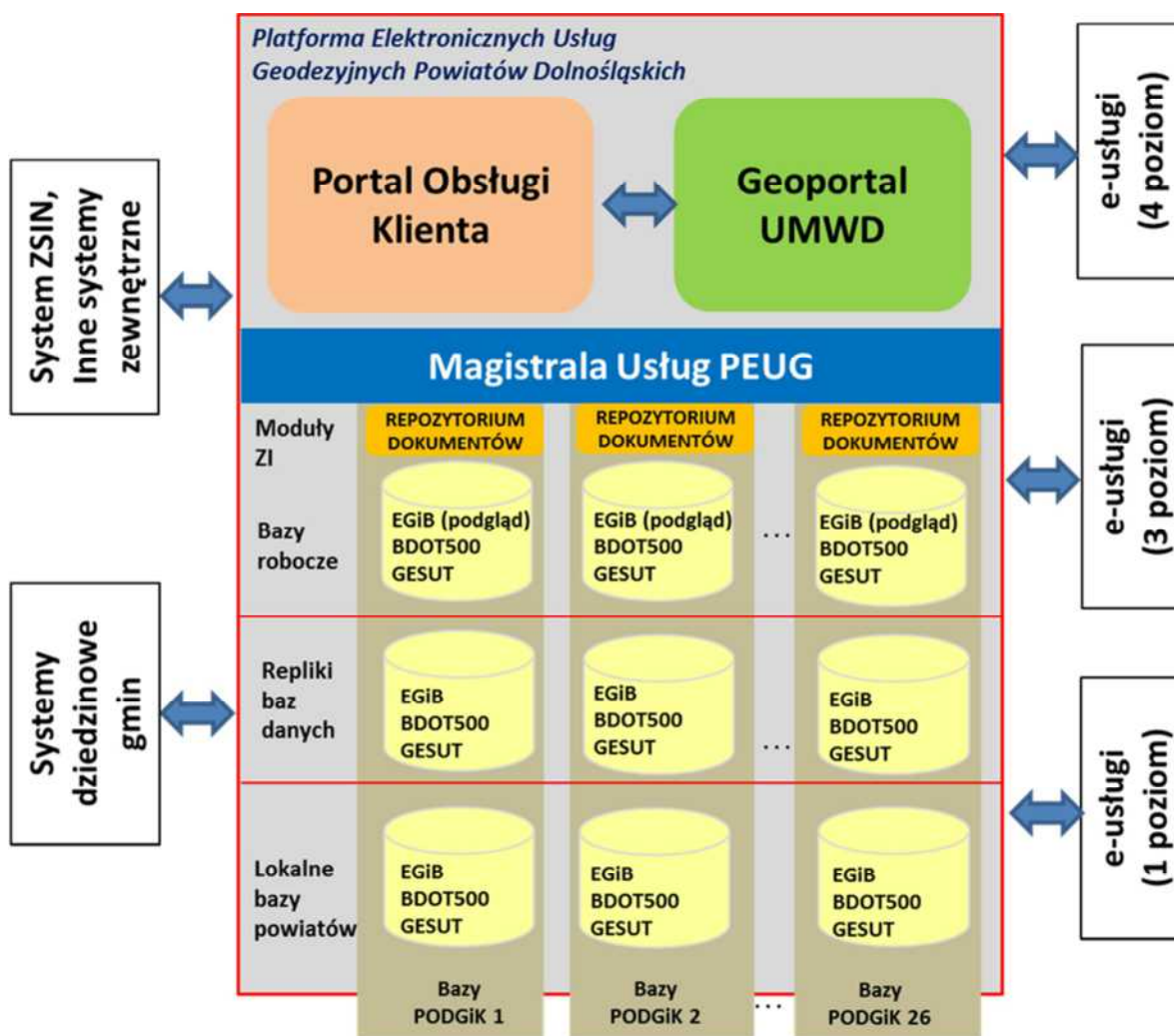
Lp.	Nazwa aktora biznesowego	Opis
1.	Administrator POK	Administratorzy / informatycy zatrudnieni w Starostwach Powiatowych; Osoby odpowiedzialne za zarządzanie infrastrukturą informatyczną i geodezyjną PODGiK-ów
2.	Systemy wewnętrzne	Zmodernizowane systemy dziedzinowe funkcjonujące w PODGiK; Oprogramowanie dziedzinowe (aplikacje) wykonane w ramach POK; Oprogramowanie narzędziowe służące do przetwarzania danych.
3.	Systemy zewnętrzne	Systemy bankowe (np. KIR), Systemy: ePUAP, ZSIN; Gminne i wojewódzkie systemy dziedzinowe
4.	Użytkownik wewnętrzny	Pracownicy Ośrodków odpowiedzialni za obsługę klienta, Pracownicy Starostw Powiatowych korzystający z PEUG
5.	Użytkownik zewnętrzny	Klienci składający elektroniczne wnioski; Odbiorcy końcowi e-usług; Interesariusze opisani w rozdziale 3.5

Źródło: Opracowanie własne

Na rysunku 5 przedstawiony został Docelowy model konceptualny Platformy Elektronicznych Usług Geodezyjnych



Rysunek 5. Docelowy model konceptualny Platformy Elektronicznych Usług Geodezyjnych

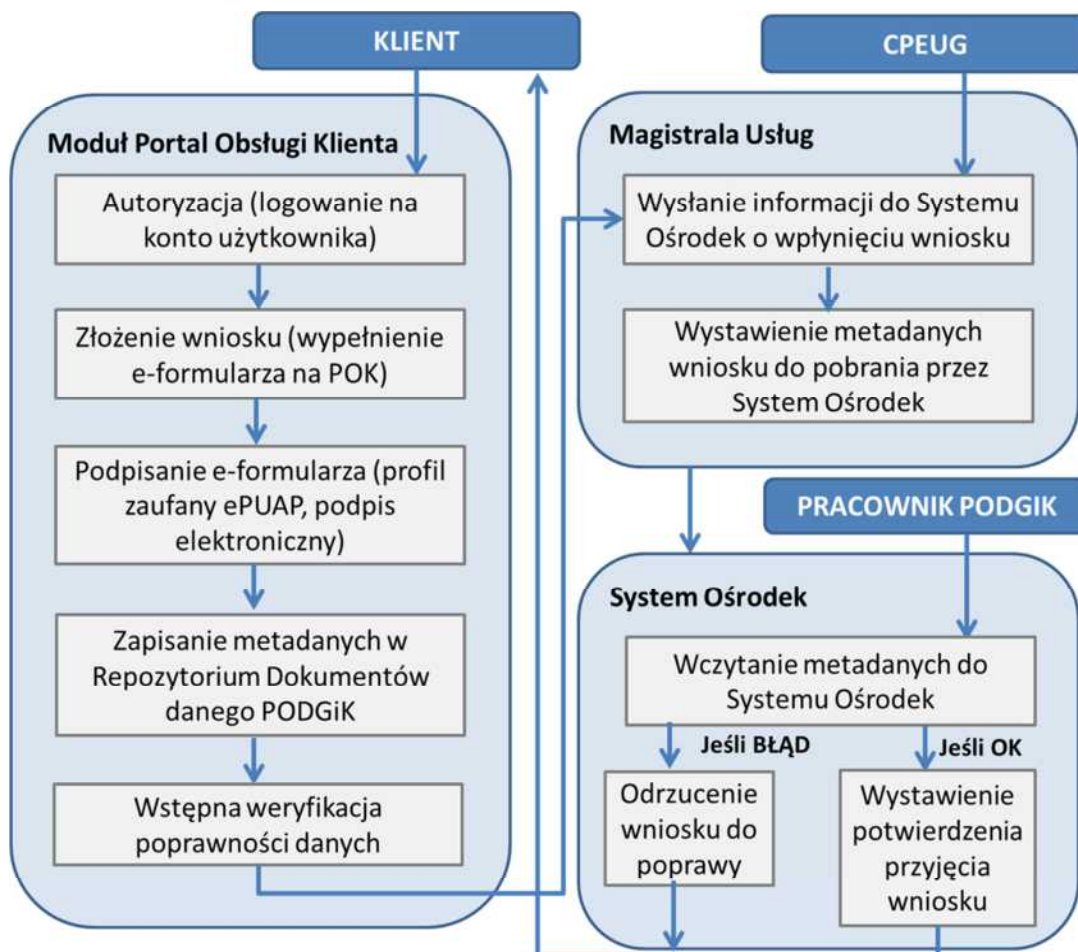


Źródło: Opracowanie własne

Przy założeniu centralizacji PEUG świadczenie e-usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości mogłoby odbywać się zgodnie z modelem opisanym na poniższym rysunku.



Rysunek 6. Przykładowy model logiczny świadczenia e-usług 3 poziomu dojrzałości A2B



Źródło: Opracowanie własne

6.2 MAPA PROCESÓW BIZNESOWYCH

Analiza funkcjonalna PEUG opiera się na identyfikacji procesów biznesowych powiatowych JST związanych z funkcjonowaniem Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Kartograficznej i Geodezyjnej (PODGiK). Procesy przedstawiono w postaci mapy procesów biznesowych, tj. struktury odzwierciedlającej zidentyfikowane procesy dotyczące realizacji e-usług w zakresie zdefiniowanych kluczowych obszarów przyjętych do realizacji w ramach projektu PEUG.

Głównym kierunkiem przyjętym do definiowania mapy procesów jest określenie celu strategicznego projektu PEUG stanowiącego cel biznesowy dla 23 JST stowarzyszonych w Związku Powiatów Województwa Dolnośląskiego tj.: podniesienie konkurencyjności regionu poprzez modernizację zasobów geodezyjno-kartograficznych Powiatów



Województwa Dolnośląskiego, **ukierunkowaną na podniesienie ilości i jakości świadczonych e-usług** przez administrację publiczną.

Ocena realizacji celów biznesowych, szczególnie w przypadku oceny negatywnej, przekłada się na potencjalną konieczność modyfikacji i standaryzacji określonych procedur (procesów) zawartych w mapie procesów. Ten sposób jest najbardziej rzetelnym uzasadnieniem biznesowym projektu PEUG.

Zakres wspomagania procesów biznesowych PEUG został określony poprzez zdefiniowane wymagania funkcjonalne i нефункционалне, zgrupowane w komponenty logiczne, wspierające wskazane procesy.

Na podstawie zidentyfikowanych procesów i wymagań oraz zinwentaryzowanych zasobów informatycznych i geodezyjnych Komórek powiatowych opracowana została koncepcja architektury logicznej, uzupełniona założeniami w zakresie standaryzacji danych oraz przyszłego wykorzystania zbudowanych rozwiązań (systemów dziedzinowych i narzędzi informatycznych) do integracji zasobów w docelowym modelu architektury dla całego Województwa Dolnośląskiego, przedstawionym w rozdziale 6.1.

W wyniku prowadzonych spotkań konsultacyjnych z Zespołem Koordynującym i Zarządem ZPWD, Zespołem Roboczym, przedstawicielami Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, zidentyfikowano obszary biznesowe, w ramach których następnie opisano procesy biznesowe. Zidentyfikowano 2 główne grupy procesów biznesowych, wśród których 18 to procesy związane bezpośrednio ze świadczeniem e-usług.

Grupę 1 stanowią procesy biznesowe, do których należą:

1. Podprocesy niezbędne do świadczenia e-usług:
 - a. Wniosek o założenie elektronicznego konta klienta
 - b. Wykonanie płatności internetowej (PP02)
 - c. Lokalizacja danych przestrzennych (PP03)
 - d. Kontrola danych utworzonych baz BDOT500 – GML (semantyka, syntaktyka) -
 - e. Kontrola danych utworzonych baz GESUT – GML (semantyka, syntaktyka)
 - f. Kontrola danych utworzonych baz EGiB – GML (semantyka, syntaktyka)
2. Podprocesy wspomagające świadczenie:
 - a. Udostępnienie danych z bazy BDOT500 – GML (e-usługa typu A2A)
 - b. Udostępnienie danych z bazy GESUT – GML (e-usługa typu A2A)
 - c. Udostępnienie danych z bazy EGiB – GML (e-usługa typu A2A)
 - d. Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów zasobu (e-usługa typu A2A)
 - e. Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego

Grupę 2 stanowią procesy biznesowe, do których należą (ID):

1. Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy EGiB (**PB01**)
2. Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500 (**PB02**)
3. Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT (**PB03**)
4. Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG (**PB04**)



5. Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy RCIWN (**PB05**)
6. Wniosek o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt 4 a i b – PgiK (**PB06**)
7. Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków
8. Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej
9. Wniosek o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGiB
10. Wniosek o ujawnienie lub wykreślenie w EGiB umów dzierżawy
11. Wniosek o wydanie wypisu lub wypisu i wyrysu lub wyrysu z ewidencji gruntów i budynków
12. Wniosek w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
13. Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej/kartograficznej
14. Wniosek zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 - PgiK
15. Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych
16. Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych
17. Wniosek o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h - PgiK
18. Wniosek o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów

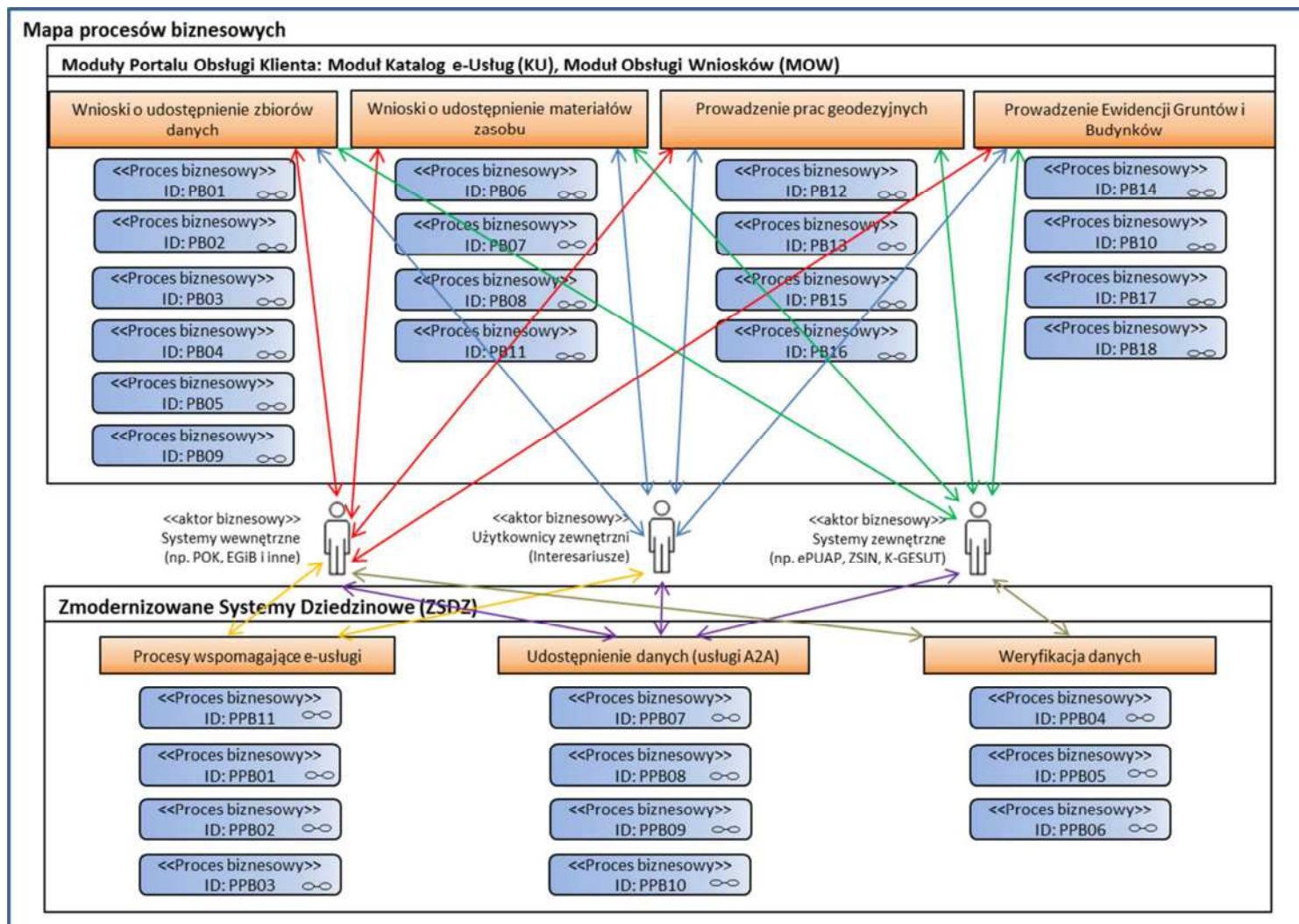
Wymienione grupy wzajemnie się uzupełniają i mogą stanowić elementy wykonania szerszych procesów biznesowych tj.:

- wykonanie pracy geodezyjnej/kartograficznej;
- aktualizacja operatu;
- obsługa rzeczoznawcy majątkowego;
- obsługa komornika sądowego;
- obsługa pracownika instytucji branżowych;
- obsługa osoby fizycznej prowadzącej inwestycje budowlane;
- obsługa pracownika jednostki administracji publicznej;
- i innych.

Przedstawiona w poniższej tabeli mapa procesów biznesowych jest jedną z wielu propozycji ustalenia zależności między poszczególnymi grupami procesów. Końcowe ustalenie mapy i warunków realizacji procesów biznesowych zostanie wykonane na etapie tworzenia szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ) stanowiącego załącznik do SIWZ na wykonanie głównego przedmiotu projektu PEUG.



Tabela 26. Mapa procesów biznesowych



Źródło: Opracowanie własne



Legenda:

-  Złożenie wniosku, sprawdzenie statusu, odebranie elektronicznych danych.
-  Rejestracja wniosku w MOW, wystawienie danych do systemów dziedzicznych, przetwarzanie danych w systemach dziedzicznych.
-  Wymiana metadanych z zewnętrznymi systemami (np. przy realizacji płatności elektronicznych, podpisem profilem zaufanym).
-  Wspomaganie obsługi świadczenia e-usług oraz lokalizacji danych przestrzennych.
-  Udostępnienie danych interesariuszowi, wygenerowanie danych w formacie GML od wewnętrznych i zewnętrznych systemów.
-  Kontrola danych przed wydaniem do systemów wewnętrznych i zewnętrznych.

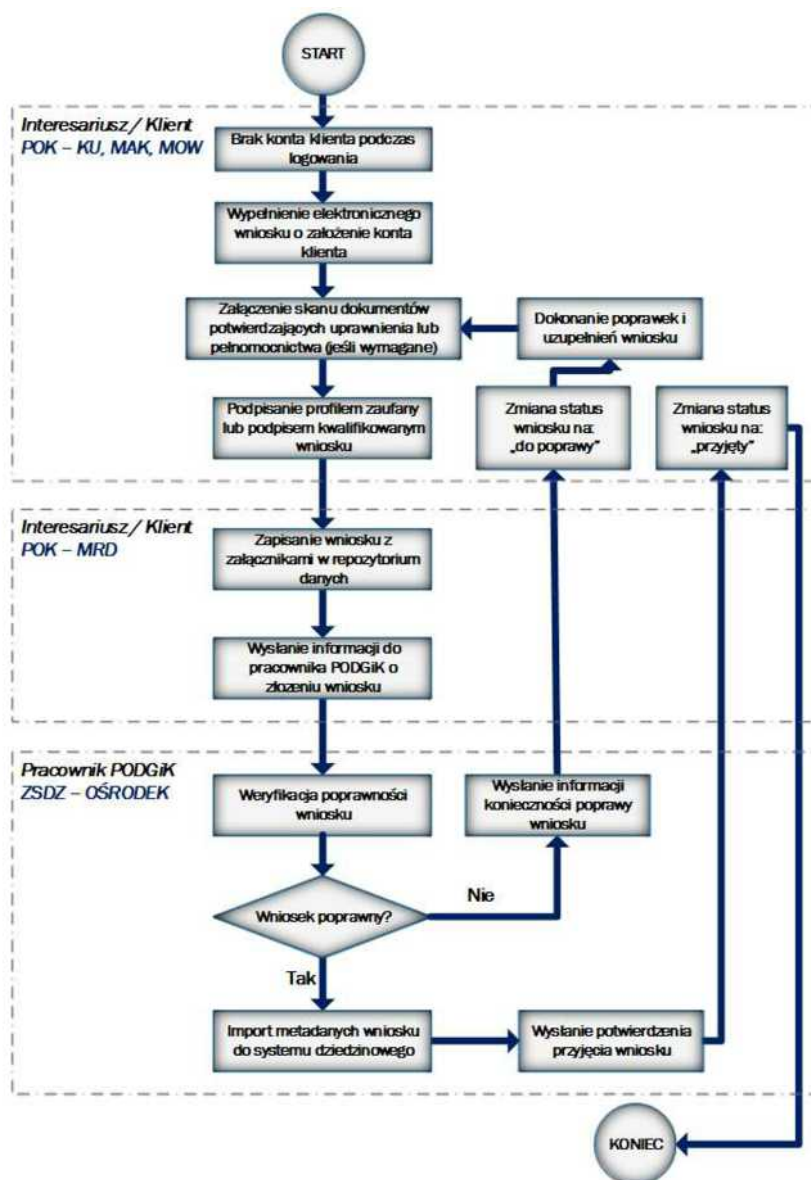
Podprocesy biznesowe zostały przedstawione według następującego wzorca, porządkującego sposób ich opisu:

1. Diagram podprocesu biznesowego (e-usługi).
2. Tabela opisująca podstawowe cechy danego podprocesu biznesowego takie jak:
 - a. Nazwa podprocesu;
 - b. Cel podprocesu;
 - c. Warunki rozpoczęcia;
 - d. Rezultat wykonania;
 - e. Opis podprocesu.



6.2.1 PODPROCES PPB01 - WNIOSEK O ZAŁOŻENIE ELEKTRONICZNEGO KONTA KLIENTA

Rysunek 7. Model podprocesu: Wniosek o założenie elektronicznego konta klienta



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



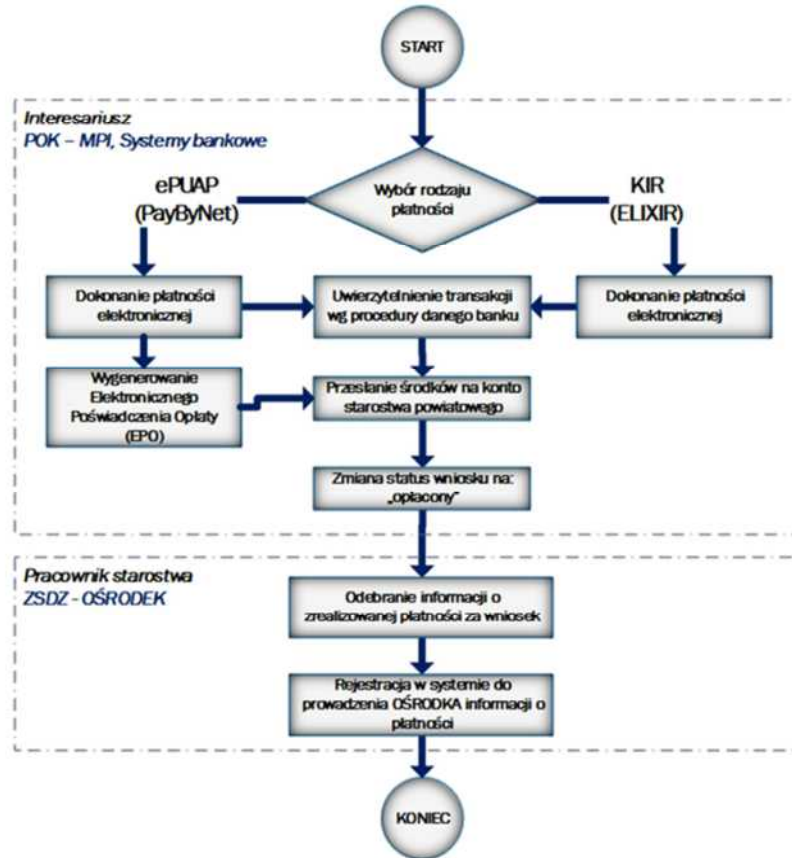
Tabela 27.: Wniosek o założenie elektronicznego konta klienta

Nazwa podprocesu 01	Wniosek o założenie elektronicznego konta klienta
Cel podprocesu	Założenie elektronicznego konta klienta na platformie PEUG.
Warunki rozpoczęcia	1. Brak konta na platformie PUEG. 2. Posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP. 3. Posiadanie konta na platformie ePUAP przez interesariusza. 4. Integracja systemów dziedzicznych i POK z platformą ePUAP (posiadanie niezbędnych certyfikatów).
Rezultat wykonania	Przyjęcie prawidłowego wniosku w sprawie założenia konta klienta PUEG.
Opis podprocesu	Proces polega na: 1. wypełnieniu elektronicznego wniosku o założenie konta klienta oraz weryfikacji istnienia konta poprzez konto email i: 1.1 odrzucenie wniosku w przypadku podania nieistniejącego konta email, 1.2 wymuszenie zmiany hasła w przypadku istnienia w bazie PEUG, 1.3 przyjęcia dodatkowych załączników (np. upoważnienia, uprawnień geodezyjne lub rzeczoznawcy majątkowego) w przypadku poprawnej weryfikacji konta email, 2. podpisanie wniosku profilem zaufanym lub podpisem kwalifikowanym, 3. zapisanie wniosku z załącznikami w MRD, 4. wysłanie informacji do pracownika PODGiK o złożeniu wniosku o założenie konta klienta, 5. weryfikacja poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 5.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzicznego, 5.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 6. import metadanych wniosku do systemu dziedzicznego 7. wysłanie do klienta potwierdzenia przyjęcia wniosku 8. zmiana statusu wniosku na "przyjęty"



6.2.2 PODPROCES PPB02 - WYKONANIE PŁATNOŚCI INTERNETOWEJ

Rysunek 8. Model podprocesu: Wykonanie płatności internetowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Tabela 28.: Wykonanie płatności internetowej

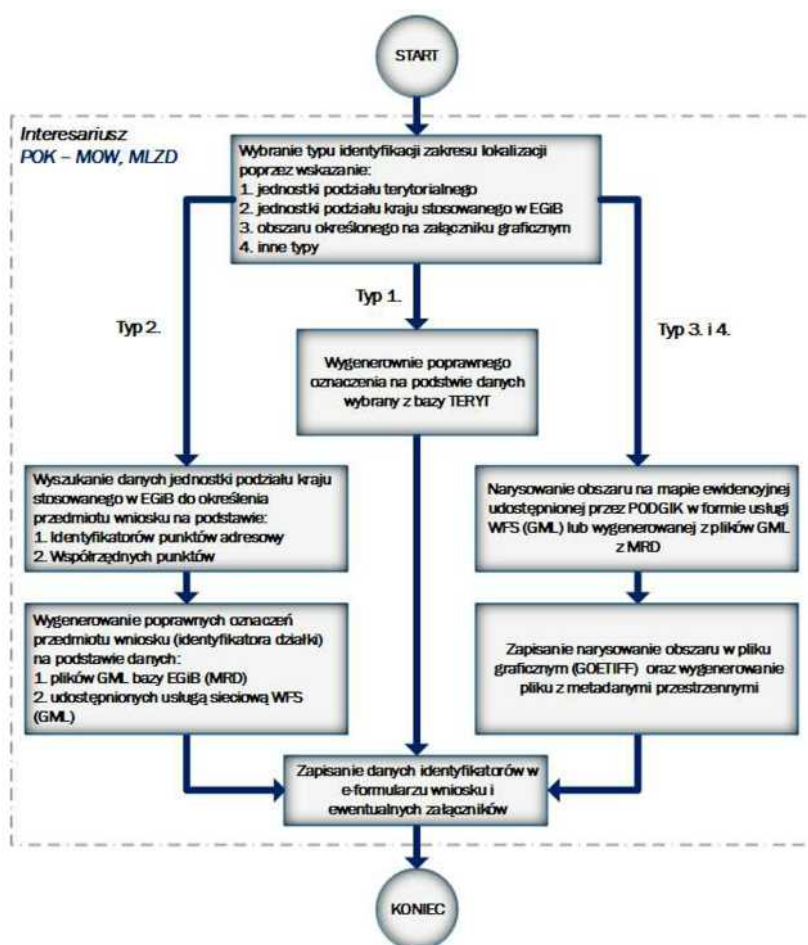
Nazwa podprocesu 02	Wykonanie płatności internetowej
Cel procesu	Wspomaganie procesów, w których występuje konieczności wykonania opłaty np. za udostępnienie danych z zasobu PZGiK.
Warunki rozpoczęcia	1. Przyjęty złożony elektroniczny wniosek. 2. Naliczona opłata za udostępnione dane. 3. Wystawiony Dokument Obliczenia Opłaty (DOO). 4. Podpisana umowa z KIR i bankiem w zakresie obsługi płatności internetowych. 5. Posiadanie konta na platformie ePUAP przez interesariusza. 6. Integracja systemów dziedzinowych i POK z platformą ePUAP każdego Starostwa Powiatowego (posiadanie niezbędnych certyfikatów).
Rezultat wykonania	Opłacenie internetowo należności za udostępnione dane lub inne czynności administracyjne.
Opis procesu	Proces polega na: 1. wyborze rodzaju płatności internetowej na formularzu e-usługi, 2. wybraniu rodzaju formy płatności internetowej, 2.1 ePUAP (PayByNet), 2.2 KIR (ELIXIR),



3. dokonanie płatności internetowej,
4. uwierzytelnienie transakcji wg procedury danego banku,
5. przesłanie środków na konto Starostwa Powiatowego,
6. zmiana statusu wniosku na "opłacony",
7. odebranie informacji o zrealizowaniu płatności za dane wskazane we wniosku,
8. rejestracja w systemie do prowadzenia OŚRODKA informacji o dokonaniu płatności.

6.2.3 PODPROCES PPB03 - LOKALIZACJA DANYCH PRZESTRZENNYCH

Rysunek 9. Model podprocesu: Lokalizacja danych przestrzennych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



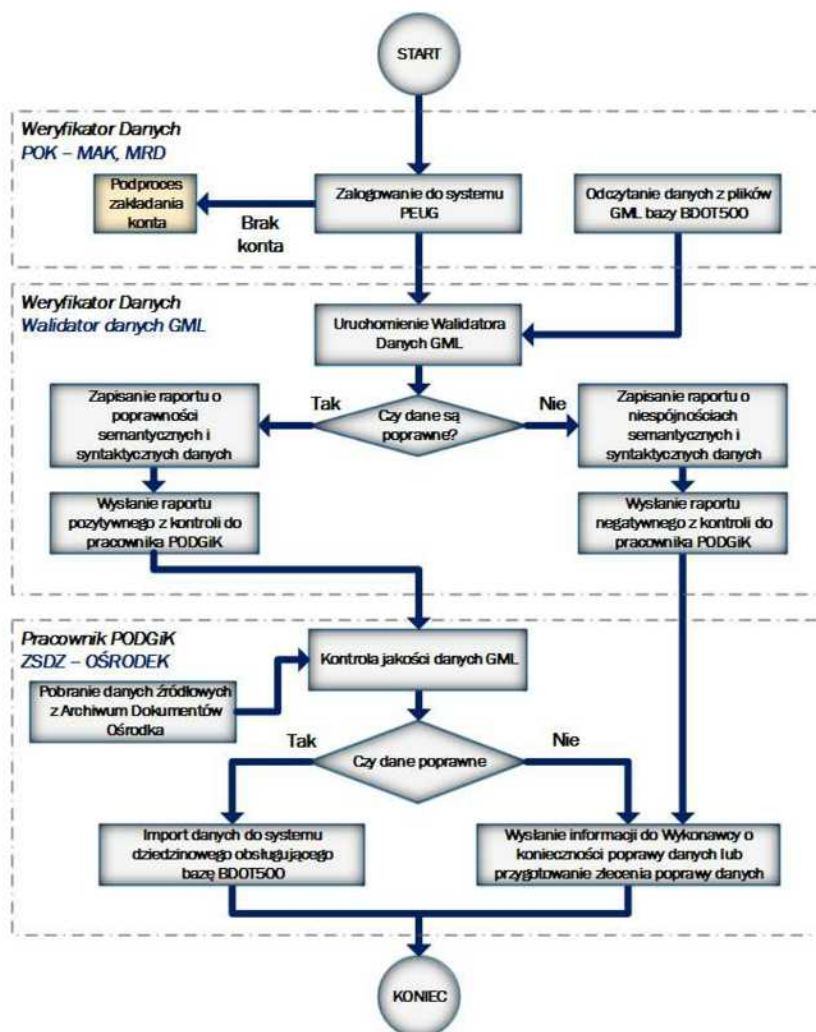
Tabela 29. Lokalizacja danych przestrzennych

Nazwa podprocesu 03	Lokalizacja danych przestrzennych (MLZD)
Cel procesu	Wspomaganie interesariuszy (nawet nie posiadających wiedzy geodezyjnej) przy wypełnieniu wniosku pozwalające bezbłędnie i jednoznacznie określić przedmiot przez jego wybranie lub wskazanie zakresu przestrzennego obszaru wniosku.
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1. 2. Posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP. 3. Konieczność podania przestrzennej lokalizacji obszaru objętego wnioskiem.
Rezultat wykonania	Prawidłowe i jednoznaczne określenie przedmiotu wniosku (oznaczenie działek ewidencyjnych, adresu lub innych danych pozyskanych z wyboru z listy obiektów lub wybranych z bazy przez narysowanie obszaru na udostępnionej mapie).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybranie typu identyfikacji zakresu lokalizacji przez wskazanie oznaczenia: 1.1 jednostki podziału terytorialnego (wskazanie na podstawie danych bazy TERYT), 1.2 jednostki podziału kraju stosowanego w EGiB, 1.3 obszaru określonego na załączniku graficznym, 1.4 inny rodzaj oznaczenia obszaru, 2. gdy wybrano 1.1 - wygenerowanie poprawnego oznaczenia na podstawie danych wybranych z bazy TERYT, 3. gdy wybrano 1.2 - wyszukanie danych jednostki podziału kraju stosowanego w EGiB, (identyfikatory ewidencyjne działek), przez wyszukanie na mapie lokalizacji przedmiotu wniosku przez: 3.1 podanie danych działki ewidencyjnej, 3.2 podanie danych adresowych, 3.3 podanie współrzędnych punktu, 4. gdy wybrano 1.3 - narysowanie obszaru na mapie ewidencyjnej udostępnionej przez PODGiK w formie usługi WFS (GML) lub wygenerowanej z plików GML z MRD: 4.1 zapisanie narysowanego obszaru w pliku graficznym (GeoTiff) i utworzonego na podstawie narysowanego obszaru pliku z metadanymi przestrzennymi, 5. gdy wybrano 1.4 - wygenerowanie poprawnego oznaczenia przez wybór z listy dostępnych wartości w bazie EGiB (identyfikatory punktów granicznych, numer jednostki rejestrowej, adres, nr księgi wieczystej), w bazie BDSOG (identyfikator punktu osnów geodezyjnych), bazy Archiwum (identyfikatory operatów technicznych) lub z listy godeł arkuszy map, 6. zapisanie danych identyfikatorów i ewentualnych załączników w e-formularzu wniosku.



6.2.4 PODPROCES PPB04 - KONTROLA DANYCH UTWORZONYCH BAZ BDOT500 – GML (SEMANTYKA, SYNTAKTYKA)

Rysunek 10. Model podprocesu: Kontrola danych utworzonych baz BDOT500 – GML (semantyka, syntaktyka)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 30.: Kontrola danych utworzonych baz BDOT500 – GML (semantyka, syntaktyka)

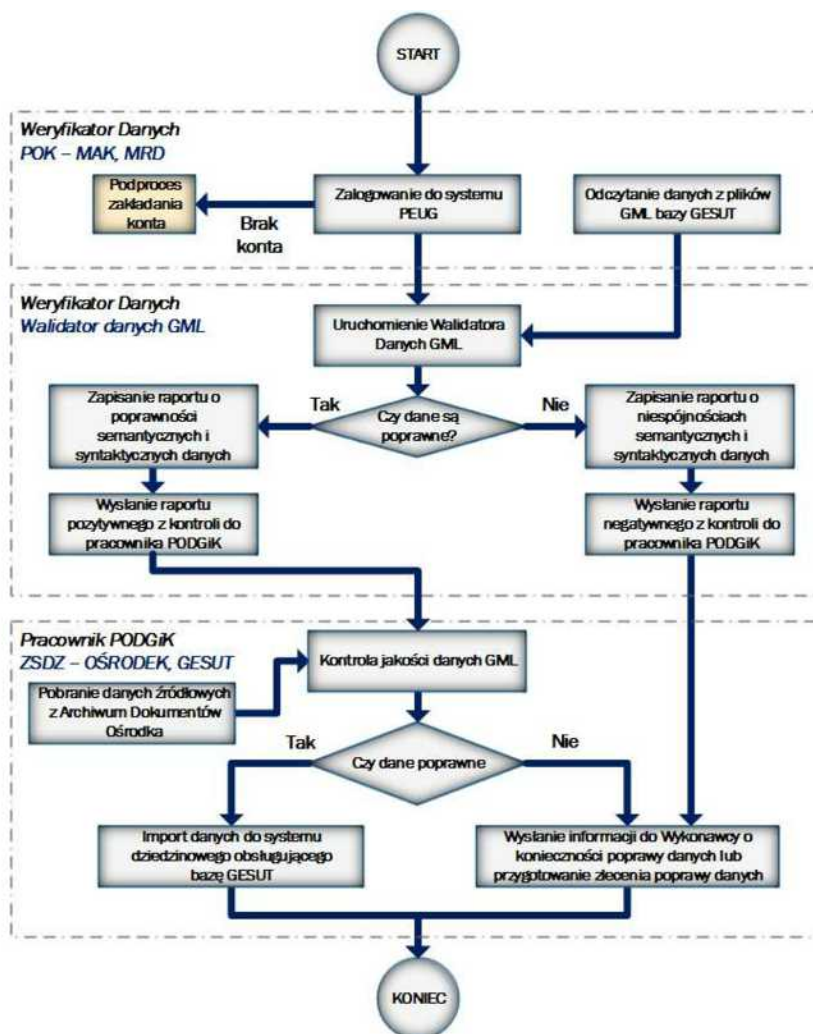
Nazwa podprocesu 04	Kontrola utworzonych baz danych BDOT500 – GML (semantyka, syntaktyka)
Grupa	Weryfikacja danych.
Cel procesu	Uzyskanie raportów z kontroli utworzonych plików GML z baz danych BDOT500 (poprawność semantyczna i syntaktyczna).
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założone zgodnie z podprocesem 01. 2. Przyjęcie wniosku zawiadomienia o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/ kartograficznych wraz z przekazaną elektroniczną kopią operatu technicznego z wykonanych prac. 3. W module MDR wgrane dane GML budowanych baz BDOT500.
Rezultat wykonania	Otrzymanie wyników kontroli poprawności pliku GML utworzonego z bazy danych BDOT500.
Opis procesu	Proces polega na: 1. zalogowanie się klienta, pracownika PODGiK do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 2. uruchomienie Walidatora Danych GML, 3. odczytanie pliku GML utworzonego z bazy danych BDOT500 z MRD, 4. kontrola danych GML: 4.1 jeśli dane poprawne - zapisanie raportu o poprawności danych zapisanych w plik GML i wysłanie pozytywnego raportu z kontroli do pracownika PODGiK, 4.2 jeśli dane niepoprawne - zapisanie raportu z kontroli danych zapisanych w pliku GML i wysłanie negatywnego raportu z kontroli do pracownika PODGiK, 5. wysłanie informacji do wykonawcy o negatywnym raporcie z kontroli danych wraz z raportem, oraz informacji o konieczności poprawy danych, 6. przeprowadzenie kontroli jakości danych budowanych baz BDOT500 zapisanych w pliku GML: 6.1 pobranie do kontroli danych źródłowych wykorzystanych do budowy tych baz z Archiwum Dokumentów Ośrodka 6.2. jeśli dane poprawne - przyjęcie operatu do PZGiK i import danych do systemu dziedzicznego obsługującego bazę BDOT500, 6.3 jeśli dane niepoprawne - wysłanie informacji do wykonawcy o negatywnym raporcie z kontroli, nieprzyjęciu operatu do PZGiK oraz informacji o konieczności poprawy danych,
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedziczne	Brak
Nowe systemy dziedziczne	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Walidatora Danych GML.



Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Geodeci
----------------	---

6.2.5 PODPROCES PPB05 - KONTROLA DANYCH UTWORZONYCH BAZ GESUT – GML (SEMANTYKA, SYNTAKTYKA)

Rysunek 11. Model podprocesu: Kontrola danych utworzonych baz GESUT – GML (semantyka, syntaktyka)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 31.: Kontrola danych utworzonych baz GESUT – GML (semantyka, syntaktyka)

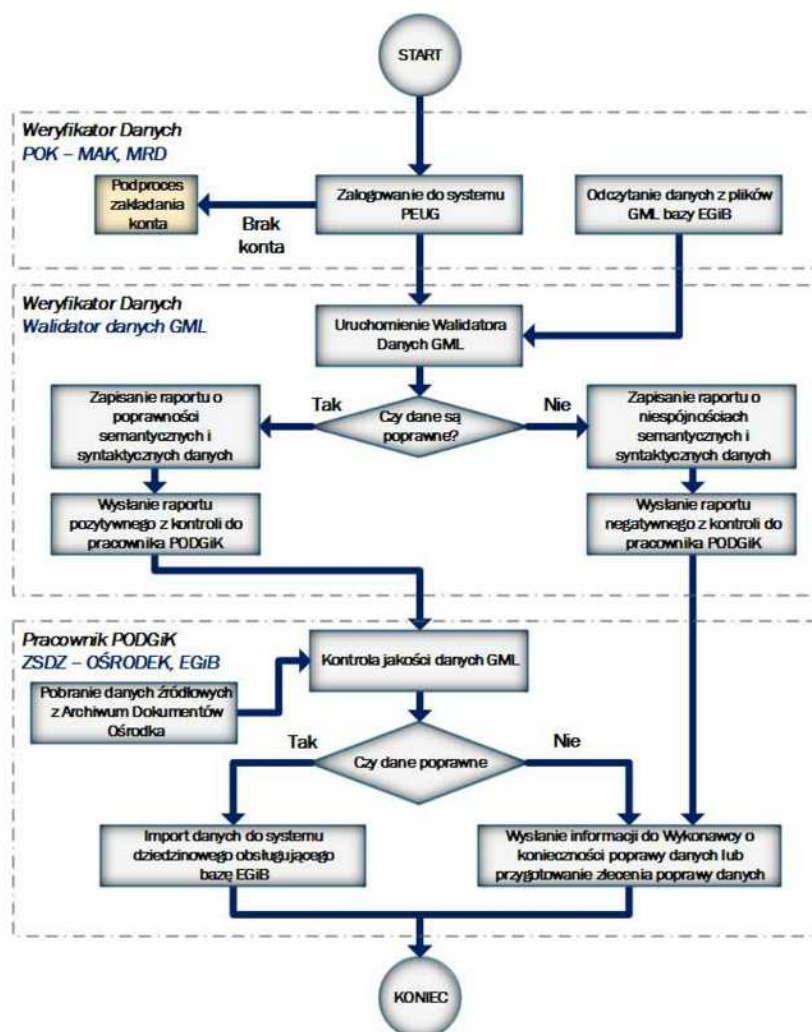
Nazwa podprocesu 05	Kontrola utworzonych baz danych GESUT – GML (semantyka, syntaktyka)
Grupa	Weryfikacja danych.
Cel procesu	Uzyskanie raportów z kontroli utworzonych plików GML z baz danych GESUT (poprawność semantyczna i syntaktyczna).
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założonego zgodnie z podprocesem 01. 2. Przyjęcie wniosku zawiadomienia o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/ kartograficznych wraz z przekazaną elektroniczną kopią operatu technicznego z wykonanych prac. 3. W module MDR wgrane dane GML budowanych baz GESUT.
Rezultat wykonania	Otrzymanie wyników kontroli poprawności pliku GML utworzonego z bazy danych GESUT.
Opis procesu	Proces polega na: 1. zalogowanie się klienta, pracownika PODGiK do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 2. uruchomienie Walidatora Danych GML, 3. odczytanie pliku GML utworzonego z bazy danych GESUT z MRD, 4. kontrola danych GML 4.1 jeśli dane poprawne - zapisanie raportu o poprawności danych zapisanych w plik GML i wysłanie pozytywnego raportu z kontroli do pracownika PODGiK, 4.2 jeśli dane niepoprawne - zapisanie raportu z kontroli danych zapisanych w pliku GML i wysłanie negatywnego raportu z kontroli do pracownika PODGiK, 5. wysłanie informacji do wykonawcy o negatywnym raporcie z kontroli danych wraz z raportem, oraz informacji o konieczności poprawy danych, 6. przeprowadzenie kontroli jakości danych budowanych baz GESUT zapisanych w pliku GML 6.1 pobranie do kontroli danych źródłowych wykorzystanych do budowy tych baz z Archiwum Dokumentów Ośrodka 6.2. jeśli dane poprawne - przyjęcie operatu do PZGiK i import danych do systemu dziedzicznego obsługującego bazę GESUT, 6.3 jeśli dane niepoprawne - wysłanie informacji do wykonawcy o negatywnym raporcie z kontroli, nieprzyjęciu operatu do PZGiK oraz informacji o konieczności poprawy danych,
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedziczne	brak
Nowe systemy dziedziczne	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Walidatora Danych GML.



Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Geodeci
----------------	---

6.2.6 PODPROCES PPB06 - KONTROLA DANYCH UTWORZONYCH BAZ EGIB – GML (SEMANTYKA, SYNTAKTYKA)

Rysunek 12. Model podprocesu: Kontrola danych utworzonych baz EGIB – GML (semantyka, syntaktyka)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Tabela 32.: Kontrola danych utworzonych baz EGIB – GML (semantyka, syntaktyka)

Nazwa podprocesu 06	Kontrola utworzonych baz danych EGIB– GML (semantyka, syntaktyka)
Grupa	Weryfikacja danych.
Cel procesu	Uzyskanie raportów z kontroli utworzonych plików GML z baz danych EGIB (poprawność semantyczna i syntaktyczna).
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założonego zgodnie z podprocesem 01. 2. Przyjęcie wniosku zawiadomienia o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/ kartograficznych wraz z przekazaną elektroniczną kopią

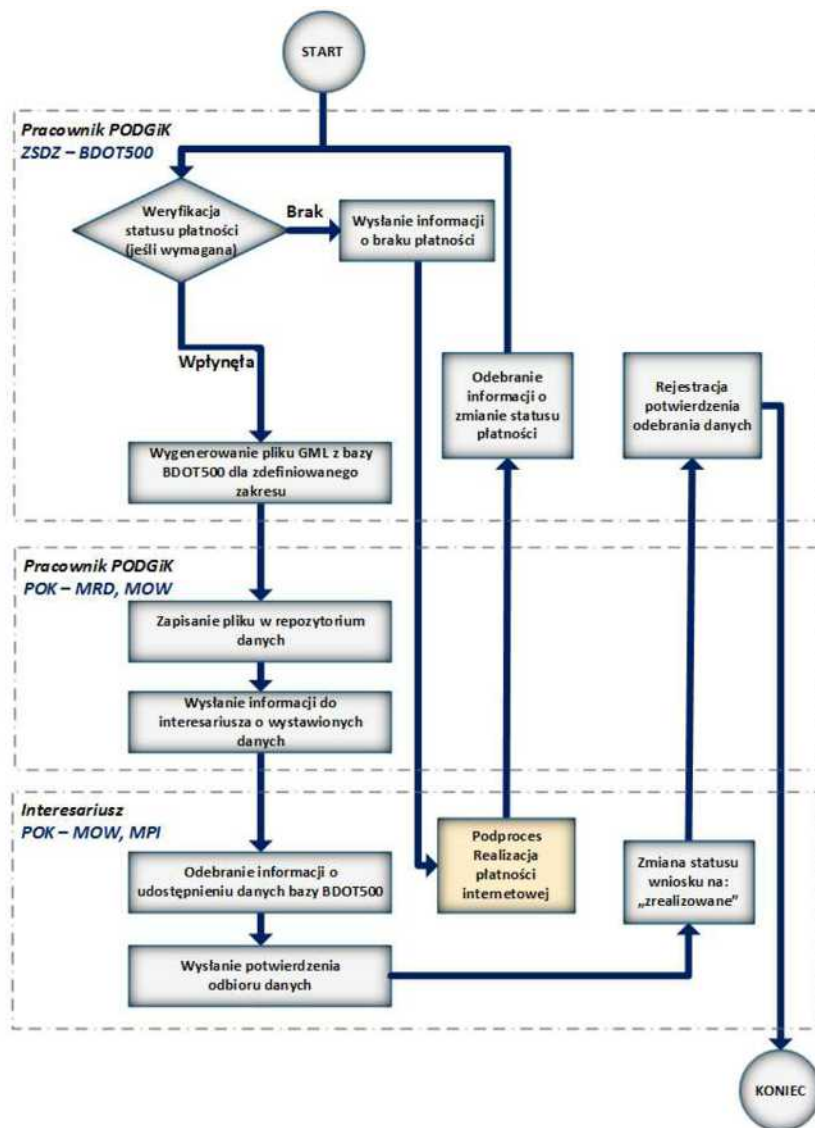


	operatu technicznego z wykonanych prac. 3. W module MDR wgrane dane GML budowanych baz EGİB.
Rezultat wykonania	Otrzymanie wyników kontroli poprawności pliku GML utworzonego z bazy danych EGİB.
Opis procesu	Proces polega na: 1. zalogowanie się klienta, pracownika PODGiK do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 2. uruchomienie Walidatora Danych GML, 3. odczytanie pliku GML utworzonego z bazy danych EGİB z MRD, 4. kontrola danych GML 4.1 jeśli dane poprawne - zapisanie raportu o poprawności danych zapisanych w plik GML i wysłanie pozytywnego raportu z kontroli do pracownika PODGiK, 4.2 jeśli dane niepoprawne - zapisanie raportu z kontroli danych zapisanych w pliku GML i wysłanie negatywnego raportu z kontroli do pracownika PODGiK, 5. wysłanie informacji do wykonawcy o negatywnym raporcie z kontroli danych wraz z raportem, oraz informacji o konieczności poprawy danych, 6. przeprowadzenie kontroli jakości danych budowanych baz EGİB zapisanych w pliku GML 6.1 pobranie do kontroli danych źródłowych wykorzystanych do budowy tych baz z Archiwum Dokumentów Ośrodka 6.2. jeśli dane poprawne - przyjęcie operatu do PZGiK i import danych do systemu dziedzinnego obsługującego bazę EGİB, 6.3 jeśli dane niepoprawne - wysłanie informacji do wykonawcy o negatywnym raporcie z kontroli, nieprzyjęciu operatu do PZGiK oraz informacji o konieczności poprawy danych,
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinnowe	brak
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Walidatora Danych GML.
Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Geodeci



6.2.7 PODPROCES PPB07 - UDOSTĘPNIENIE DANYCH Z BAZY BDOT500 – GML

Rysunek 13. Model podprocesu: Udostępnienie danych z bazy BDOT500 – GML



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Tabela 33. Udostępnienie danych z bazy BDOT500 – GML

Nazwa podprocesu 07	Udostępnienie danych z bazy BDOT500 - GML
Grupa	Udostępnienie danych.
Cel procesu	Udostępnienie interesariuszom danych z bazy BDOT500 w wersji elektronicznej w postaci pliku GML z wykorzystaniem bezpiecznych elektronicznych sposobów przesyłania danych.
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założonego zgodnie z podprocesem 01. 2. Przejęty do realizacji w postaci elektronicznej wniosek o udostępnienie danych BDOT500 zgodnie z modelem zdefiniowanym w procesie 02.

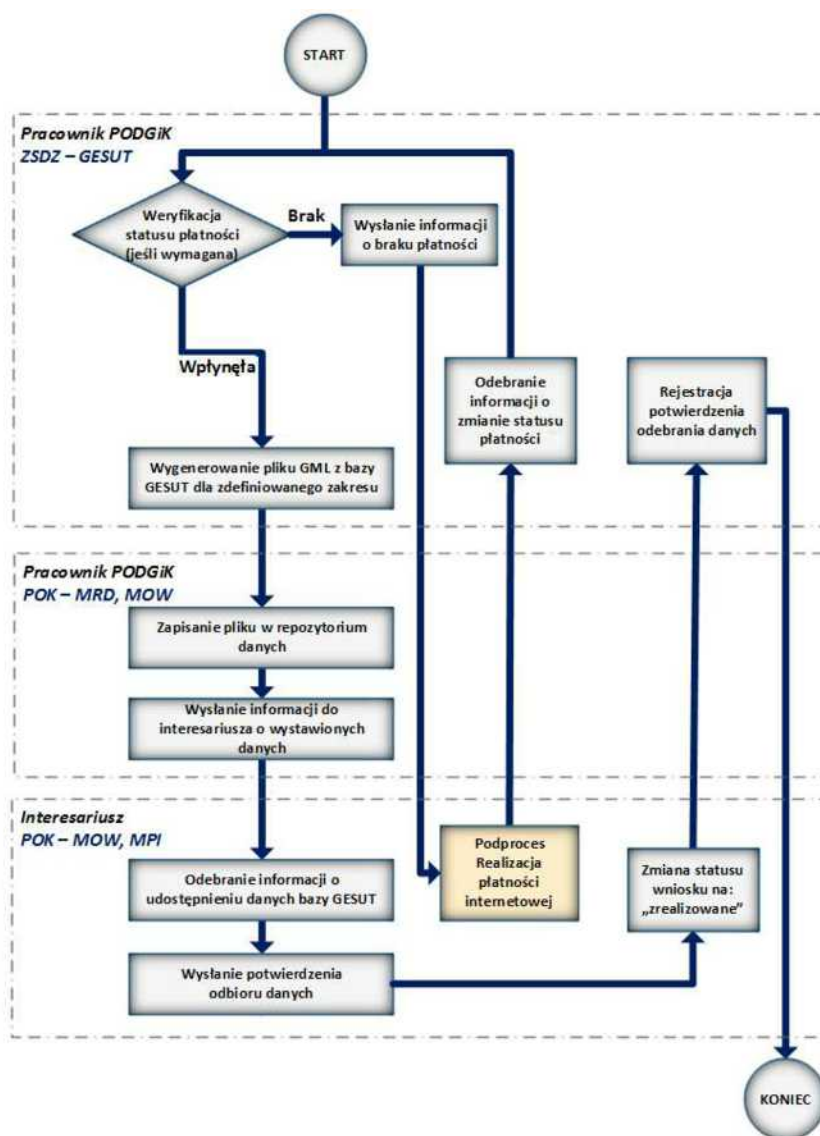


	3. Przygotowanie danych do wydania wg zakresu określonego za pomocą podprocesu 3 MLZD. 4. Naliczenie opłaty za udostępnienie bazy BDOT500. 5. Dokonanie płatności internetowej przez interesariusza zgodnie z modelem podprocesu 2.
Rezultat wykonania	Udostępnienie klientowi danych z baz danych BDOT500 w postaci pliku GML z Modułu Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. zalogowaniu się pracownika PODGiK do konta na PEUG, 2. sprawdzeniu statusu płatności internetowej: 2.1 wysłanie informacji do klienta w przypadku braku informacji o dokonanej płatności, 3. wygenerowaniu w systemie dziedzicznym pliku/plików GML dla zakresu wskazanego we wniosku, 4. zapisaniu danych w MRD, 5. wysłaniu informacji do klienta o przesłaniu danych do MRD, 6. odebraniu informacji o udostępnieniu danych bazy BDOT500 w pliku GML w MRD, 7. wysłaniu potwierdzenia odbioru danych, 8. zmianie statusu wniosku o udostępnienie danych z bazy BDOT500, 9. rejestracji potwierdzenia odebrania danych przez pracownika PODGiK.
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2C, A2A
Poziom procesu	4
Zmodernizowane systemy dziedziczne	Zmodernizowane systemy dziedziczne pod kątem: 1. przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedziczny z MRW, 2. potwierdzania dokonania płatności internetowej z MPI, 3. umożliwienie przesyłania danych do MRD.
Nowe systemy dziedziczne	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Płatności Internetowej (MPI).
Interesariusze	1. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 2. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 3. Pracownicy instytucji branżowych 4. Pracownicy jednostek administracji publicznej 5. Geodeci 6. Urbaniści 7. Planiści 8. Projektanci 9. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 10. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 11. Komornicy sądowi 12. Rzecznicy majątkowi



6.2.8 PODPROCES PPB08 - UDOSTĘPNIENIE DANYCH Z BAZY GESUT - GML

Rysunek 14. Model podprocesu: Udostępnienie danych z bazy GESUT – GML



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 34. Udostępnienie danych z bazy GESUT – GML

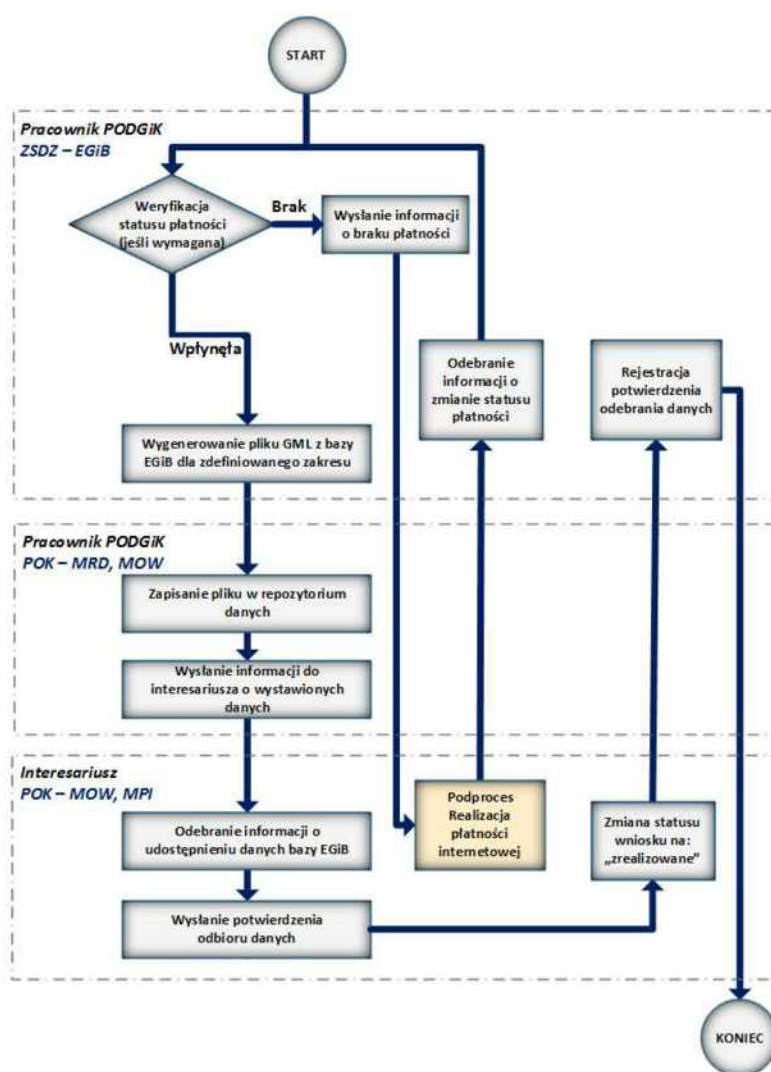
Nazwa podprocesu 08	Udostępnienie danych z bazy GESUT - GML
Grupa	Udostępnienie danych.
Cel procesu	Udostępnienie interesariuszom danych z bazy GESUT w wersji elektronicznej w postaci pliku GML z wykorzystaniem bezpiecznych elektronicznych sposobów przesyłania danych.
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założonego zgodnie z podprocesem 01. 2. Przejęty do realizacji w postaci elektronicznej wniosek o udostępnienie danych GESUT zgodnie z modelem zdefiniowanym w procesie 02. 3. Przygotowanie danych do wydania wg zakresu określonego za pomocą podprocesu 3 MLZD. 4. Naliczenie opłaty za udostępnienie bazy GESUT. 5. Dokonanie płatności internetowej przez interesariusza zgodnie z modelem podprocesu 02.
Rezultat wykonania	Udostępnienie klientowi danych z baz danych GESUT w postaci pliku GML z Modułu Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. zalogowaniu się pracownika PODGiK do konta na PEUG, 2. sprawdzeniu statusu płatności internetowej: 2.1 wysłanie informacji do klienta w przypadku braku informacji o dokonanej płatności, 3. wygenerowaniu w systemie dziedziny pliku/plików GML dla zakresu wskazanego we wniosku, 4. zapisaniu danych w MRD, 5. wysłaniu informacji do klienta o przestaniu danych do MRD, 6. odebraniu informacji o udostępnieniu danych bazy GESUT w pliku GML w MRD, 7. wysłaniu potwierdzenia odbioru danych, 8. zmianie statusu wniosku o udostępnienie danych z bazy GESUT, 9. rejestracji potwierdzenia odebrania danych przez pracownika PODGiK.
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2C, A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedziny	Zmodernizowane systemy dziedziny pod kątem: 1. przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedziny z MRW, 2. potwierdzania dokonania płatności internetowej z MPI, 3. umożliwienie przesyłania danych do MRD.
Nowe systemy dziedziny	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Płatności Internetowej (MPI).



Interesariusze	1. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 2. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 3. Pracownicy instytucji branżowych 4. Pracownicy jednostek administracji publicznej 5. Geodeci 6. Urbaniści 7. Planiści 8. Projektanci 9. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 10. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 11. Komornicy sądowi 12. Rzeczoznawcy majątkowi
----------------	--

6.2.9 PODPROCES PPB09 - UDOSTĘPNIENIE DANYCH Z BAZY EGIB - GML

Rysunek 15. Model podprocesu: Udostępnienie danych z bazy EGIB – GML



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 35. Udostępnienie danych z bazy EGiB – GML

Nazwa podprocesu 09	Udostępnienie danych z bazy EGiB - GML
Grupa	Udostępnienie danych.
Cel procesu	Udostępnienie interesariuszom danych z bazy EGiB w wersji elektronicznej w postaci pliku GML z wykorzystaniem bezpiecznych elektronicznych sposobów przesyłania danych.
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założonego zgodnie z podprocesem 1. 2. Przejęty do realizacji w postaci elektronicznej wniosek o udostępnienie danych GESUT zgodnie z modelem zdefiniowanym w procesie 01. 3. Przygotowanie danych do wydania wg zakresu określonego za pomocą podprocesu 3 MLZD. 4. Naliczenie opłaty za udostępnienie bazy EGiB. 5. Dokonanie płatności internetowej przez interesariusza zgodnie z modelem podprocesu 02.
Rezultat wykonania	Udostępnienie klientowi danych z baz danych EGiB w postaci pliku GML z Modułu Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. zalogowaniu się pracownika PODGiK do konta na PEUG, 2. sprawdzeniu statusu płatności internetowej: 2.1 wysłanie informacji do klienta w przypadku braku informacji o dokonanej płatności, 3. wygenerowaniu w systemie dziedziny pliku/plików GML dla zakresu wskazanego we wniosku, 4. zapisaniu danych w MRD, 5. wysłaniu informacji do klienta o przestaniu danych do MRD, 6. odebraniu informacji o udostępnieniu danych bazy EGiB w pliku GML w MRD, 7. wysłaniu potwierdzenia odbioru danych, 8. zmianie statusu wniosku o udostępnienie danych z bazy EGiB, 9. rejestracji potwierdzenia odebrania danych przez pracownika PODGiK.
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2C, A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedziny	Zmodernizowane systemy dziedziny pod kątem: 1. przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedziny z MRW, 2. potwierdzania dokonania płatności internetowej z MPI, 3. umożliwienie przesyłania danych do MRD.
Nowe systemy dziedziny	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Płatności Internetowej (MPI).

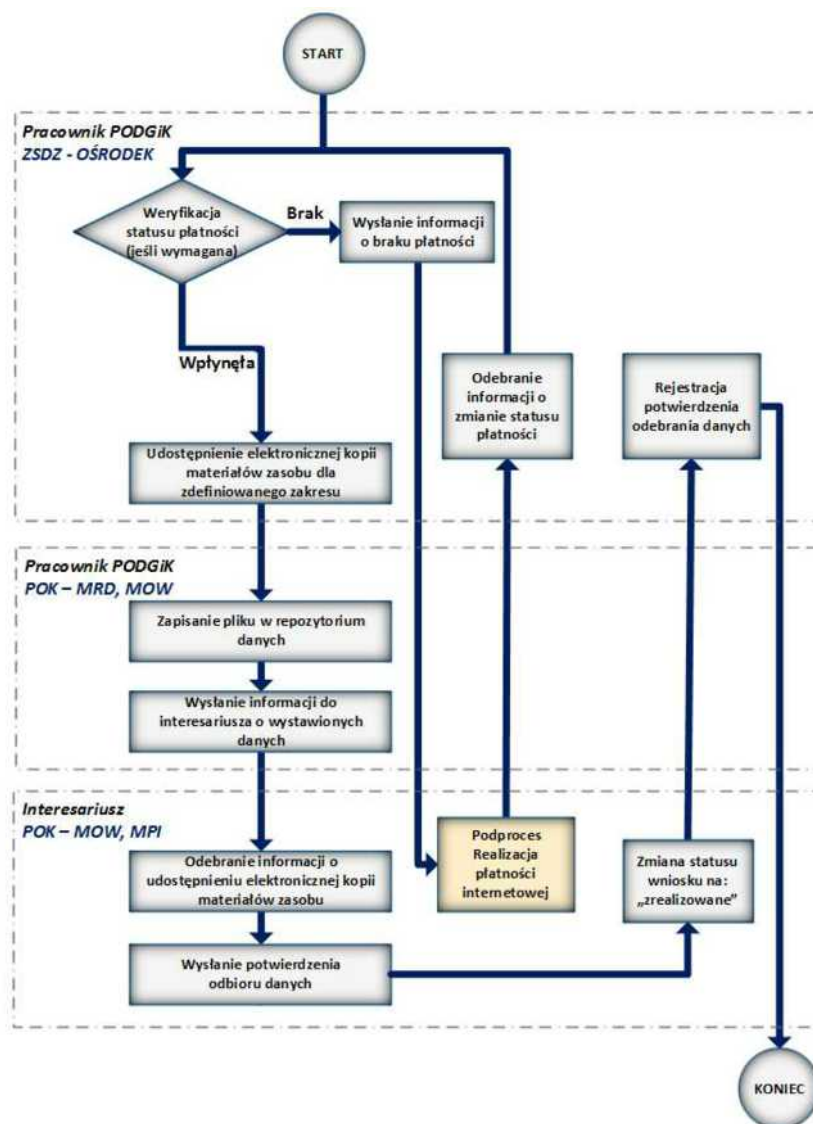


Interesariusze	1. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 2. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 3. Pracownicy instytucji branżowych 4. Pracownicy jednostek administracji publicznej 5. Geodeci 6. Urbaniści 7. Planiści 8. Projektanci 9. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 10. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 11. Komornicy sądowi 12. Rzecznicy majątkowi
----------------	---



6.2.10 PODPROCES PPB10 - UDOSTĘPNIENIE ELEKTRONICZNEJ KOPII MATERIAŁÓW ZASOBU

Rysunek 16. Model podprocesu: Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów zasobu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Tabela 36.: Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów zasobu

Nazwa podprocesu 10	Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów z PZGK
Grupa	Udostępnienie danych.
Cel procesu	Otrzymanie kopii materiałów z PZGK w wersji elektronicznej z wykorzystaniem bezpiecznych elektronicznych sposobów przesyłania danych.
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założonego zgodnie z podprocesem 01.
Rezultat wykonania	Udostępnienie kopii materiałów z PZGK w postaci elektronicznej z wykorzystaniem Modułu Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. załogowaniu się klienta do konta na PEUG, 2. wybraniu kopii materiałów z PZGK w postaci elektronicznej do obiektów za pomocą podprocesu 3, 3. weryfikacji danych do pobrania (przeglądanie w koszyku), 4. naliczeniu opłaty za udostępnienie kopii materiałów z PZGK w postaci elektronicznej, 5. dokonaniu płatności internetowej przez interesariusza zgodnie z modelem podprocesu 02, 6. sprawdzeniu statusu płatności internetowej: 6.1 wysłanie informacji do klienta w przypadku braku informacji o dokonanej płatności, 7. zapisaniu danych w MRD, 8. wysłaniu informacji do klienta o przesłaniu wybranych kopii materiałów z PZGK w postaci elektronicznej do MRD, 9. odebraniu informacji o wybranych kopiach materiałów z PZGK w postaci elektronicznej z MRD, 10. wysłaniu potwierdzenia odbioru danych.
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2C, A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinowe	Zmodernizowane systemy dziedzinowe pod kątem: 1. udostępniania elektronicznej kopii materiałów z PZGK w postaci elektronicznej, 2. potwierdzania dokonania płatności internetowej z MPI, 3. umożliwienie przesyłania danych do MRD.
Nowe systemy dziedzinowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Płatności Internetowej (MPI) Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD).

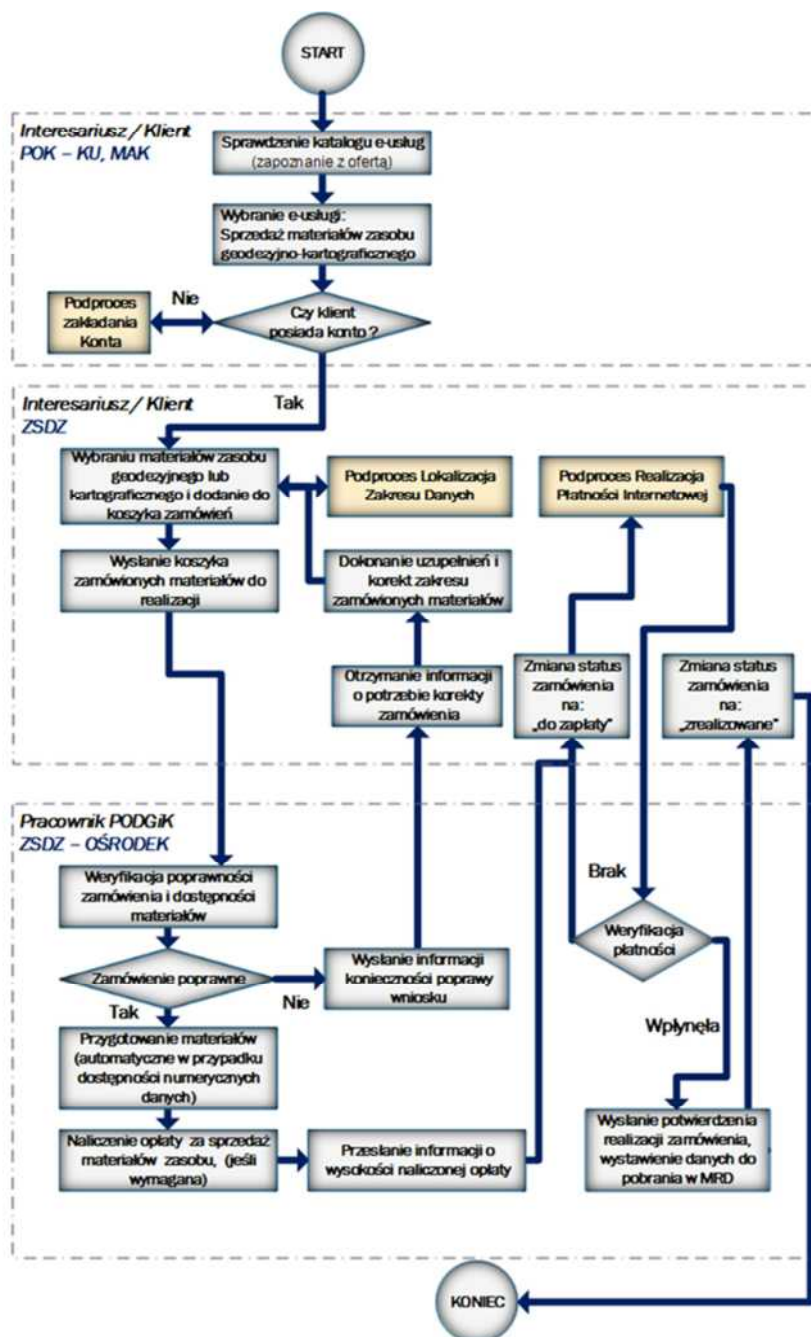


Interesariusze	1. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 2. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 3. Pracownicy instytucji branżowych 4. Pracownicy jednostek administracji publicznej 5. Geodeci 6. Urbaniści 7. Planiści 8. Projektanci 9. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 10. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 11. Komornicy sądowi 12. Rzeczoznawcy majątkowi
----------------	--



6.2.11 PODPROCES PPB11 - SPRZEDAŻ MATERIAŁÓW ZASOBU GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEGO

Rysunek 17. Model podprocesu: Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 37.: Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego

Nazwa podprocesu 11	Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Grupa	Udostępnienie danych.
Cel procesu	Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego w wersji elektronicznej z wykorzystaniem bezpiecznych elektronicznych sposobów przesyłania danych.
Warunki rozpoczęcia	1. Posiadanie konta na platformie PEUG założonego zgodnie z podprocesem 01.
Rezultat wykonania	Sprzedaż klientowi materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego w postaci elektronicznej z wykorzystaniem Modułu Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu z katalogu e-usługę - sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego - usługa uruchamiana z poziomu ZSDZ, 2. zalogowaniu się klienta do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wybraniu materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego i dodanie do koszyka zamówień, 4. wysłaniu koszyka zamówionych materiałów do realizacji, 5. weryfikacji poprawności zamówienia i dostępności materiałów, 6. gdy zamówienie nie poprawne - skierowanie informacji o potrzebie poprawy/uzupełnienia zamówienia, 7. dokonaniu uzupełnień i korekt zamówionych materiałów, 8. gdy zamówienie poprawne, przygotowanie materiałów (automatyczne w przypadku dostępności danych elektronicznych), 9. naliczeniu opłaty za sprzedaż materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego, 10. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty i konieczności jej wniesienia - status zamówienia "do zapłaty", 11. dokonaniu płatności internetowej przez interesariusza zgodnie z modelem podprocesu 02, 12. sprawdzeniu statusu płatności internetowej: 12.1. gdy brak płatności - status zamówienia "do zapłaty", 12.2. gdy potwierdzono dokonanie płatności, wysłanie zamówionych materiałów do MRD, 13. wysłaniu informacji do klienta o przesłaniu wybranych materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego do MRD, 9. odebraniu informacji o materiałach zasobu geodezyjnego i kartograficznego z MRD, 10. wysłaniu potwierdzenia odbioru danych.
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2C, A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinowe	Modernizacja pod kątem: 1. przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinowy z MRW, 2. potwierdzania dokonania płatności internetowej z MPI, 3. umożliwienie przesyłania danych do MRD.



Nowe systemy dziedzinowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacja Klienta (MAK), Obsługa Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacja Zakresu Danych (MLZD).
Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 12. Komornicy sądowi 13. Rzeczoznawcy majątkowi



6.3 MODELE KLUCZOWYCH PROCESÓW BIZNESOWYCH

Poniżej przedstawiono modele kluczowych procesów biznesowych związanych ze świadczeniem e-usług publicznych.

W ramach projektu planuje się realizację zadania związanego z przygotowaniem szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ), w ramach którego zostaną opracowane procesy według ustandaryzowanej notacji BPMN (Business Process Modeling Notation), która umożliwi osiągnięcie oczekiwanego poziomu szczegółowości mapy biznesowej w sposób jednoznacznie rozumiany przez odbiorców.

Należy wskazać, że przenoszone w całości lub części do sfery elektronicznej procesy biznesowe są lub w ramach projektu zostaną zoptymalizowane pod kątem świadczenia usług drogą elektroniczną zgodnie z wytyczną KRI § 8. 1. „Dla systemów teleinformatycznych służących do realizacji zadań publicznych stosuje się rozwiązania oparte na modelu usługowym”.

Modele kluczowych procesów biznesowych (wyjściowych) różnią się od modeli procesów biznesowych (docelowych) jedynie w zakresie pul gdzie aktorem głównym jest Portal Obsługi Klienta (POK) działający w dwóch torach: weryfikująco – autoryzacyjnym (KU, MAK) i realizacyjnym (MOW, MRD, MLZD, a dla e-usług 4 poziomu dodatkowo MPI). Jak zatem widać obecnie kluczowe procesy biznesowe realizowane są wyłącznie w puli Ośrodek gdzie głównym aktorem jest Pracownik PODGiK (będący właścicielem procesu).

Model procesy biznesowe zostały przedstawione według następującego wzorca, porządkującego sposób ich opis:

1. Diagram procesu biznesowego (e-usługi).
2. Tabela opisująca podstawowe cechy danego procesu biznesowego takie jak:
 - a. Nazwa procesu;
 - b. Grupa;
 - c. Cel procesu;
 - d. Warunki rozpoczęcia;
 - e. Rezultat wykonania;
 - f. Opis procesu;
 - g. Główny typ procesu;
 - h. Inne typy procesu;
 - i. Poziom procesu;
 - j. Modernizowane systemy dziedzinowe;
 - k. Nowe systemy dziedzinowe;
 - l. Interesariusze.

Elementem realizacji zdefiniowanych kluczowych procesów biznesowych są opisane w rozdziale 6.2 podprocesy biznesowe (stanowiące ich nierozdzielalną część logiczną i funkcjonalną), do których można zaliczyć:



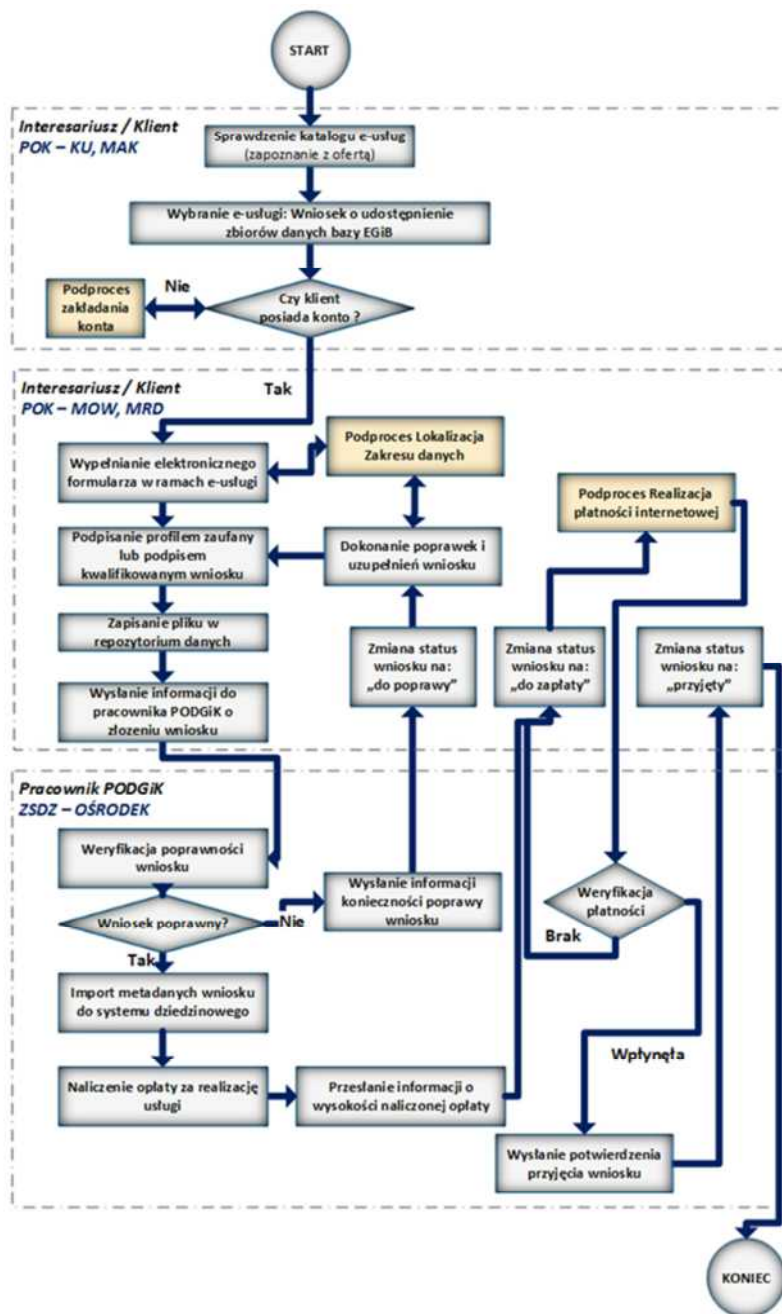
- Założenie elektronicznego konta klienta;
- Wykonanie płatności internetowej;
- Lokalizację danych przestrzennych;
- Kontrolę danych utworzonych baz BDOT500 – GML (semantyka, syntaktyka);
- Kontrolę danych utworzonych baz GESUT – GML (semantyka, syntaktyka);
- Kontrolę danych utworzonych baz EGİB – GML (semantyka, syntaktyka);
- Udostępnienie danych z bazy BDOT500 – GML;
- Udostępnienie danych z bazy GESUT – GML;
- Udostępnienie danych z bazy EGİB – GML;
- Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów zasobu;
- Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego.

Wszystkie zdefiniowane modele zostały przedyskutowane i zatwierdzone przez przedstawicieli Zespołu Koordynującego i przedstawicieli Zarządu ZPWD, w ramach spotkań konsultacyjnych, warsztatów i telekonferencji.



6.3.1 PROCES PB01 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE ZBIORÓW DANYCH BAZY EGIB

Rysunek 18. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy EGIB



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 38.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy EGiB

Nazwa procesu 01	Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy EGiB
Grupa	Złożenie wniosku
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza wybranych danych ze zbioru danych bazy EGiB.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z określeniem obszaru oraz rodzaju obiektów jakie mają być udostępnione z bazy EGiB i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu rodzaju obiektów oraz obszaru dla którego dane mają być wydane z bazy EGiB za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłanie go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinnego, 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedzinnowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty".
Główny typ procesu	A2A
Inne typy procesu	A2B
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).

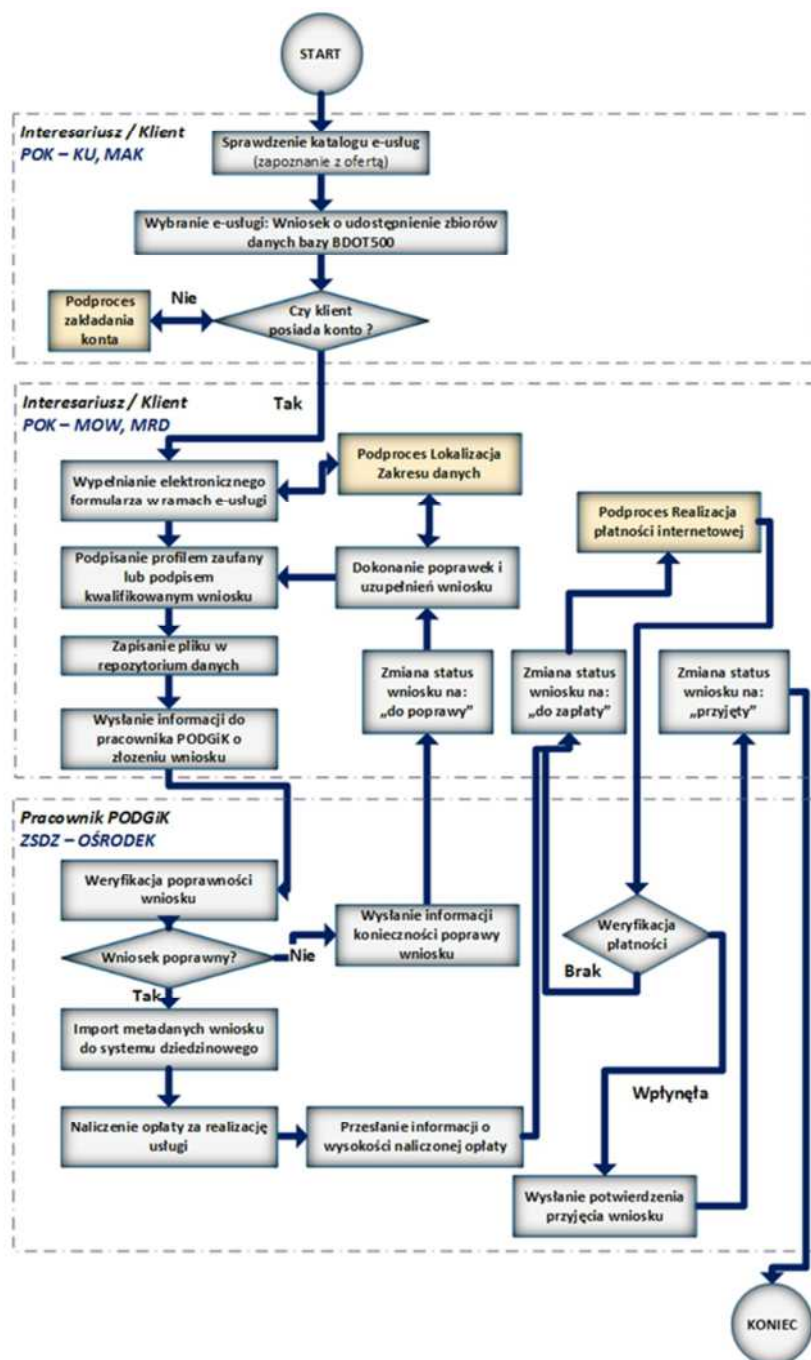


Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane
----------------	---



6.3.2 PROCES PB02 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE ZBIORÓW DANYCH BAZY BDOT500

Rysunek 19. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 39.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500

Nazwa procesu 02	Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza wybranych danych ze zbioru danych bazy BDOT500.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z określeniem obszaru oraz rodzaju obiektów jakie mają być udostępnione z bazy EBDOT500 i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu rodzaju obiektów oraz obszaru dla którego dane mają być wydane z bazy BDOT500 za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wystąpieniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinnego, 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedzinnowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty".
Główny typ procesu	A2A
Inne typy procesu	A2B, A2C
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).

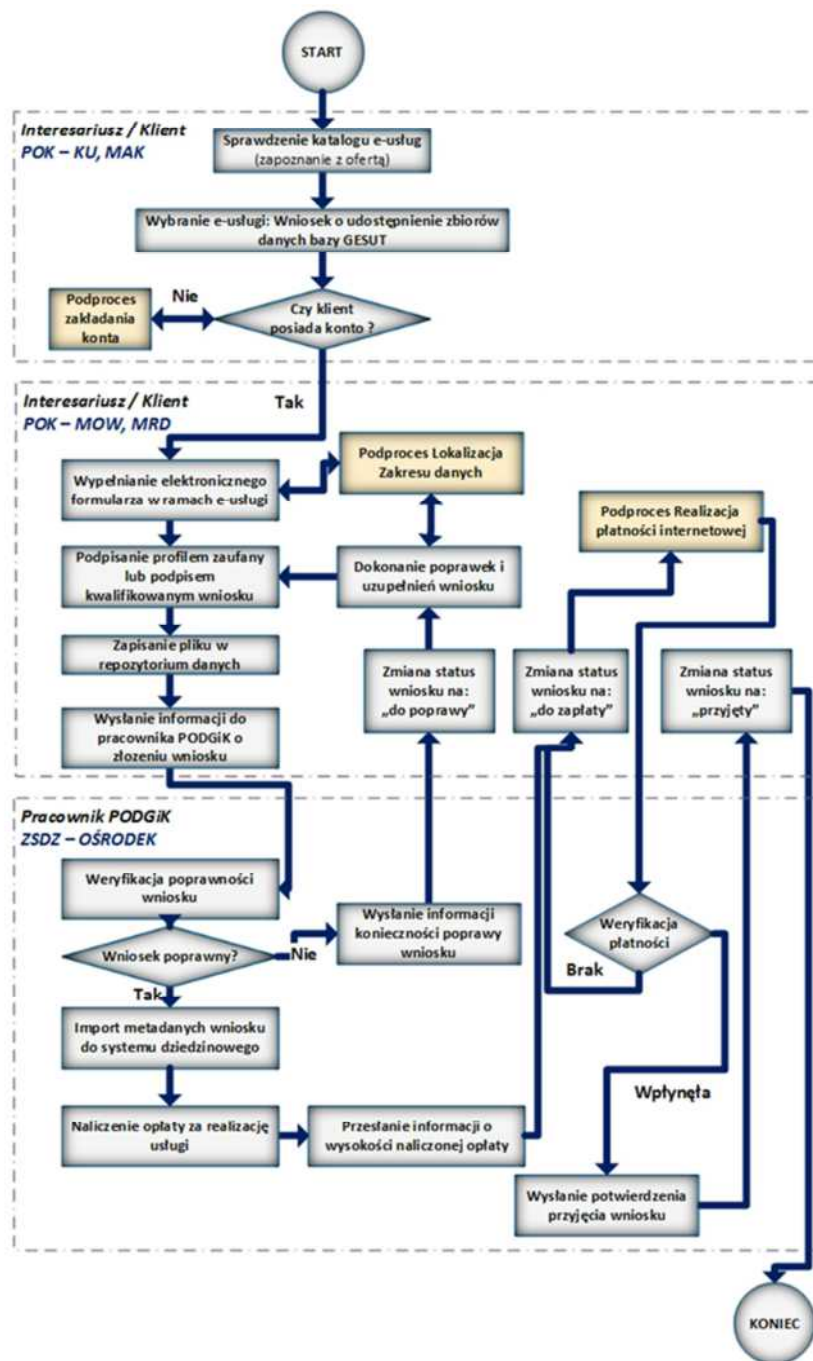


Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane
----------------	---



6.3.3 PROCES PB03 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE ZBIORÓW DANYCH BAZY GESUT

Rysunek 20. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 40.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT

Nazwa procesu 03	Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza wybranych danych ze zbioru danych bazy GESUT.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Poprawne wypełnienie wniosku wraz z określeniem obszaru, dla którego dane mają być wydane oraz rodzaju obiektów jakie mają być udostępnione z bazy GESUT i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założeniu konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu rodzaju obiektów oraz obszaru, dla którego dane mają być wydane z bazy GESUT za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinnego, 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedzinnowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty"
Główny typ procesu	A2A
Inne typy procesu	A2B, A2C
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).

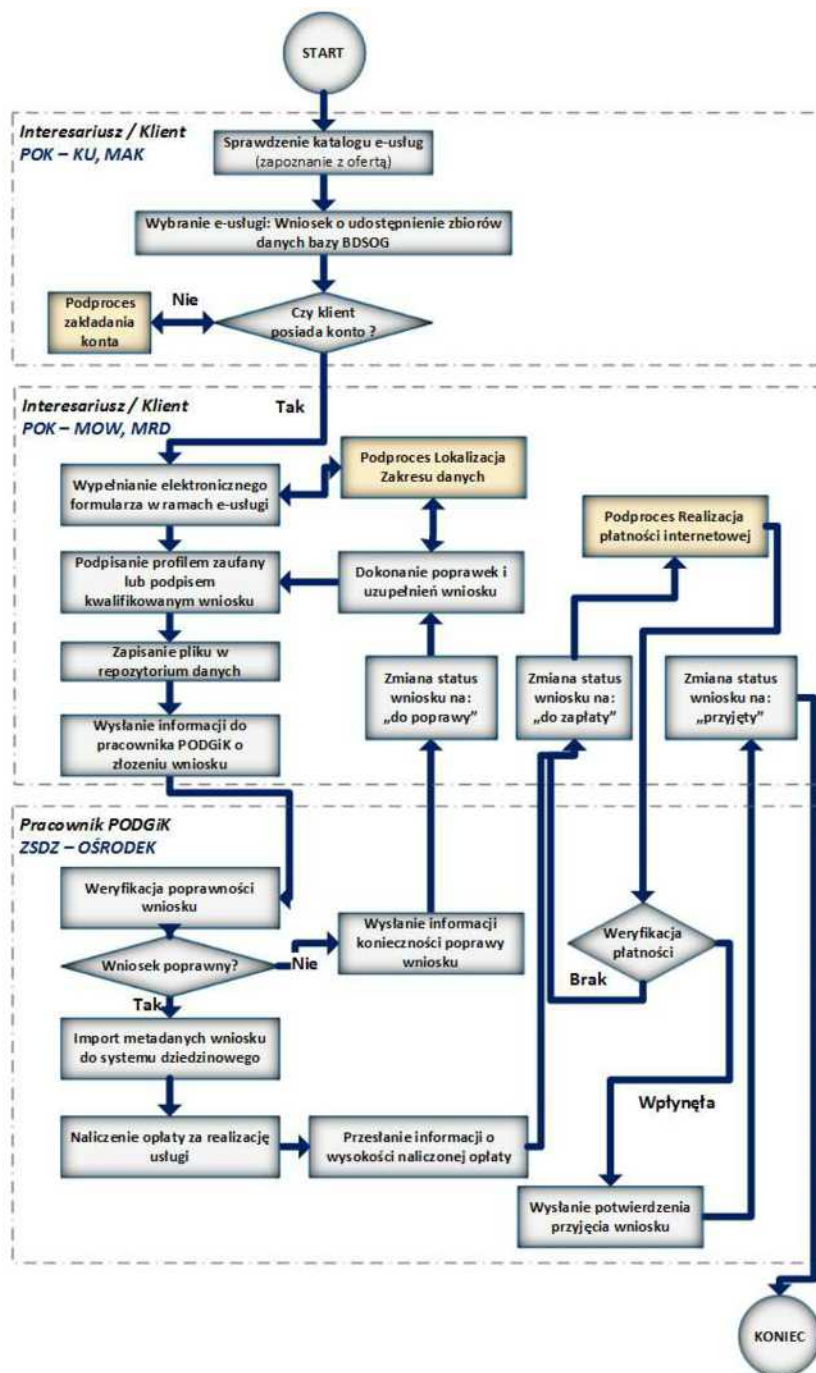


Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 12. Komornicy sądowi 13. Rzeczoznawcy majątkowi
----------------	---



6.3.4 PROCES PB04 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE ZBIORÓW DANYCH BAZY BDSOG

Rysunek 21. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 41.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG

Nazwa procesu 04	Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza wybranych danych ze zbioru danych bazy BDSOG.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Poprawne wypełnienie wniosku wraz z określeniem obszaru, dla którego dane mają być wydane, formy w jakiej dane z baz danych BDSOG mają być udostępnione i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założeniu konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu rodzaju formy w jakiej dane z baz danych BDSOG mają być udostępnione oraz obszaru, dla którego dane mają być wydane za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinowego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinowego, 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedzinowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty".
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2B, A2A
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedzinowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinowy z MRW.
Nowe systemy dziedzinowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).

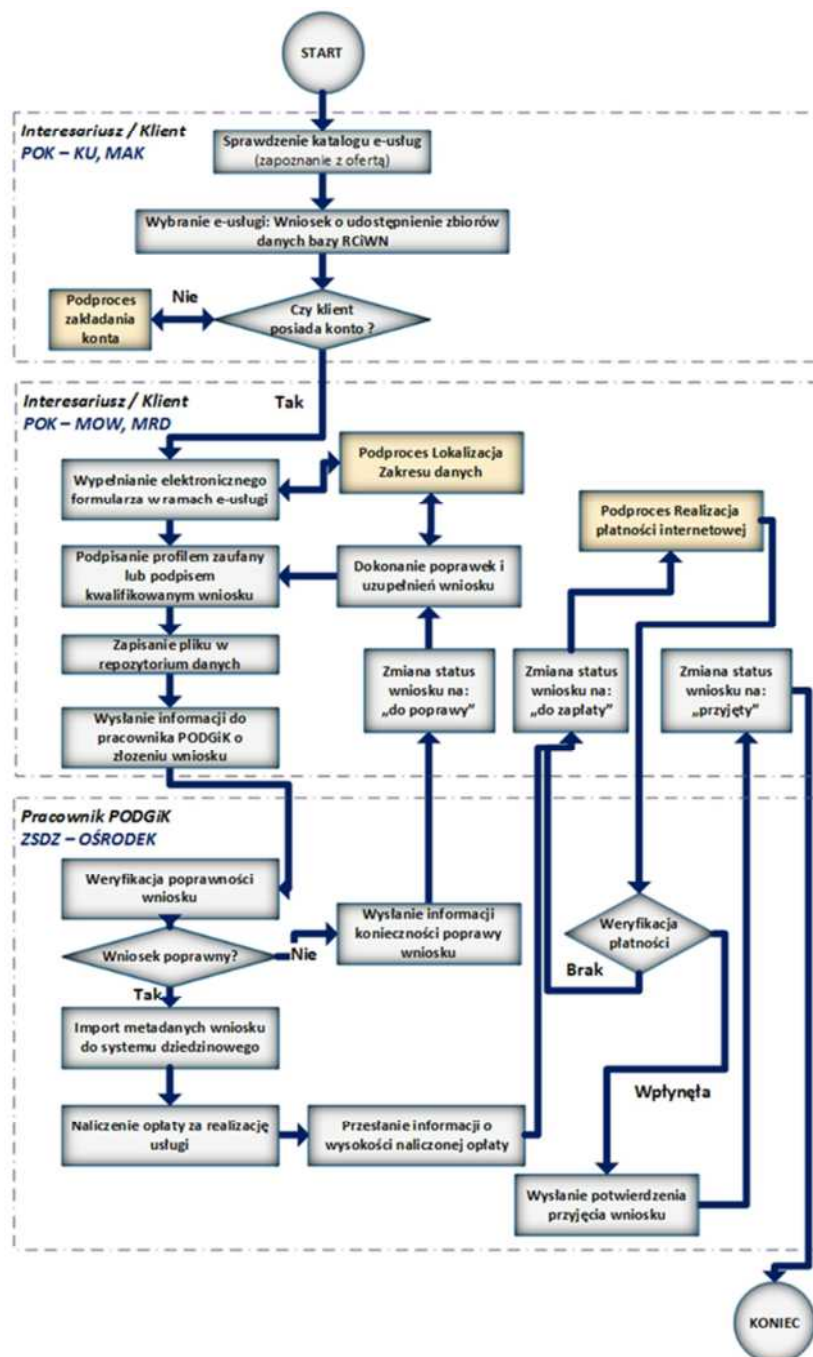


Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane
----------------	---



6.3.5 PROCES PB05 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE ZBIORÓW DANYCH BAZY RCIWN

Rysunek 22. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy RCIWN



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 42.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy RCiWN

Nazwa procesu 05	Wniosek o udostępnienie danych bazy RCiWN
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza wybranych danych ze zbioru danych bazy RCiWN.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Poprawne wypełnienie wniosku wraz z określeniem obszaru, dla którego dane mają być wydane, formy w jakiej dane z baz danych RCiWN mają być udostępnione i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założeniu konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu rodzaju formy w jakiej dane z baz danych RCiWN mają być udostępnione oraz obszaru, dla którego dane mają być wydane za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinowego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinowego 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedzinowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty".
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2B, A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinowy z MRW.
Nowe systemy dziedzinowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).

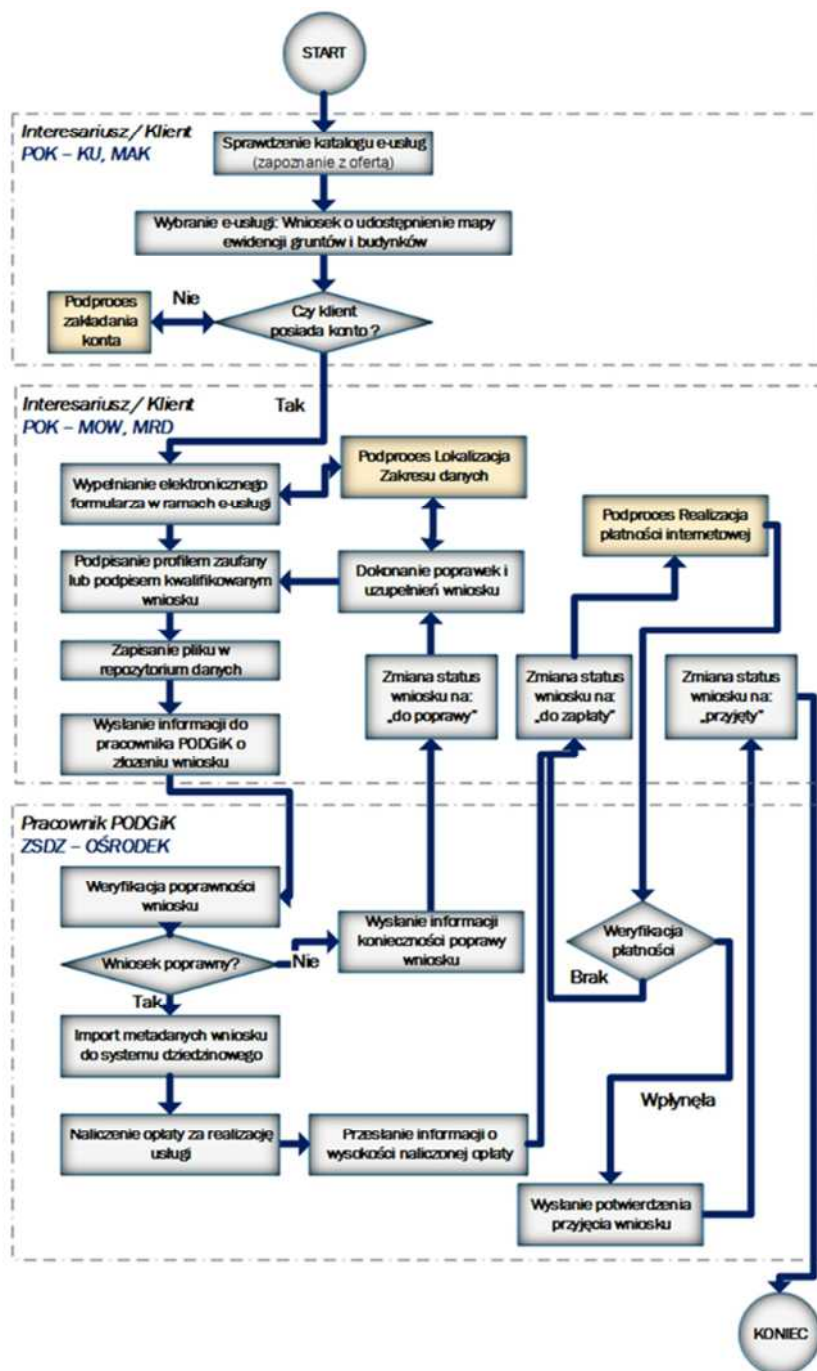


Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 12. Komornicy sądowi 13. Rzeczoznawcy majątkowi
----------------	---



6.3.6 PROCES PB06 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE MAPY EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW

Rysunek 23. Model procesu: Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 43.: Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków

Nazwa procesu 06	Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza wybranych map ewidencji gruntów i budynków.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Poprawne wypełnienie wniosku wraz z określeniem obszaru, dla którego dane mają być wydane, formy w jakiej mapa ewidencji gruntów i budynków ma być udostępniona i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu rodzaju formy w jakiej mapa ewidencji gruntów i budynków ma być udostępniona oraz obszaru, dla którego dane mają być wydane za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinnego, 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedzinnowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty".
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2A,A2B
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).

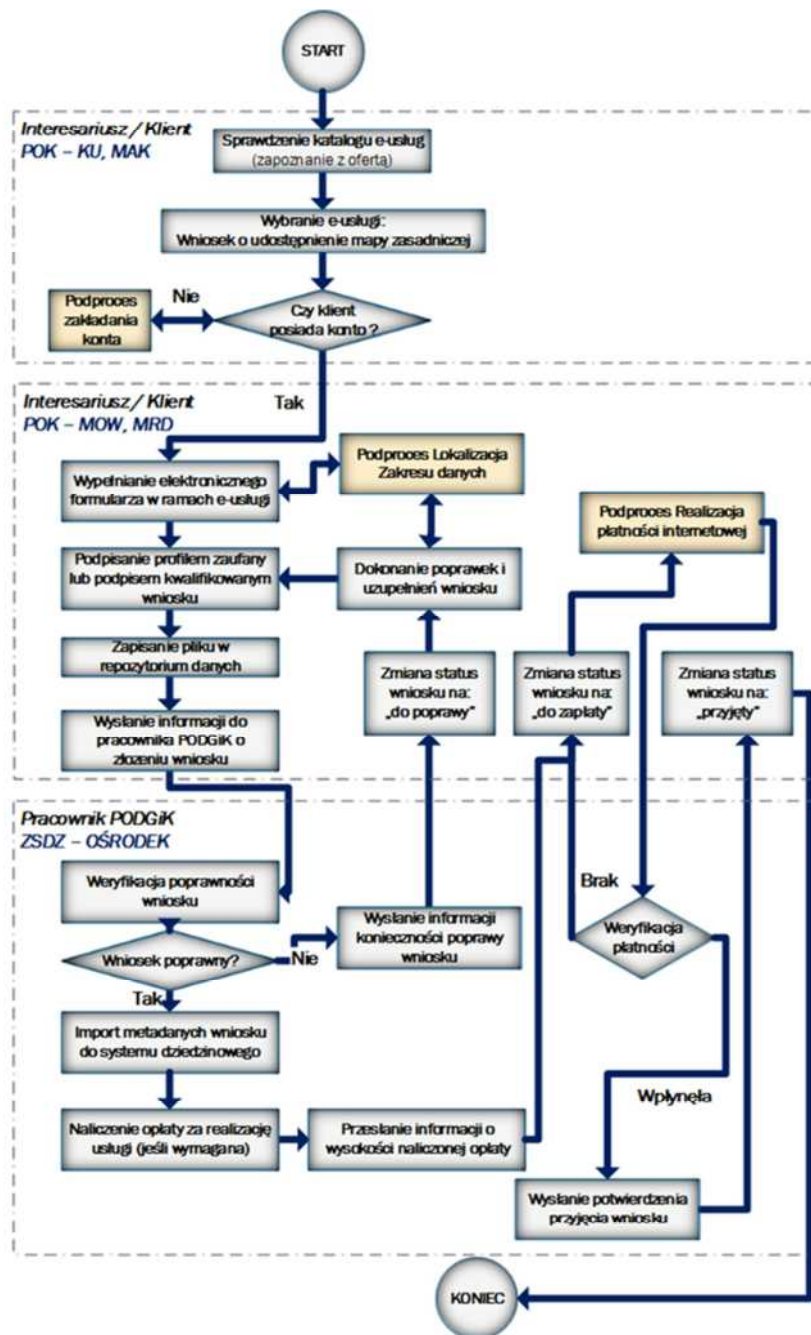


Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 12. Komornicy sądowi 13. Rzeczoznawcy majątkowi
----------------	---



6.3.7 PROCES PB07 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE MAPY ZASADNICZEJ

Rysunek 24. Model procesu: Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 44.: Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej

Nazwa procesu 07	Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza mapy zasadniczej w wybranej formie dla wybranego obszaru w zakresie określonym we wniosku.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Poprawne wypełnienie wniosku wraz z określeniem obszaru, dla którego dane mają być wydane, formy w jakiej mapa zasadnicza ma być udostępniona i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założeniu konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu rodzaju formy w jakiej mapa zasadnicza ma być udostępniona oraz obszaru, dla którego dane mają być wydane za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinnego, 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedziny, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty".
Główny typ procesu	A2A
Inne typy procesu	A2B, A2C
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedziny	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedziny z MRD.
Nowe systemy dziedziny	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).

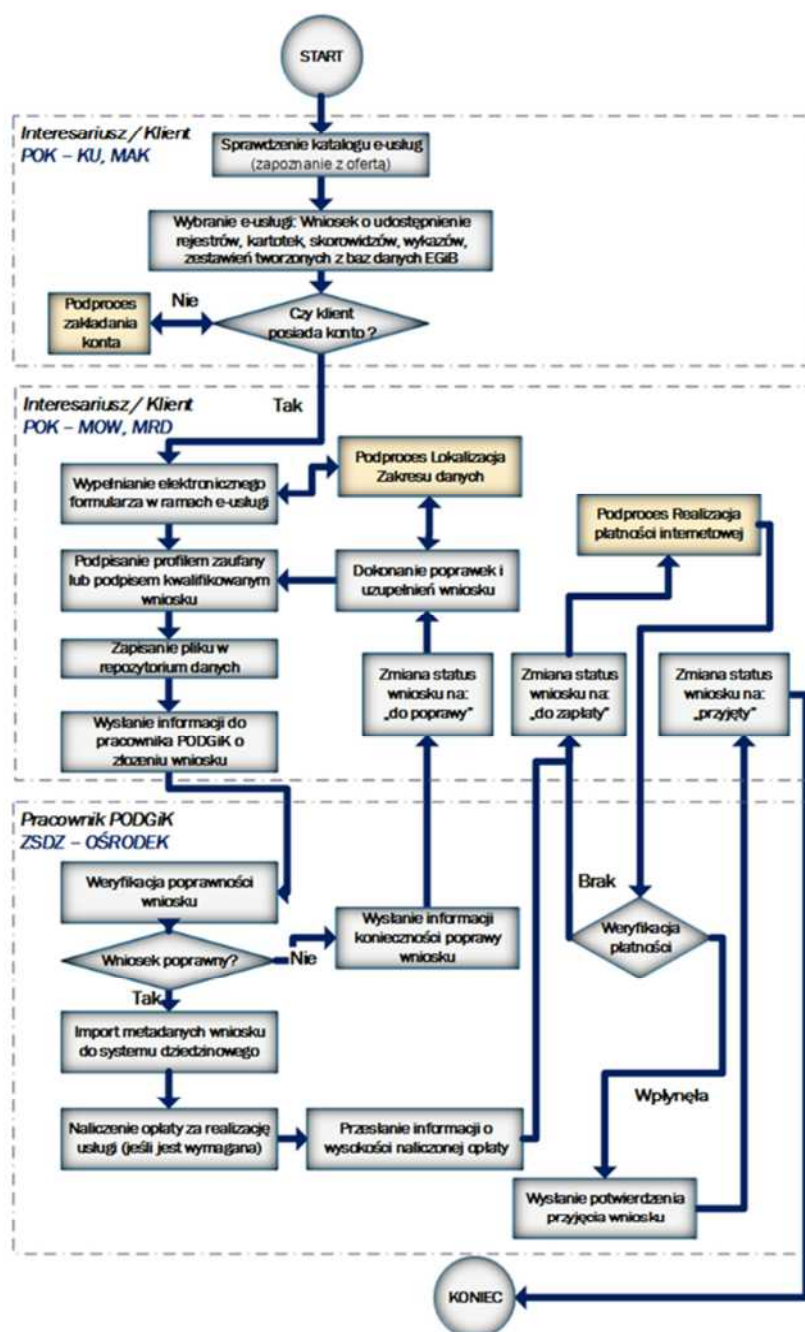


Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 12. Komornicy sądowi 13. Rzeczoznawcy majątkowi
----------------	---



6.3.8 PROCES PB08 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE REJESTRÓW, KARTOTEK, SKOROWIDZÓW, WYKAZÓW, ZESTAWIEŃ TWORZONYCH Z BAZ DANYCH EGIB

Rysunek 25. Model procesu: Wniosek o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGIB



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 45.: Wniosek o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGiB

Nazwa procesu 08	Wniosek o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGiB
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Otrzymanie przez interesariusza wybranych rejestrów, skorowidzów, wykazów, zestawień z bazy danych EGiB.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Poprawne wypełnienie wniosku wraz z określeniem obszaru, dla którego dane mają być wydane, formy w jakiej rejestry, kartoteki, skorowidze, wykazy, zestawienia tworzone z baz danych EGiB mają być udostępnione i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założeniu konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu rodzaju formy w jakiej rejestry, kartoteki, skorowidze, wykazy, zestawienia tworzone z baz danych EGiB oraz obszaru dla którego dane mają być wydane za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinnego, 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedzinnowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty".
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2B, A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.

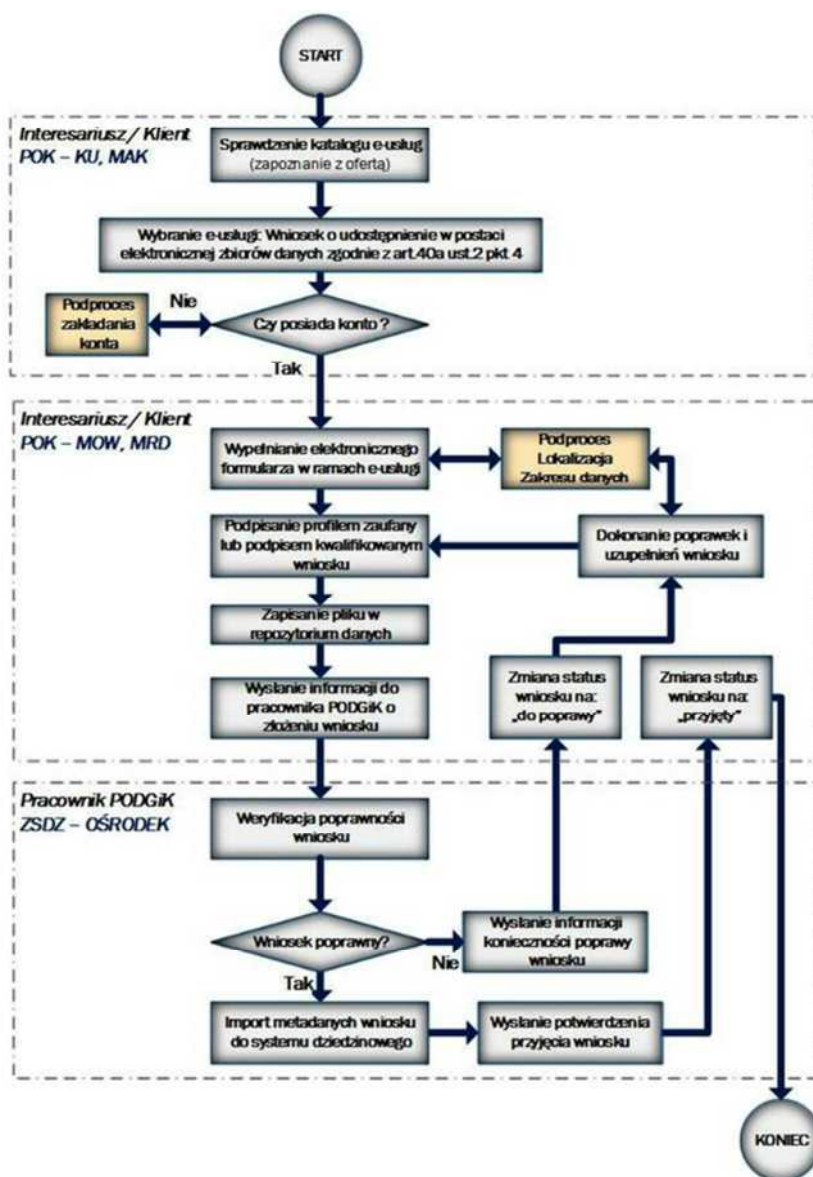


Nowe systemy dziedzinowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).
Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane



6.3.9 PROCES PB09 - WNIOSEK O UDOSTĘPNIENIE W POSTACI ELEKTRONICZNEJ ZBIORÓW DANYCH ZGODNIE Z ART.40A UST.2 PKT 4 A I B PGiK

Rysunek 26. Model procesu: Wniosek o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt 4 a i b PGiK



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



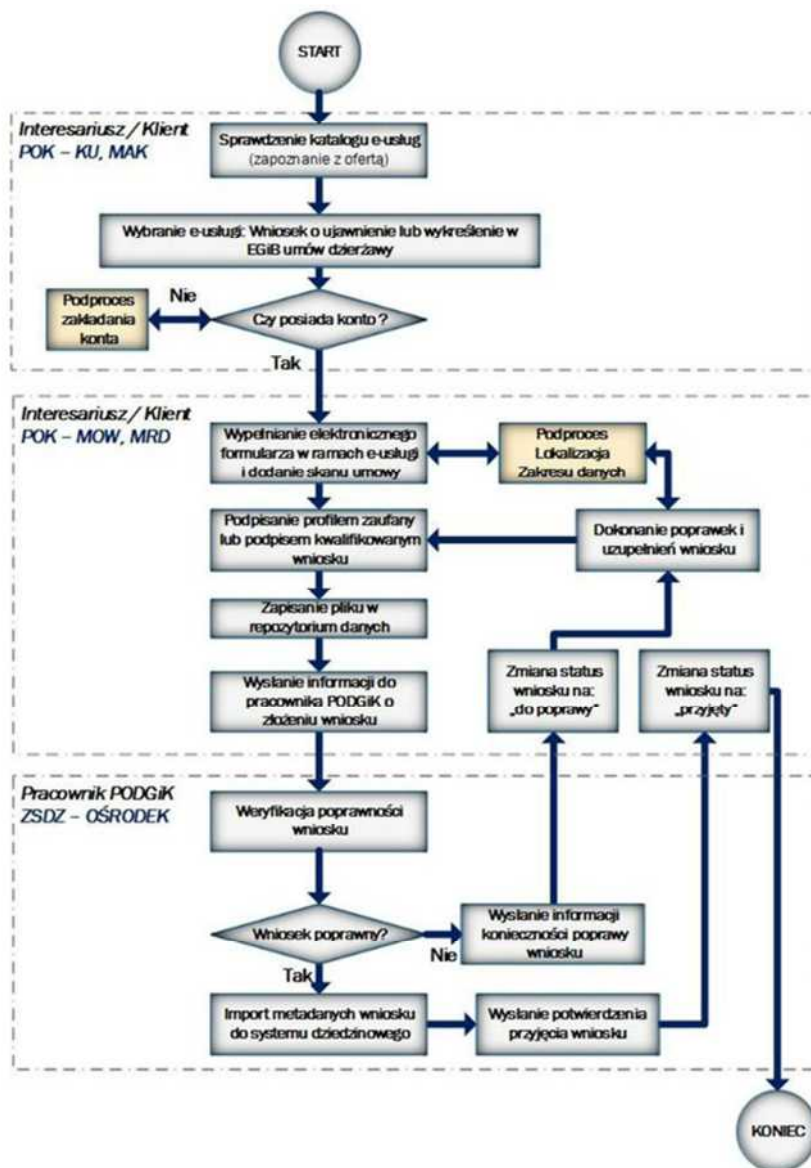
Tabela 46.: Wniosek o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt 4 a i b PGiK

Nazwa procesu 09	Wniosek o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt. 4 a i b PGiK
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza zbiorów danych w postaci elektronicznej zgodnie z art.40a ust. 2, pkt 4a i 4b.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z określeniem obszaru, dla którego należy udostępnić w postaci elektronicznej zbiory danych zgodnie art.40a ust.2 pkt. 4 a i b PGiK i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu obszaru, dla którego należy udostępnić w postaci elektronicznej zbiory danych zgodnie art.40a ust.2 pkt. 4 a i b PGiK, za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. przesłaniu potwierdzenia poprawności wniosku do klienta, 8. zmianie statusu wniosku na przyjęty i przekazany do realizacji.
Główny typ procesu	A2A
Inne typy procesu	-
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD).
Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Pracownicy instytucji branżowych 3. Pracownicy jednostek administracji publicznej 4. Komornicy sądowi



6.3.10 PROCES PB10 - WNIOSEK O UJAWNIENIE LUB WYKREŚLENIE W EGIB UMÓW DZIERŻAWY

Rysunek 27. Model procesu: Wniosek o ujawnienie lub wykreślenie w EGIB umów dzierżawy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



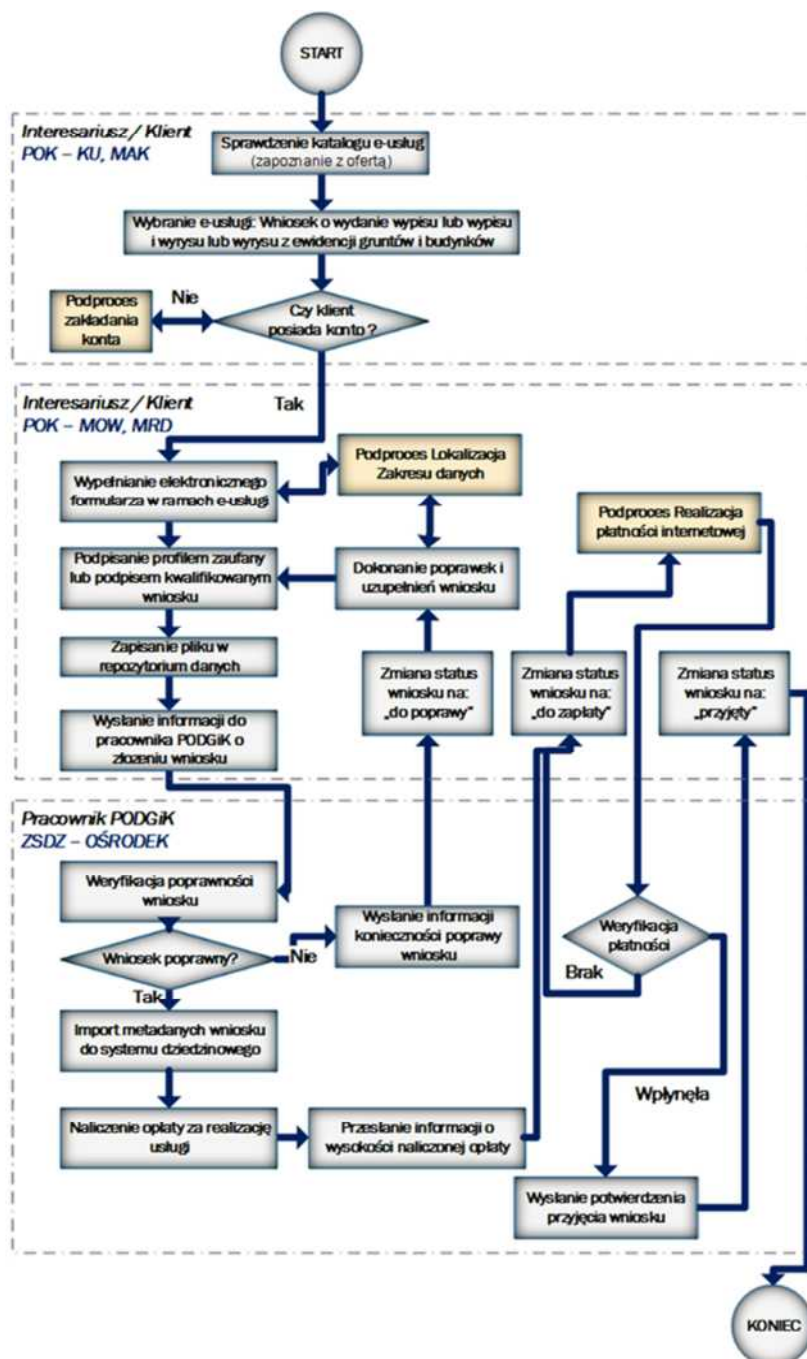
Tabela 47.: Wniosek o ujawnienie lub wykreślenie w EGiB umów dzierżawy

Nazwa procesu 10	Wniosek o ujawnienie lub wykreślenie w EGiB umów dzierżawy
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Ujawnienie lub wykreślenie w EGiB umów dzierżawy wraz z przekazaniem uwierzytelnionej elektronicznym podpisem umowy dzierżawy w postaci elektronicznej z wykorzystaniem bezpiecznych elektronicznych sposobów przesyłania danych.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z określeniem obszaru, dla którego należy ujawnienie lub wykreślenie w EGiB umów dzierżawy i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu obszaru, dla którego należy ujawnienie lub wykreślenie w EGiB umów dzierżawy, za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. załączeniu umowy w formacie określonym w rozporządzeniu w sprawie KRI, 5. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 6. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 7. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 7.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 7.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 8. przesłaniu potwierdzenia poprawności wniosku do klienta, 9. zmianie statusu wniosku na przyjęty i przekazany do realizacji.
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2B
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedziczne	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedziczny z MRD.
Nowe systemy dziedziczne	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD).
Interesariusze	1. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 4. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane



6.3.11 PROCES PB11 - WNIOSEK O WYDANIE WYPISU LUB WYPISU I WYRYSU LUB WYRYSU Z EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW

Rysunek 28. Model procesu: Wniosek o wydanie wypisu lub wypisu i wyrysu lub wyrysu z ewidencji gruntów i budynków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 48.: Wniosek o wydanie wypisu lub wypisu i wyrysu lub wyrysu z ewidencji gruntów i budynków

Nazwa procesu 11	Wniosek o wydanie wypisu lub wypisu i wyrysu lub wyrysu z ewidencji gruntów i budynków
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie przez interesariusza wypisu lub wypisu i wyrysu lub wyrysu z ewidencji gruntów i budynków.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Poprawne wypełnienie wniosku wraz z określeniem obszaru, dla którego dane mają być wydane, formy w jakiej wypis/wypis i wyrys/wyrys z ewidencji gruntów i budynków ma być udostępniony i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założeniu konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu formy w jakiej wypis/wypis i wyrys/wyrys z ewidencji gruntów i budynków ma być udostępniony oraz obszaru dla którego dane mają być wydane z bazy GESUT za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. imporcie metadanych wniosku do systemu dziedzinnego 8. naliczeniu opłaty za dane będące przedmiotem udostępnienia przez system dziedzinnowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu 02 (Płatność internetowa), 11. zmianie statusu wniosku na "przyjęty".
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2B, A2A
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowej (MPI).

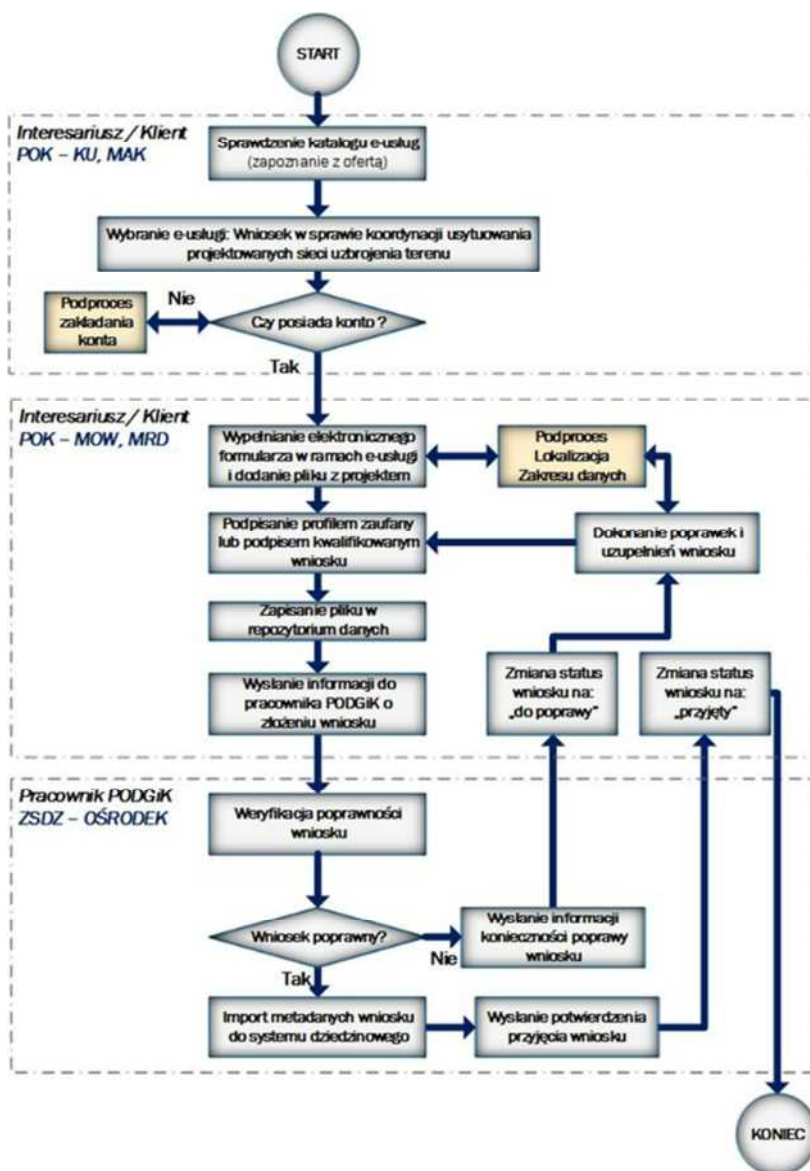


Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy instytucji branżowych 5. Pracownicy jednostek administracji publicznej 6. Geodeci 7. Urbaniści 8. Planiści 9. Projektanci 10. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 11. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane 12. Komornicy sądowi 13. Rzeczoznawcy majątkowi
----------------	---



6.3.12 PROCES PB12 - WNIOSEK W SPRAWIE KOORDYNACJI USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Rysunek 29. Model procesu: Wniosek w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



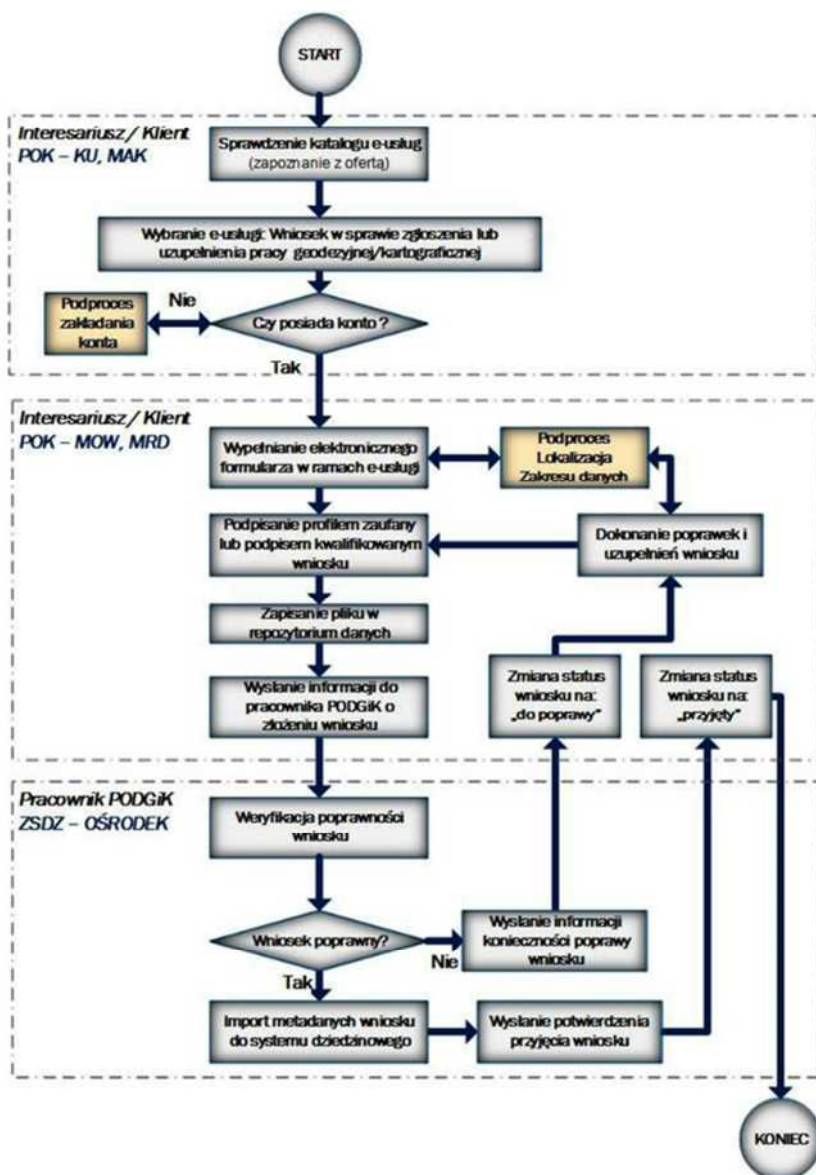
Tabela 49.: Wniosek w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Nazwa procesu 12	Wniosek w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Uzyskanie opinii z narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z określeniem obszaru, dla którego należy dokonać koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu obszaru, dla którego należy dokonać koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD) oraz opcjonalne dołączenie projektu w postaci elektronicznej, 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. przesłaniu potwierdzenia poprawności wniosku do klienta, 8. zmianie statusu wniosku na przyjęty i przekazany do realizacji.
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2C,A2A
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedziczne	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedziczny z MRD.
Nowe systemy dziedziczne	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD).
Interesariusze	1. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 2. Pracownicy instytucji branżowych 3. Pracownicy jednostek administracji publicznej 4. Projektanci 5. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane



6.3.13 PROCES PB13 - WNIOSEK W SPRAWIE ZGŁOSZENIA LUB UZUPEŁNIENIA PRACY GEODEZYJNEJ/KARTOGRAFICZNEJ

Rysunek 30. Model procesu: Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej /kartograficznej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



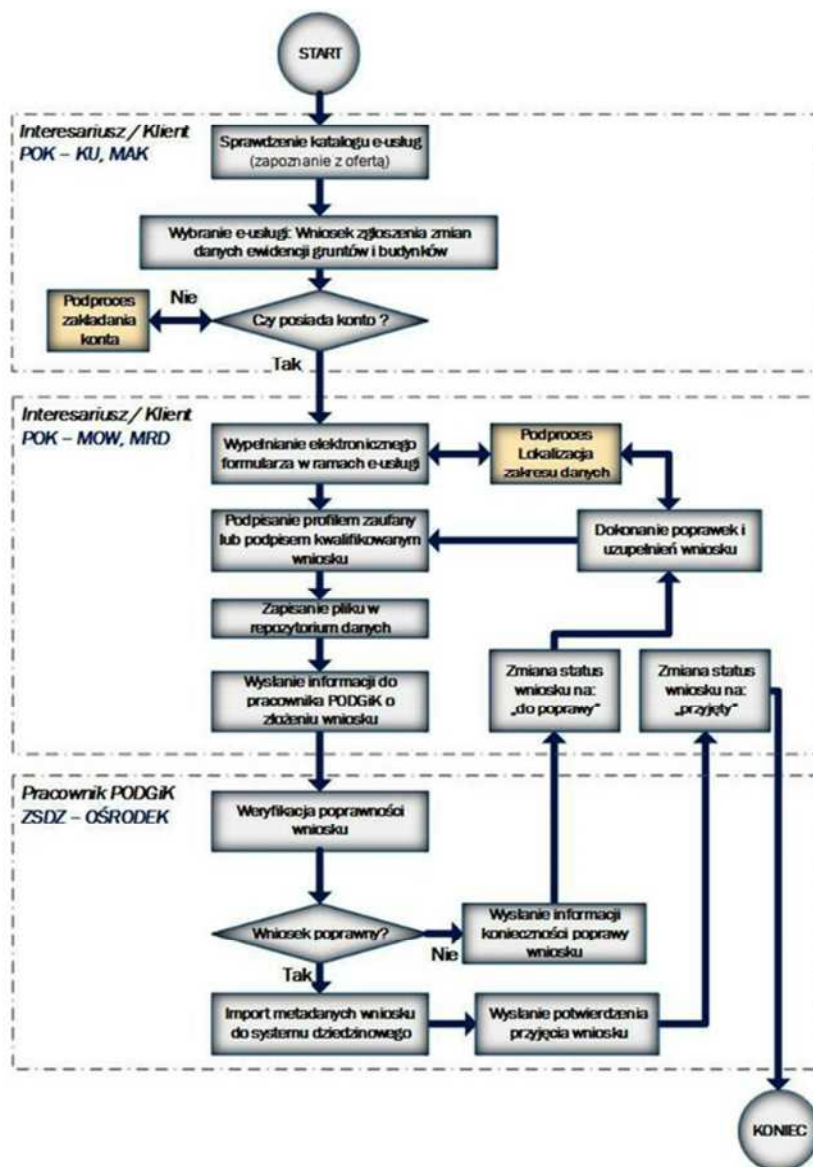
Tabela 50.: Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej/kartograficznej

Nazwa procesu 13	Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej /kartograficznej
Grupa	Zgłoszenie pracy.
Cel procesu	Zgłoszenie rozpoczęcia pracy geodezyjnej/ kartograficznej lub uzupełnienie złożonego wniosku.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z określeniem obszaru zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej/kartograficznej i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu obszaru zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej/kartograficznej), za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinowego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. przesłaniu potwierdzenia poprawności wniosku do klienta, 8. zmianie statusu wniosku na przyjęty i przekazany do realizacji.
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	-
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedzinowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD).
Interesariusze	1. Geodeci



6.3.14 PROCES PB14 - WNIOSEK ZGŁOSZENIA ZMIAN DANYCH EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW ZGODNIE Z ART.22 UST.2 - PGiK

Rysunek 31. Model procesu: Wniosek zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 – PGiK.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



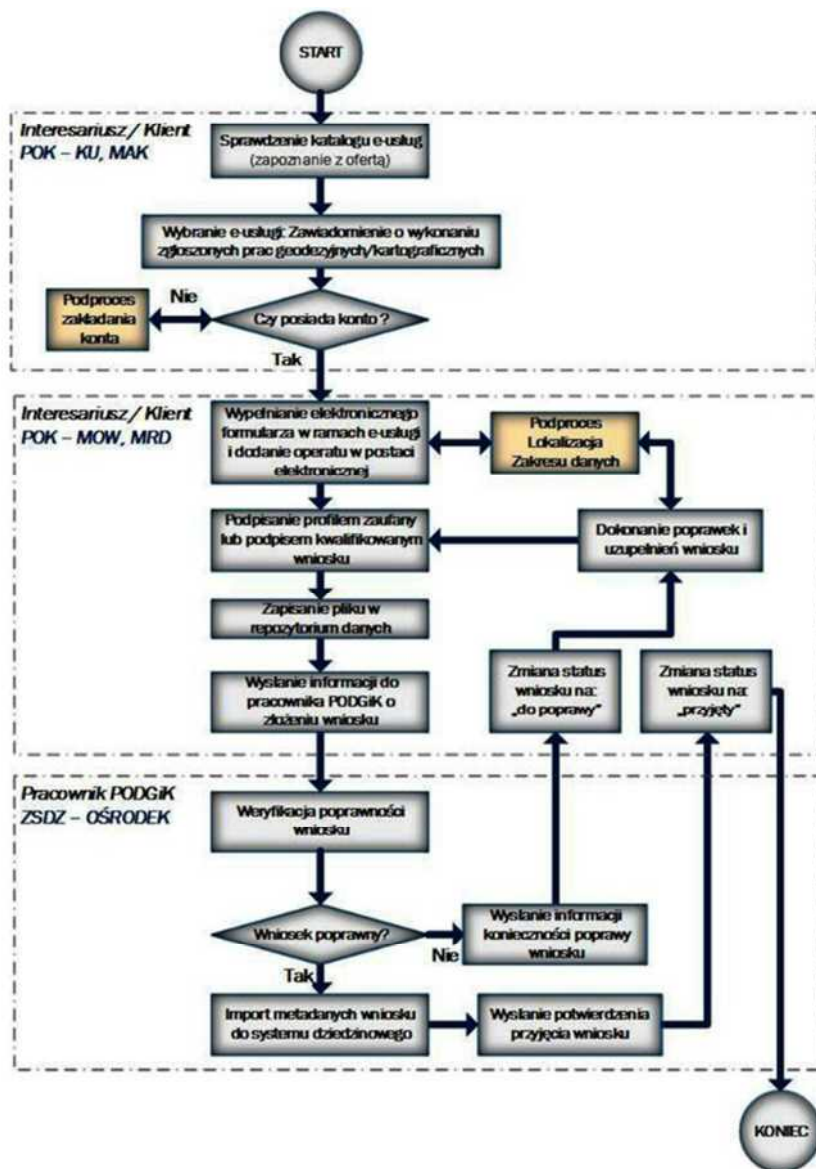
Tabela 51.: Wniosek zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 – PGiK

Nazwa procesu 14	Wniosek zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 - PGiK
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Aktualizacja danych ewidencji gruntów i budynków określonych w art. 22 ust. 2 - PGiK.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z określeniem obszaru, dla którego należy zgłosić zmiany danych ewidencji gruntów i budynków (art.22 ust.2 PGiK) i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu obszaru, dla którego należy zgłosić zmiany danych ewidencji gruntów i budynków (art.22 ust.2 PGiK), za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. przesłaniu potwierdzenia poprawności wniosku do klienta, 8. zmianie statusu wniosku na przyjęty i przekazany do realizacji.
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2B, A2A
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD).
Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy jednostek administracji publicznej 5. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 6. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane



6.3.15 PROCES PB15 - ZAWIADOMIENIE O WYKONANIU ZGŁOSZONYCH PRAC GEODEZYJNYCH/KARTOGRAFICZNYCH

Rysunek 32. Model procesu: Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



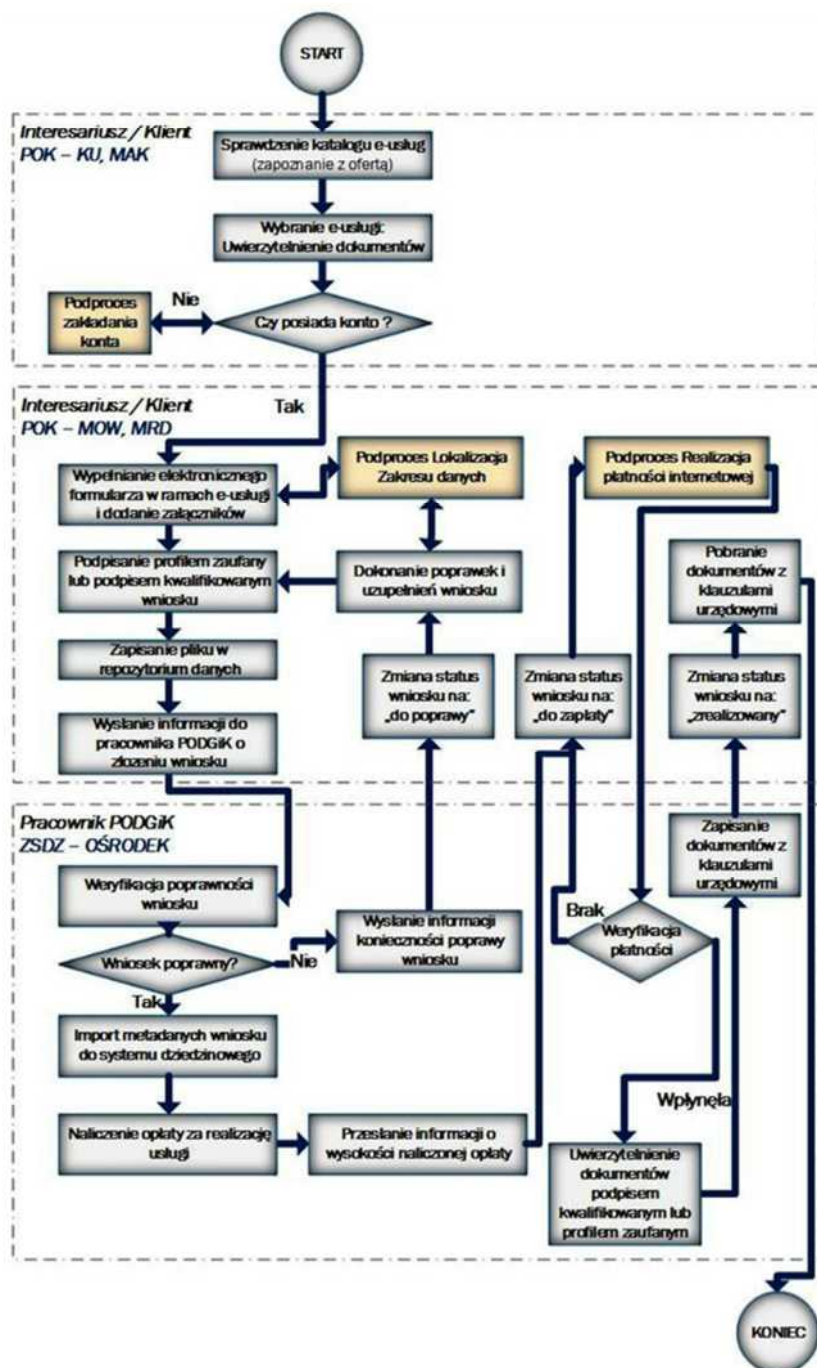
Tabela 52.: Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych

Nazwa procesu 15	Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych
Grupa	Zgłoszenie pracy.
Cel procesu	Zawiadomienie ODGiK o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych oraz przekazanie elektronicznej kopii operatu technicznego z zakończonych prac z wykorzystaniem bezpiecznych elektronicznych sposobów przesyłania danych.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP, 3. zgłoszona praca geodezyjna/kartograficzna.
Rezultat wykonania	Poprawne wypełnienie wniosku wraz z podaniem numeru sprawy pracy geodezyjnej, dla których jest zgłaszane zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych wraz z operatem w postaci elektronicznej i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Wniosków (MRW).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych, 4. dołączeniu operatu technicznego z wykonanych prac geodezyjnych/kartograficznych w formacie określonym w rozporządzeniu w sprawie KRI oraz pliku GML z utworzonych lub aktualizowanych baz BDOT500, GESUT, EGIB , 5. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 6. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 7. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 7.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 7.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 8. przesłaniu potwierdzenia poprawności wniosku do klienta, 9. zmianie statusu wniosku na przyjęty i przekazany do realizacji
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	-
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD).
Interesariusze	1. Geodeci



6.3.16 PROCES PB16 - UWIERZYTELNIENIE DOKUMENTÓW OPRACOWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ PRAC GEODEZYJNYCH/KARTOGRAFICZNYCH

Rysunek 33. Model procesu: Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 53.: Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych

Nazwa procesu 16	Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych
Grupa	Uwierzytelnienie.
Cel procesu	Uwierzytelnienie elektronicznych dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych z wykorzystaniem bezpiecznych elektronicznych sposobów przesyłania danych.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP, 3. posiadanie elektronicznych dokumentów do uwierzytelnienia.
Rezultat wykonania	Udostępnienie klientowi uwierzytelnionych dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych w postaci plików elektronicznych z MRD.
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określenie rodzaju dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych podlegających uwierzytelnieniu, 4. załączeniu dokumentów elektronicznych wymagających uwierzytelnienia w formacie określonym w rozporządzeniu w sprawie KRI, 5. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML wraz załączonymi dokumentami, 6. wystąpieniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 7. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 7.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 7.2. gdy wniosek niepoprawny - status wniosku "do poprawy", 8. naliczeniu opłaty za uwierzytelnienie dokumentów przez system dziedzinnowy, 9. przesłaniu informacji o wysokości naliczonej opłaty, 10. realizacji podprocesu nr 2 (Płatność Internetowa), 12. weryfikacji płatności przez pracownika PODGiK, 13. uwierzytelnianiu dokumentów przez pracownika PODGiK, 14. zmianie statusu wniosku na "przyjęty", 15. umieszczeniu uwierzytelnionych dokumentów elektronicznych w MRD, 16. pobraniu uwierzytelnionych dokumentów elektronicznych przez interesariusza, 17. zmianie statusu wniosku na "zrealizowany".
Główny typ procesu	A2B
Inne typy procesu	A2C
Poziom procesu	4
Modernizowane systemy dziedziczne	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedziczny z MRD.

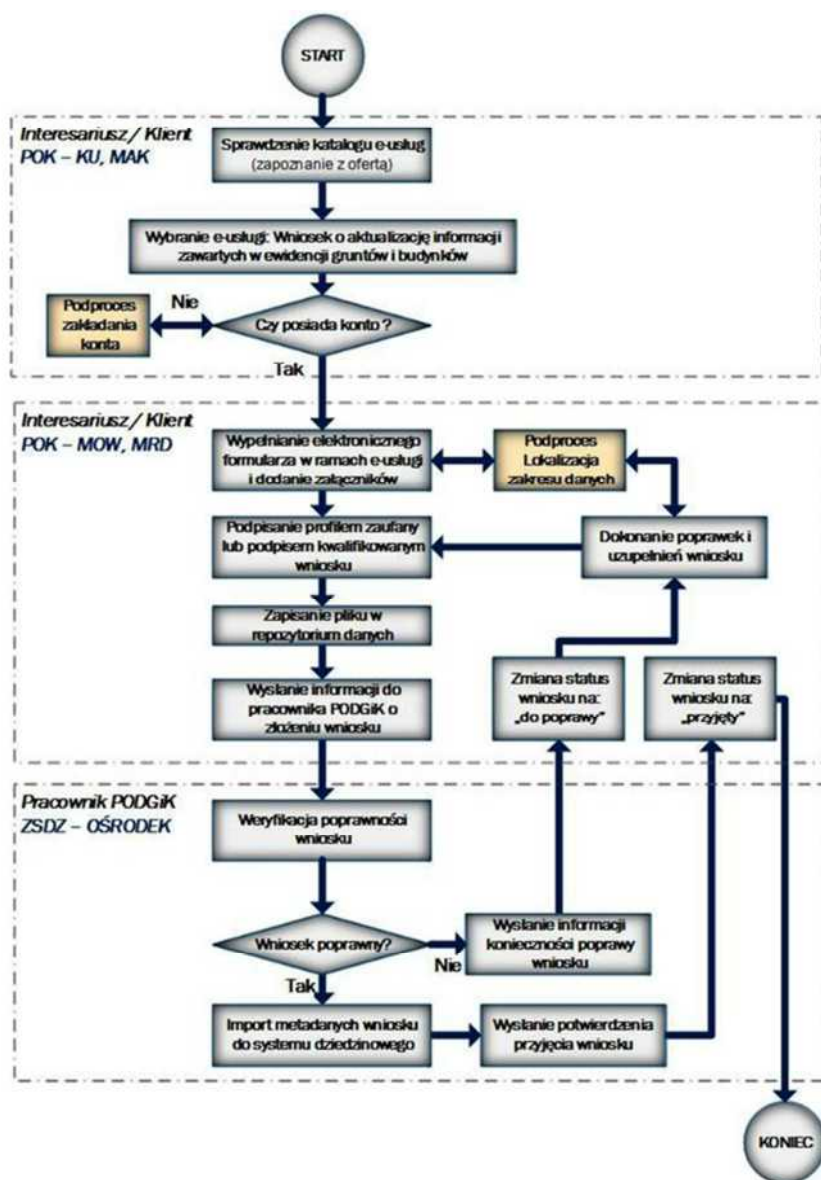


Nowe systemy dziedzinowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD), Płatności Internetowych (MPI).
Interesariusze	1. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 2. Geodeci 3. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane



6.3.17 PROCES PB17 - WNIOSEK O AKTUALIZACJĘ INFORMACJI ZAWARTYCH W EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW ZGODNIE Z ART.24 UST.2B PKT.1, PPKT.H - PGIK

Rysunek 34. Model procesu: Wniosek o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h – PGIK



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 54.: Wniosek o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h – PGiK

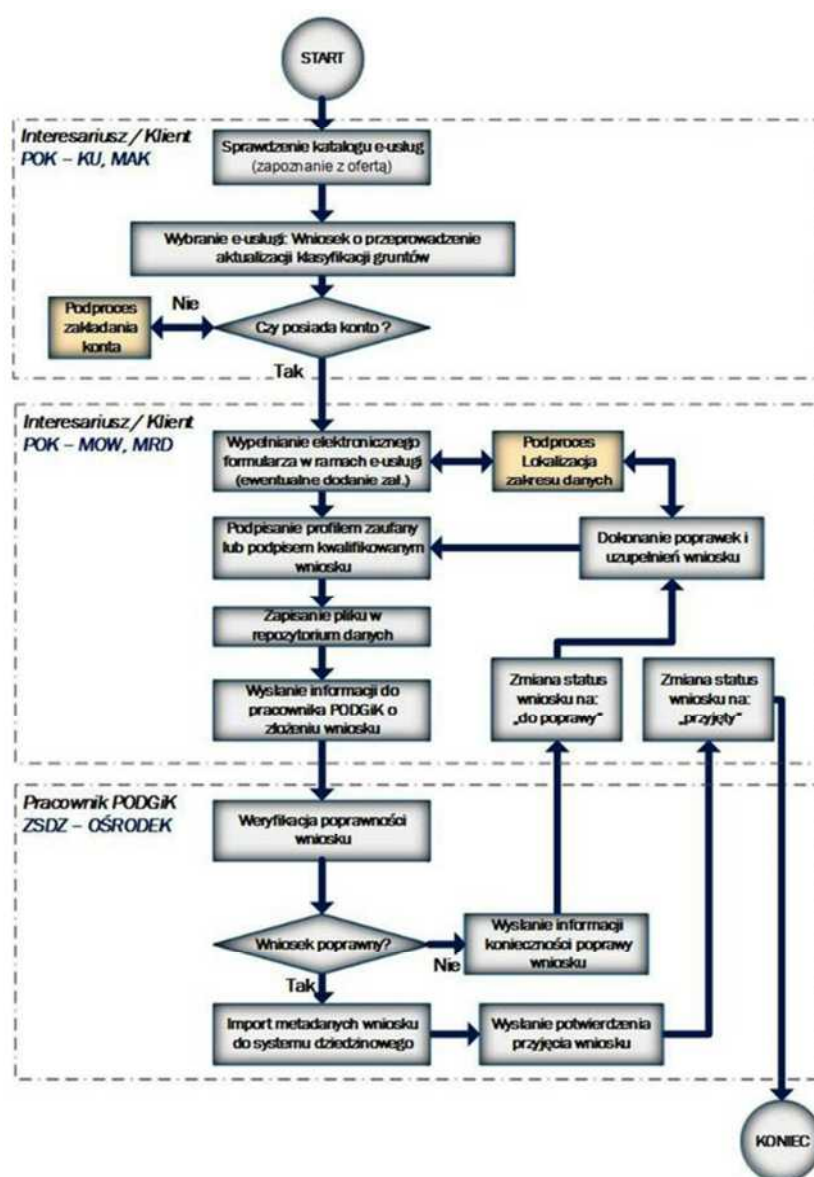
Nazwa procesu 17	Wniosek o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków (art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h PGiK)
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Aktualizacja danych ewidencji gruntów i budynków określonych w art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h PGiK .
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 01, 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z podaniem informacji wymagającej zaktualizowania danych zawartych w ewidencji gruntów i budynków (art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h PGiK) oraz umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założenie konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu obszaru, dla którego dane mają być zaktualizowane informacje zawarte w ewidencji gruntów i budynków, za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnowego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. przesłaniu potwierdzenia poprawności wniosku do klienta, 8. zmianie statusu wniosku na przyjęty i przekazany do realizacji.
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2B, A2B
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedzinnowe	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedzinnowy z MRD.
Nowe systemy dziedzinnowe	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD), Lokalizacji Zakresu Danych (MLZD).



Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy jednostek administracji publicznej 5. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 6. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane
----------------	--

6.3.18 PROCES PB18 - WNIOSEK O PRZEPROWADZENIE AKTUALIZACJI KLASYFIKACJI GRUNTÓW

Rysunek 35. Model procesu: Wniosek o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Tabela 55.: Wniosek o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów

Nazwa procesu 18	Wniosek o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów
Grupa	Złożenie wniosku.
Cel procesu	Przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów na obszarze wskazanym przez interesariusza.
Warunki rozpoczęcia	1. posiadanie konta na platformie PEUG założonego przez podproces 1 2. posiadanie podpisu kwalifikowalnego lub profilu zaufanego na platformie ePUAP.
Rezultat wykonania	Przyjęty, poprawnie wypełniony elektronicznie wniosek wraz z określeniem obszaru mającego podlegać aktualizacji klasyfikacji gleboznawczej gruntów i umieszczenie tych danych w Module Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Opis procesu	Proces polega na: 1. wybraniu usługi z katalogu e-usług, 2. zalogowaniu się do konta na PEUG lub założeniu konta zgodnie z podprocesem 01, 3. wypełnieniu przez interesariusza formularza wniosku, w tym określeniu obszaru mającego podlegać aktualizacji klasyfikacji gleboznawczej gruntów, za pomocą wywołanego podprocesu Lokalizacji Danych Przestrzennych (MLZD), 4. podpisaniu wniosku i przesłaniu go do MRD w postaci XML, 5. wysłaniu przez MOW informacji do pracownika PODGiK o wpłynięciu wniosku, 6. weryfikacji poprawności wniosku przez pracownika PODGiK, 6.1. gdy wniosek poprawny - import danych wniosku do systemu dziedzinnego, 6.2. gdy wniosek niepoprawny - skierowanie wniosku do poprawy, 7. przesłaniu potwierdzenia poprawności wniosku do klienta, 8. zmianie statusu wniosku na przyjęty i przekazany do realizacji.
Główny typ procesu	A2C
Inne typy procesu	A2A, A2B
Poziom procesu	3
Modernizowane systemy dziedziczne	Modernizacja pod kątem przyjmowania danych wypełnionego wniosku przez powiatowy system dziedziczny z MRD.
Nowe systemy dziedziczne	Portal Obsługi Klienta (POK) zawierający moduły: Autoryzacji Klienta (MAK), Obsługi Wniosków (MOW), Repozytorium Danych XML i GML (MRD).
Interesariusze	1. Użytkownicy wewnętrzni pracujący w starostwach 2. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją przestrzenną 3. Przedsiębiorcy prowadzący inwestycje budowlane 4. Pracownicy jednostek administracji publicznej 5. Osoby fizyczne zainteresowane informacją przestrzenną 6. Osoby fizyczne prowadzące inwestycje budowlane



7. ZAKRES RZECZOWY REALIZOWANEGO PROJEKTU

Uwzględniając zdefiniowane wcześniej cele projektu jak i zapotrzebowanie urzędów, po przeanalizowaniu zebranego materiału i założeń prawnych dotyczących wdrożenia rozwiązań teleinformatycznych wspierających świadczenie elektronicznych usług publicznych przez powiatowe JST z obszaru Województwa Dolnośląskiego, ustalono podstawowy zakres realizacji projektu, obejmujący m.in.:

1. Zakup, instalacje i konfiguracje sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem systemowym i bazodanowym;
2. Zakup usługi przyłączenia do Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej (DSS) w celu realizacji dodatkowych kopii bezpieczeństwa strategicznych baz danych poszczególnych powiatów w CPD UMWD;
3. Budowa i wdrożenie jednolitych Portali Obsługi Klienta świadczących spójnie usługi na 3 i 4 poziomie dojrzałości;
4. Modernizacja systemów dziedzicznych obecnie funkcjonujących w poszczególnych PODGiK-ach;
5. Szkolenia użytkowników i administratorów;
6. Pozyskanie danych do rejestrów i ewidencji systemu do następujących baz dziedzicznych: BDOT500 i GESUT;
7. Kontrola i weryfikacja pozyskanych danych;
8. Promocja projektu.
9. Zarządzanie projektem przez zewnętrzną firmę.

W ramach zakresu realizacji projektu, planuje się następujące szczegółowe działania projektowe:

1. Budowa warstwy sprzętowej obejmującej zakup, instalacje i konfiguracje sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem systemowym, w tym:
 - a. serwery lokalne z oprogramowaniem systemowym i wirtualizacyjnym,
 - b. macierze dyskowe,
 - c. systemy do kopii zapasowych,
 - d. zasilacze awaryjne,
 - e. przełączniki sieciowe,
 - f. routery,
 - g. stacje robocze.
2. Zakup i wdrożenie opcjonalnego Oprogramowania Bazodanowego (OB) zapewniającego bezpieczne środowisko dla przetwarzania danych.
3. Budowa i wdrożenie modułów Portalu Obsługi Klienta (POK) wraz z przygotowaniem oraz wdrożeniem e-usług 3 i 4, w tym:



- a. zaprojektowanie i uzgodnienie głównych modułów POK wraz z opracowaniem szczegółowej dokumentacji wymiany danych odbieranych i wysyłanych ze zmodernizowanych systemów dziedzinowych funkcjonujących w PODGiK;
 - b. budowa i wdrożenie oprogramowania Moduł Katalog e-Usług (KU) do publikowania wszystkich danych dotyczących realizacji e-usług.
 - c. budowa i wdrożenie oprogramowania Modułu Autoryzacji Klienta (MAK) oraz Modułu Obsługi Wniosków (MOW) dedykowanych dla wszystkich beneficjentów e-usług.
 - d. budowa i wdrożenie oprogramowania Modułu Płatności Internetowe (MPI) zapewniającego realizację płatności elektronicznych dla wniosków wymagających opłat administracyjnych,
 - e. budowa i wdrożenie Modułu Lokalizacja Zakresu Danych (MLZD) wspomagającego składanie wniosków elektronicznych na POK w zakresie wybierania obiektów poprzez odczytanie wyników analiz przestrzennych wprowadzanych zakresów na mapie ewidencyjnej EGIB lub z list wyboru danych EGIB.
 - f. budowa i wdrożenie oprogramowania Modułu Repozytorium Danych GML i XML (MRD) zapewniającego m.in. miejsce do lokalizacji plików XML i GML.
4. Modernizacja lub zakup oprogramowania dziedzinowego do prowadzenia baz: BDOT500, GESUT w tym:
- a. wykonanie analizy przedwdrożeniowej systemów dziedzinowych funkcjonujących w PODGiK-ach,
 - b. przygotowanie mechanizmów integrujących z POK niezbędnych do świadczenia e-usług 3 i 4 poziomu (w jednym z 3 wariantów realizacji),
 - c. zapewnienie interoperacyjności wymiany danych z zewnętrznymi systemami w szczególności: ZSIN, K-GESUT, BDOTk10,
 - d. modernizacja posiadanych przez PODGiK systemów dziedzinowych do prowadzenia baz: EGIB, BDOT500 i GESUT poprzez ich dostosowanie do obowiązujących przepisów prawa w zakresie modeli obiektów oraz standardów plików wymiany danych, a w szczególności dostosowanie do schematów aplikacyjnych GML określonych w najnowszych rozporządzeniach MAiC,
 - e. opcjonalna migracja danych do nowego oprogramowania bazodanowego zapewniającego spójną i bezpieczną platformę do przetwarzania danych.
5. Pozyskanie danych do zmodernizowanych systemów dziedzinowych w szczególności:
- a. założenie na obszarach wskazanych przez PODGiK w 23 JST inicjalnej bazy GESUT,
 - b. założenie na obszarach wskazanych przez PODGiK w 23 JST baz danych BDOT500,
 - c. pozyskanie innych elektronicznych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia procesu budowy numerycznych baz.



6. Kontrola i weryfikacja pozyskanych danych, mająca na celu zapewnienie ich jakości, poprawności oraz zgodności z przepisami prawnymi.
7. Zakup usługi przyłączenia do Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej w celu zestawienie bezpiecznego połączenie punkt – punkt pomiędzy każdą Komórką JST, a CPD UMWD umożliwiającą zaszyfrowaną transmisję po protokole IPVPN niezbędną do wykonywania dodatkowych kopii bezpieczeństwa danych geodezyjnych.
8. Szkolenia pracowników z:
 - a. obsługi POK łącznie z procedurami świadczenia e-usług geodezyjnych,
 - b. obsługi zmodernizowanych systemów dziedzinowych,
 - c. szkolenia specjalistyczne z administracji baz danych,
 - d. szkolenia specjalistyczne z wirtualizacji środowiska,
 - e. szkolenia specjalistyczne z wykonywania kopii bezpieczeństwa danych.
9. Przeprowadzanie działań promocyjnych projektu mających na celu poinformowanie końcowych beneficjentów projektów o zbudowanych narzędziach usprawniających świadczenie usług publicznych.

7.1 ZAKRES REALIZACJI E-USŁUG

1. E-usługi świadczone przez PEUG będą realizowane w oparciu o następujące modele:
 - a. e-usługi dwustronnie interakcyjne (3 poziom) – typ A2B, A2C
 - b. e-usługi transakcyjne (4 poziom) – typ A2B, A2C,
 - c. e-usługi informacyjne (wewnątrzadministracyjne) - typ A2A
 - d. usługi sieciowe – WFS (GML),
 - e. usługi wewnątrzadministracyjne A2A (wspomagające realizację e-usług).
2. Odbiorcami e-usług publicznych mogą być użytkownicy zewnętrzni i wewnętrzni (interesariusze) w zależności od danego modelu e-usługi posiadający odpowiednie uprawnienia:
 - a. udostępnianie metadanych;
 - b. dostarczanie metadanych;
 - c. przetwarzanie metadanych;
 - d. wykorzystywanie metadanych opublikowanych.
3. Modele biznesowe świadczenia e-usług 3 i 4 poziomu dojrzałości zostały przedstawione w rozdziale 6.

7.2 ZAKRES MODERNIZACJI SYSTEMÓW DZIEDZINOWYCH

1. Dostosowanie systemów dziedzinowych do wydawania i wczytywania danych w formacie GML zgodnie z zapisami rozporządzeń w sprawie EGiB, GESUT i BDOT500;
2. Dostosowanie systemów dziedzinowych do wymiany danych dotyczących kont klientów (w szczególności eksport i import kont do i z modułu MAK portalu POK);



3. Dostosowanie systemów dziedzinowych do przyjmowania metadanych wniosków zapisanych w MRD w formacie XML oraz załączników wypełnianych z poziomu MOW;
4. Dostosowanie systemów dziedzinowych do prowadzenia baz EGiB, BDOT500 i GESUT zgodnie z zapisami rozporządzeń w sprawie EGiB, GESUT i BDOT500,
5. Umożliwienie udostępniania przez system dziedzinowy danych niezbędnych do wyszukiwania i wskazywania przedmiotów wniosków przez udostępniony w POK moduł MLZD lub usługę sieciową WFS (GML).

7.3 ZAKRES DANYCH POZYSKIWANYCH DO BAZ DZIEDZINOWYCH: BDOT500 I GESUT

1. Budowane bazy GESUT i BDOT500 obejmą obszary wskazane przez PODGiK poszczególnych JST w zakresie przewidzianym przez art. 4 pkt 1b. i 1ba. PGiK.
2. Podstawą do budowy baz BDOT500 i GESUT będą bazy EGiB prowadzone przez PODGiK poszczególnych JST.
3. Do budowy baz BDOT500 i GESUT wykorzystane zostaną materiały źródłowe w postaci elektronicznej i analogowej zgromadzone w PZGiK prowadzonych przez PODGiK poszczególnych JST.
4. Do utworzenia bazy danych obiektów BDOT500 i GESUT posłużą inicjalne pliki GML wydane przez lokalne zmodernizowane systemy dziedzinowe.
5. Zmodernizowane systemy dziedzinowe będą zasilane danymi budowanych baz BDOT500 o GESUT poprzez pliki GML lub uzgodnione z PODGiK pliki wymiany danych umożliwiające poprawne zasilenie systemów dziedzinowych (pod warunkiem uzyskanie pozytywnej kontroli pliku GML utworzonego z danych zawartych w ww uzgodnionych plikach).
6. Do kontroli budowanych baz danych BDOT500 i GESUT przekazywanych w plikach GML posłużą wewnętrzne usługi wykorzystujące narzędzia udostępnione przez GUGiK.
7. Wstępny zakres pozyskania danych (założenia baz BDOT500 i GESUT) został określony na podstawie danych określonych tabela 18. (w podrozdziale 3.3.5) w oparciu o szacowaną powierzchnia zainwestowania (określoną w ha) dla każdego powiatu oraz udział procentowy powierzchni.
8. Szczegółowy zakres pozyskania danych i warunki techniczne realizacji tego zadania zostaną opracowane we współpracy z Walidatorem Jakości Danych (opisanym w podrozdziale 8.4.1).



8. OGÓLNE WYMAGANIA FUNKCJONALNE PLATFORMY PEUG

1. System PEUG powinien działać w oparciu o ogólnie dostępne aplikacje do przeglądania stron www.
2. System PEUG powinien działać w oparciu o relacyjne bazy danych funkcjonujące obecnie w JST lub zakupione w ramach projektu, umożliwiając prowadzenie dla poszczególnych PODGiK odrębnych schematów danych oraz interoperacyjną wymianę danych przestrzennych pomiędzy nimi (poprzez format wymiany danych GML).
3. System PEUG powinien prezentować dane graficznie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Platforma PEUG powinna umożliwiać zadawanie zapytań do danych zgromadzonych w bazach EGIB poszczególnych JST.
5. Platforma PEUG powinna posiadać funkcję przekazywania danych zakładanych baz danych BDOT500 i GESUT do baz BDOT10K i K-GESUT.
6. Platforma PEUG powinna zapewnić możliwość generowania raportów kontroli danych GML poprzez Walidator Danych GML.
7. Platforma PEUG powinna realizować e-usługi na podstawie danych baz poszczególnych PODGiK.
8. System PEUG powinien zapewniać bezpieczne przetwarzanie danych z uwzględnieniem mechanizmów autoryzacji i uwierzytelnienia dla e-usług 3 i 4 poziomu.
9. System PEUG powinien zapewniać możliwość dokonywania płatności internetowych za zrealizowane e-usługi wraz z wygenerowaniem Elektronicznych Potwierdzeń Opłaty (EPO) do właściwych PODGiK.
10. System PEUG powinien umożliwiać generowanie produktów w elektronicznych formatach danych przewidzianych w stosownych przepisach (w szczególności zgodnych z rozporządzeniem KRI).
11. System PEUG powinien generować automatycznie lub na żądanie, kopie baz danych PODGiK i przysyłać ich za pomocą szybkich łączy szerokopasmowych do UMWD.
12. Aktualizacja danych zapisanych w bazach danych BDOT500 i GESUT powinna odbywać się wyłącznie w zmodernizowanych systemach dziedzinowych znajdujących się w poszczególnych PODGiK.
13. System PEUG powinien być zaprojektowany i wykonany tak, by zapewnić poprawnie zidentyfikowanej (uwierzytelnionej) osobie posiadającej konto, możliwość wypełnienia e-formularzy związanych z daną e-usługą publiczną.
14. System PEUG powinien wspomagać weryfikację poprawności merytorycznej i formalnej metadanych wprowadzanych do e-formularzy (funkcjonujących w ramach MOW POK) z danymi zawartymi w bazach PODGiK.



15. Za przetwarzanie metadanych wprowadzonych do e-formularzy na etapie świadczenia e-usług powinny być odpowiedzialne: Moduł Obsługi Wniosków (MOW) i zmodernizowane lokalne systemy dziedzinowe (w szczególność systemy do prowadzenia Ośrodka).
16. Każdy e-formularz wykonany w ramach projektu powinien zawierać wszystkie pola informacyjne konieczne do prawidłowego procedowania postępowania administracyjnego, łącznie z jednoznacznym określeniem informacji przestrzennej, np. nr obrębu, nr działki, nr porządkowy nieruchomości lub wybrany zakres przestrzenny.
17. Program GUGiK do kontroli powinien umożliwiać walidację plików GML budowanych baz BDOT500 i GESUT oraz udostępnianych przez MRD plików GML z tych baz przez Walidatora Danych GML.
18. W ramach projektu Wykonawca dla wszystkich e-usług realizowanych na 3 i 4 poziomie powinien :
 - a. przygotować wzory dokumentów elektronicznych (e-formularzy),
 - b. umieścić wzory w Repozytorium Dokumentów PEUG (oraz przygotować do publikacji na platformie ePUAP jeśli takich wzorów brak),
 - c. określić struktury pism tworzonych na podstawie wzorów łącznie z zdefiniowaniem danych w formacie XSD,
 - d. ustalić sposób wizualizacji pism tworzonych na podstawie tych wzorów łącznie z zdefiniowaniem danych w formacie XSL;
 - e. określić metadane opisujące wzór dokumentu elektronicznego określające w szczególności:
 - f. twórcę wzoru - rozumianego jako podmiot odpowiedzialny za ten wzór, w tym zgodność wzoru z przepisami prawa,
 - g. podstawę prawną - w przypadku gdy istnieje przepis prawa wymagający założenia pisma w określonej formie lub według określonego wzoru,
 - h. tytuł wzoru - wskazujący w sposób zwięzły zakres użytkowy dokumentów, które mają być tworzone na podstawie wzoru,
 - i. opis - wskazujący zakres stosowania wzoru - określone w formacie danych XML.
19. W ramach projektu Wykonawca powinien wykonać również następujące prace:
 - a. opracowanie na podstawie danych przekazanych przez JST, opisów i karty e-usług w formie zgodnej z platformą ePUAP,
 - b. przygotowanie i uruchomienie e-formularzy w formatach XML na Portalu Obsługi Klienta każdej JST,
 - c. pomoc w przygotowaniu merytorycznym wniosków niezbędnych do umieszczenia opracowanych e-formularzy w Module Repozytorium Danych XML i GML oraz Centralnym Repozytorium Wzorów Dokumentów zgodnie z nowymi przepisami.



- d. skonfigurowanie brokera e-usług do wymiany metadanych pochodzących z e-formularzy wypełnionych na ePUAP, a modułami dziedzinowymi systemu PEUG w celu zapewnienia realizacji e-usług na poziomie min. 3 (dwustronna interakcja).

8.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE BUDOWY PORTALU OBSŁUGI KLIENTA (POK)

1. Portal Obsługi Klienta (POK) powinien stanowić podstawowy element PEUG zapewniający świadczenie e-usług publicznych na różnych poziomach dojrzałości:
 - a. e-usługi poziom 1 - informacja – usługi zapewniające dostępność informacji (on-line) niezbędnej do rozpoczęcia określonej sprawy - realizowane przez Moduł Lokalizacja Zakresu Danych MLZD i Geoportale Powiatowe;
 - b. e-usługi poziom 3 - dwustronna interakcja – usługi zapewniające możliwość wypełnienia elektronicznego formularza (format XML) na stronie Portalu Obsługi Klienta PEUG lub ePUAP (usługi połączone są z niezbędnym systemem identyfikacji osoby);
 - c. e-usługi poziom 4 - transakcja – usługi transakcyjne, udostępniane w całości poprzez sieć, włączając podejmowanie decyzji oraz dostarczanie jej (nie jest potrzebna forma papierowa na żadnym z etapów realizacji usługi), połączone z realizacją płatności internetowej.
2. POK powinien działać w oparciu o technologie WWW (zalecany CMS) zapewniając mobilność strony internetowej (wykorzystanie smartfonów i tabletów do przeglądania jej zawartości) oraz zgodność z:
 - a. popularnymi przeglądarkami internetowymi,
 - b. normami międzynarodowymi zdefiniowanymi przez W3C,
 - c. standardami budowy portali internetowych: PHP, JAVA, XHTML, CSS
 - d. strukturami i wizualizacjami dokumentów elektronicznych formatów danych: XML, XSD, GML.
 - e. wytycznymi WCAG 2.0 poziom A.
3. W ramach budowy POK powinny zostać zrealizowane działania obejmujące budowę e-usług na 3 i 4 poziomie, w ramach których nastąpi wykonanie dedykowanych e-formularzy umieszczonych na Portalu Obsługi Klienta oraz na platformie PAUP.
4. W ramach budowy POK powinny zostać przygotowane ogólne Wytyczne Bezpieczeństwa dla wszystkich JST w zakresie jego wykorzystania przez Komórki geodezyjne.
5. Portal Obsługi Klienta powinien zawierać następujące ściśle zintegrowane moduły przedstawione na rysunku 3. Model struktury POK :
 - a. Moduł Katalog e-Usług (**KU**) - zawierający katalog e-usług oraz wzory e-formularzy spójne dla wszystkich PODGiK;



- b. W ramach MOW powinien być stworzony spójny katalog e-usług dla wszystkich Partnerów Projektu (23 JST) oraz wzory e-formularzy;
- c. Moduł Obsługi Wniosków (**MOW**) - zawierający katalog e-usług oraz wzory e-formularzy spójne dla wszystkich PODGiK;
- d. Moduł Płatności Internetowych (**MPI**) – zapewniający realizację elektronicznych płatności z wykorzystaniem platformy ePUAP;
- e. Moduł Autoryzacji Klienta (**MAK**) – zapewniający bezpieczny dostęp do danych PEUG tylko dla uwierzytelnionych użytkowników posiadających konto (operacje składania wniosków powinny być potwierdzane profilem zaufanym ePAUP lub podpisem kwalifikowanym);
- f. Moduł Lokalizacja Zakresu Danych (**MLZD**) – wspomagający świadczenie e-usług 3 i 4 poziomu, poprzez możliwość zaznaczenia na mapie ewidencyjnej zakresu przestrzennego obszaru lokalizowanego przez podanie adresu nieruchomości, numeru działki ewidencyjnej, podanie współrzędnych;
- g. Moduł Repozytorium Danych XML i GML (MRD) - zapewniający dostęp do przestrzeni dyskowej, na której umieszczane będą dane w postaci plików XML z danymi wypełnianych wniosków oraz dołączonych do nich załączników i plików GML wymagających kontroli poprawności danych, a także miejsce do przesyłania danych GML przy realizacji e-usług związanych z udostępnianiem danych z poszczególnych PODGiK.

8.1.1 WYMAGANIA FUNKCJONALNE MODUŁU KATALOG E-USŁUG (KU)

- 1. W ramach Modułu Katalogu e-Usług powinien być stworzony spójny katalog e-usług dla wszystkich Partnerów Projektu (23 JST) który może być rozbudowany o kolejne e-usługi w trakcie rozwoju systemu;
- 2. Moduł Katalogu e-Usług zgodnie z głównym założeniem projektu będzie służyć do opisu i wszystkich usług świadczonych elektronicznie związanych z systemami geodezyjnymi;
- 3. Moduł Katalogu e-Usług powinien zawierać szczegółowe informacje dotyczące:
 - a. podstawy prawne,
 - b. interesariuszy do których jest skierowana,
 - c. etapy realizacji danej sprawy,
 - d. wymagane dokumenty (w tym załączniki),
 - e. wymagania w zakresie w zakresie opłat,
 - f. rezultat realizacji danej usługi
 - g. czas realizacji,
 - h. wymagany sposób uwierzytelniania,
 - i. link do rozpoczęcia procesu biznesowego związanego z daną e-usługą
- 4. Moduł Katalogu e-Usług powinien zawierać informacje publiczne i nie będzie wymagać posiadania konta użytkownika.



5. Moduł Katalogu e-Usług powinien zawierać przeglądanie informacji wg wybranej grupy interesariuszy np.:
 - a. Przedsiębiorcy
 - b. Pracownicy instytucji branżowych
 - c. Pracownicy jednostek administracji publicznej
 - d. Podmioty związane zawodowo z informacją przestrzenną
 - e. Osoby fizyczne
 - f. Komornicy sądowi.
 - g. Rzecznicy majątkowi

8.1.2 WYMAGANIA FUNKCJONALNE MODUŁU AUTORYZACJI KLIENTA (MAK)

1. Moduł Autoryzacji Klienta (MAK) powinien zapewniać możliwość logowania za pomocą konta uwierzytelnionego profilem zaufanym platformy ePUAP lub podpisem kwalifikowanym.
2. Moduł MAK powinien zapewniać wymianę metadanych użytkownika posiadającego już konto w systemie dziedzinowym (np. w geoportalu, portalu geodety, portalu rzeczoznawcy, systemie do prowadzenia ośrodka), z opcjonalną możliwością uzupełnienia brakujących atrybutów lub załączników (np. dokumenty potwierdzające kwalifikacje, oświadczenia, pełnomocnictwa, licencje).
3. Moduł MAK powinien umożliwiać zakładanie konta dla nowego użytkownika systemu PEUG zgodnie ze złożonym elektronicznym wnioskiem (opisanym w podprocesie 01 – podrozdział 6.2.1), poprzez import metadanych z przyjętego wniosku.
4. Moduł MAK powinien wspomagać proces nadawania uprawnień użytkownikom systemu PEUG przez Administratora systemu.
5. Moduł MAK powinien umożliwiać edytowania i zmiany danych konta przez użytkownika.
6. Moduł MAK powinien umożliwiać wysyłkę na email użytkownika potwierdzeń dotyczących zmian jego konta (w szczególności zmian hasła).
7. Moduł MAK powinien umożliwiać wystawienia metadanych kont użytkowników w formie webserwisu, API lub na magistrali usług POK do ewentualnego zaimportowania ich przez wewnętrzne systemy dziedzinowe.

8.1.3 WYMAGANIA FUNKCJONALNE MODUŁU PŁATNOŚCI INTERNETOWYCH (MPI)

1. Moduł Płatności Internetowych (MPI) powinien zapewniać obsługę realizacji płatności dla wszystkich e-usług 4 poziomu opisanych w podrozdziale 6.3.
2. Moduł MPI powinien umożliwiać wykonywanie płatności internetowych w szczególności z wykorzystaniem platformy ePUAP.



3. Moduł MPI powinien działać zgodnie z procesem biznesowym (opisanym w podprocesie 02 – podrozdział 6.2.2).
4. Moduł MPI powinien umożliwiać wystawienia metadanych o dokonanych płatnościach związanych z daną e-usługą w formie webserwisu, API lub na magistrali usług POK do ewentualnego zaimportowania ich przez wewnętrzne systemy dziedziczne w szczególności systemy finansowe lub do systemy prowadzenia ośrodka.

8.1.4 WYMAGANIA FUNKCJONALNE MODUŁU OBSŁUGI WNIOSKÓW (MOW)

1. Moduł Obsługi Wniosków (MOW) powinien zapewniać bezpieczną obsługę wszystkich interesariuszy platformy PEUG (określonych w rozdz. 3.4), jak i Wykonawców realizujących w ramach projektu prace pozyskania i kontroli danych.
2. Moduł Obsługi Wniosków powinien być miejscem inicjowania każdej e-usługi 3 poziomu oraz źródłem informacji o stanie jej realizacji.
3. Moduł Obsługi Wniosków powinien zapewniać funkcjonalność pozwalającą na pełną obsługę składania wniosków administracyjnych i związanych z nimi dokumentów. Zarówno użytkownik zewnętrzny (np. obywatel, przedsiębiorca, geodeta, pracownik), jak i użytkownik wewnętrzny (np. pracownik JST) za pośrednictwem MOW, powinien móc zgodnie z jego uprawnieniami korzystać z udostępnionych mu danych, usług sieciowych.
4. Implementacja e-usług na MOW powinna umożliwić docelowo integrację informacji zawartych w bazach powiatowych z systemami dziedzicznymi funkcjonującymi w PODGIK-ach.
5. Każdy użytkownik zewnętrznych MOW musi posiadać konto założone w Module Autoryzacji Klienta (MAK) umożliwiające uwierzytelniony dostęp do danych i funkcjonalności systemu.
6. Moduł Katalogu e-Usług powinien udostępniać informacje o statusie załatwiania danej sprawy interesariusza.

8.1.5 WYMAGANIA FUNKCJONALNE MODUŁU REPOZYTORIUM DANYCH XML I GML (MRD)

1. Repozytoria danych XML i GML powinny posiadać funkcjonalności zbliżone do działania Elektronicznych Skrzynek Podawczych (np. ESP ePUAP).
2. Repozytoria danych XML i GML każdego Partnera projektu powinny pozwalać na przechowywanie danych wchodzących i wychodzących poprzez Portal Obsługi Klienta.
3. Moduł MRD powinien posiadać możliwość podglądu wszystkich danych związanych z wykonywanymi e-usługami przez użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych, co do których posiadają stosowne uprawnienia.



4. Repozytorium dokumentów powinno również pozwalać na przechowywanie innych plików związanych z obsługą wniosków elektronicznych (w formatach określonych w załącznikach rozporządzenia w sprawie KRI).
5. Moduł MRD powinien identyfikować przechowywane dane z określoną e-usługą (nr sprawy).
6. Repozytoria dokumentów powinny m.in. obsługiwać:
 - a. dokumenty generowane przez PEUG,
 - b. dokumenty niezbędne do prawidłowej realizacji prowadzonych prac geodezyjnych, projektowych itp.,
 - c. dokumenty XML i GML (np. wnioski, raporty, upoważnienia, licencje, procedury).
7. Repozytorium dokumentów powinno umożliwiać przechowywanie dokumentów, które mogą być udostępniane za pośrednictwem usług sieciowych (webservices), zmodernizowanym systemom dziedzicznym oraz innym systemom np.: Elektroniczne Obiegi Dokumentów (EOD) funkcjonujące w starostwach powiatowych.
8. Repozytoria dokumentów powinny umożliwiać przeglądanie i wyszukiwanie dokumentów z uwzględnieniem zarchiwizowanych dokumentów według dowolnych atrybutów takich jak np.:
 - a. numer sprawy,
 - b. nazwa interesanta,
 - c. numer działki,
 - d. numer porządkowy nieruchomości,
 - e. kod Komórki.

8.1.6 WYMAGANIA FUNKCJONALNE MODUŁU LOKALIZACJA ZAKRESU DANYCH (MLZD)

1. Moduł MLZD powinien posiadać tryb autoryzowany – dla każdego użytkownika w zakresie dostępnych modułów wyszukiwania danych zakresu przestrzennego, warstw tematycznych oraz narzędzi mapy.
2. Moduł MLZD powinien do prezentacji danych korzystać z danych baz EGIB poszczególnych JST.
3. Moduł MLZD powinien prezentować dane baz EGIB zgodnie z symboliką opisaną w Rozporządzeniu w sprawie obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej, załącznik nr 7 Standardy techniczne tworzenia mapy zasadniczej, rozdział 3, Redakcja kartograficzna treści mapy zasadniczej.
4. Moduł MLZD w celu właściwego oznaczenia przedmiot wniosku powinien obsługiwać:
 - a. zapytania przestrzenne poprzez narysowanie przez interesariusza obszaru (poligonu) na wyświetlonej mapie w celu wybrania obiektów,
 - b. wyszukiwanie obiektów wg atrybutów:



- jednostek podziału terytorialnego,
 - wykazu godeł arkuszy map,
 - jednostek podziału kraju stosowanych w EGiB (jednostki ewid., obręby ewid., działki ewid.),
 - identyfikatorów punktów granicznych lub punktów osnowy geodezyjnej,
 - adresu nieruchomości,
 - nr. jednostki rejestrowej,
 - nr. księgi wieczystej.
5. Moduł MLZD powinien zapewniać zgodność z popularnymi przeglądarkami internetowymi.
6. Moduł MLZD powinien posiadać okno z legendą mapy.
7. Moduł MLZD powinien umożliwiać wybór narzędzi dostępnych w menu kontekstowym.
8. Moduł MLZD powinien posiadać funkcjonalności oparte na przeglądaniu mapy:
- a. możliwość przybliżania i oddalania skokowego poprzez zmianę skali o zdefiniowaną wielkość lub poprzez wybór z listy predefiniowanych skal,
 - b. powiększanie i pomniejszanie na mapie za pomocą przycisków „+” „-”, oraz za pomocą przycisku „scroll” na myszce,
 - c. powiększanie i pomniejszanie na mapie poprzez wskazanie myszką danego obszaru,
 - d. przesuwanie mapy w dowolnym kierunku.
9. Moduł MLZD powinien umożliwiać w zakresie identyfikacji obiektów odczytywanie informacji opisowych wybranego obiektu w oparciu o wybór bezpośredni na mapie.

8.1.7 E-USŁUGI 3 I 4 POZIOMU REALIZOWANE PRZEZ POK

1. System PEUG powinien realizować min. 8 następujących e-usług na 3 poziomach:
- a. Przyjęcie wniosku o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt 4 a i b – PGiK.
 - b. Przyjęcie wniosku o ujawnienie lub wykreślenie w EGiB umów dzierżawy.
 - c. Przyjęcie wniosku w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
 - d. Przyjęcie wniosku w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej/kartograficznej.
 - e. Przyjęcie wniosku zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 – PGiK.
 - f. Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/ kartograficznych .
 - g. Przyjęcie wniosku o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h – PGiK.
 - h. Przyjęcie wniosku o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów.



2. System PEUG powinien realizować min. 10 następujących e-usług na 4 poziomie:
 - a. Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy EGiB.
 - b. Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500.
 - c. Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT.
 - d. Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG.
 - e. Przyjęcie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy RCIWN.
 - f. Przyjęcie wniosku o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków.
 - g. Przyjęcie wniosku o udostępnienie mapy zasadniczej.
 - h. Przyjęcie wniosku o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGiB.
 - i. Przyjęcie wniosku o wydanie wypisu lub wypisu i wrysu lub wrysu z ewidencji gruntów i budynków.
 - j. Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych / kartograficznych.
3. System PEUG powinien realizować e-usługi na poziomie 3 i 4 poprzez moduły Portalu Obsługi Klienta i zmodernizowane systemy dziedzinowe PODGiK-ów w oparciu o opracowane modele kluczowych procesów biznesowych opisanych w rozdziale 6.3 .
4. E-usługi systemu PEUG powinny zapewniać funkcjonalność pozwalającą na pełną obsługę wybranych procedur administracyjnych przez JST uczestniczące w projekcie.
5. Proces świadczenia e-usług publicznych 3 i 4 poziomu będzie kontrolowany przez Lokalnych Administratorów Powiatowych (LAP).
6. Odbiorcami e-usług mogą być interesariusze opisani w rozdziale 3.4. Przy czym można ich podzielić na: anonimowych korzystających wyłącznie z e-usług informacyjnych (publikowanych przez Geoportale powiatowe, wojewódzkie i krajowe) i uwierzytelnionych (autoryzowanych) korzystających z e-usług 3 i 4 poziomu (dwustronnie interakcyjnych i transakcyjnych).
7. Każdy użytkownik e-usługi będzie mógł korzystać z udostępnionych mu danych zgodnie z przydzielonymi uprawnieniami przypisanymi dla danej grupy.
8. Implementacja e-usług powinna umożliwiać integrację metadanych zawartych w elektronicznych dokumentach (e-formularzach) z systemami dziedzinowymi.

8.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MODERNIZACJI SYSTEMÓW DZIEDZINOWYCH

W celu realizacji e-usług przewidzianych w projekcie na 3 i 4 poziomie dojrzałości przewiduje się cztery zakresy modernizacji systemów dziedzinowych.

8.2.1 ZAKRES I - MODERNIZACJI SYSTEMÓW DZIEDZINOWYCH



Zakres I - obejmuje modernizację systemów dziedzinowych w celu przystosowania ich do realizacji e-usług opisanych jako procesy biznesowe (podrozdział 6.3) na poziome 3 i 4 w dwóch wariantach:

1. Wariant 1:

- a. system dziedzinowy w ramach modernizacji powinien zapewnić import danych wniosku zapisanego w formacie XML z MRD,
- b. system dziedzinowy w ramach modernizacji powinien wspomagać wprowadzanie metadanych dotyczących lokalizacji przestrzennej wniosku, przez udostępnienie danych obiektów przestrzennych do wyboru poprzez wybieralne listy istniejących obiektów oraz w formie usługi sieciowej WFS (GML), mapie ewidencyjnej, publikowanej z geoportalu (wyłącznie na potrzeby wypełnianie danych lokalizacji wniosku) do jego graficznej lokalizacji,
- c. system dziedzinowy w ramach modernizacji powinien przyjmować informacje o statusie płatności wykonanym z wykorzystaniem usług KIR (w szczególności usługi płatności ePUAP).
- d. system dziedzinowy w ramach modernizacji powinien wystawiać informacje o statusie wniosku do POK dla interesariusza (np.: odrzucony, do poprawy, do zapłaty, przyjęty).

2. Wariant 2

- a. system dziedzinowy w ramach modernizacji powinien umożliwić przejmowanie wpisywanych danych wniosku, dla którego formularz zostanie wystawiony do wypełnienia w POK,
- b. system dziedzinowy w ramach modernizacji powinien wspomagać wprowadzanie metadanych dotyczących lokalizacji przestrzennej wniosku za pomocą własnych mechanizmów wewnętrznych lub realizować je w sposób opisany dla Wariantu 1,
- c. system dziedzinowy w ramach modernizacji powinien przyjmować informacje o statusie płatności wykonanych z wykorzystaniem usług KIR (w szczególności usługi płatności ePUAP).
- d. system dziedzinowy w ramach modernizacji powinien wystawiać informacje o statusie wniosku do POK dla interesariusza (np.: odrzucony, do poprawy, do zapłaty, przyjęty).

8.2.2 ZAKRES II - MODERNIZACJI SYSTEMÓW DZIEDZINOWYCH

Zakres II - obejmuje wykonanie modernizacji systemów dziedzinowych w celu realizacji podprocesów (podrozdział 6.2) wspomagających świadczenie e-usług na poziome 3 i 4 z wyłączeniem podprocesów związanych z kontrolą wydawanych i wczytywanych do baz EGİB, BDOT500 i GESUT plików GML do których należą:



- Założenie elektronicznego konta klienta (dwukierunkowa wymiana danych klienta między POK, a systemem dziedzinnym, uwierzytelnianie klienta POK po stronie systemu dziedzinnego).
 - Wykonanie płatności internetowej (akceptowanie płatności zrealizowanej w POK przez system dziedzinnowy).
 - Lokalizacja danych przestrzennych (zgodnie z wariantem 2).
 - Udostępnienie danych z bazy BDOT500 - GML (dodatkowy eksport danych do pliku GML realizowany w cyklu codziennym na potrzeby wykonania usługi kopii bezpieczeństwa danych do UMWD oraz zasilania modułu repozytorium danych POK),
 - Udostępnienie danych z bazy GESUT - GML (dodatkowy eksport danych do pliku GML realizowany w cyklu codziennym na potrzeby wykonania usługi kopii bezpieczeństwa danych do UMWD oraz zasilania modułu repozytorium danych POK),
 - Udostępnienie danych z bazy EGİB - GML (dodatkowy eksport danych przedmiotowych realizowany w cyklu codziennym na potrzeby zasilania modułu repozytorium danych POK oraz eksport pełny na potrzeby wykonania usługi kopii bezpieczeństwa danych do UMWD),
 - Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów zasobu (wykonanie wewnętrznego procesu jeśli obecnie nie jest realizowany),
 - Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego (funkcjonalność e-sklepu, jeśli obecnie nie jest realizowana).
1. W ramach zakresu II systemy dziedzinnowe powinny obsługiwać możliwość realizacji wskazanych podprocesów za pomocą mechanizmów wewnętrznych systemów dziedzinnowych dla interesariuszy zarejestrowanych w POK.
 2. W ramach zakresu II systemy dziedzinnowe przy dalszym procedowaniu e-usług na poziomie 4 powinny zapewniać obsługę płatności elektronicznych z wykorzystaniem usług KIR, przy czym jeżeli system dziedzinnowy nie obsługuje takich płatności to modernizacja systemu musi zapewnić taką funkcjonalność.
 3. W ramach zakresu II systemy dziedzinnowe powinny wystawiać informacje o statusie wniosku do POK dla interesariusza (np.: odrzucony, do poprawy, do zapłaty, przyjęty).

8.2.3 ZAKRES III - MODERNIZACJI SYSTEMÓW DZIEDZINOWYCH

Zakres III - obejmuje wykonanie modernizacji systemu dziedzinnego w celu zapewnienia współpracy z platformą ePUAP, a w szczególności:

1. Zapewnienie importu metadanych wniosku złożonego przez platformę ePUAP i przesłanego na ESP danej JST.



2. Pomoc w przygotowaniu technicznym odpowiednich elektronicznych formularzy w przypadku ich braku w Repozytorium Wzorów Dokumentów ePUAP (dla wszystkich e-usług wymienionych w Zakresie I).
3. Stworzenie brokerów integrujących, zapewniających wymianę metadanych e-formularzy pomiędzy systemem dziedzinowym, a ESP ePUAP w celu podniesienia poziomu dojrzałości e-usług do 3 i 4 poziomu

8.2.4 ZAKRES IV - MODERNIZACJI SYSTEMÓW DZIEDZINOWYCH

Zakres IV obejmuje modernizację systemu dziedzinowego w celu dostosowania do aktualnych schematów aplikacyjnych GML określonych w rozporządzeniach w sprawie baz danych BDOT500, GESUT i EGiB oraz zapewniających:

1. Pozytywny wynik walidacji danych utworzonych baz BDOT500 w formacie GML, których kontrola realizowana będzie przez udostępniony przez GUGiK Walidator danych GML;
2. Pozytywny wynik walidacji danych utworzonych baz GESUT w formacie GML, których kontrola realizowana będzie przez udostępniony przez GUGiK Walidator danych GML;
3. Pozytywny wynik walidacji danych utworzonych baz EGiB w formacie GML, których kontrola realizowana będzie przez udostępniony przez GUGiK Walidator danych GML;
4. Możliwość wymiany danych zgodnie ze schematem GML, tzn.:
 - a. generowanie / wydawanie danych z systemów dziedzinowych do K-GESUT, ZSIN, BDOT-10k,
 - b. wydanie (eksport) baz z systemów dziedzinowych do wykonania prac związanych z budową BDOT500, GESUT,
 - c. import danych do systemów dziedzinowych z plików GML utworzonych podczas prac związanych z budową baz BDOT500, GESUT,
 - d. import danych do systemów dziedzinowych z innych PODGiK i innych jednostek administracji publicznej (z innych systemów dziedzinowych).

8.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WALIDATORA DANYCH GML

1. W celu wykonania kontroli budowanych baz GESUT i BDOT500 przekazywanych w postaci plików GML, zostaną wykorzystane dostępne na rynku autoryzowane przez GUGiK narzędzia do ich kontroli i generowania raportów.
2. Walidator Danych GML powinien zapewnić kontrolę plików GML budowanych baz GESUT pod kątem zgodności budowy pliku ze schematem GML v. 3.2 opisanym w rozporządzeniu w sprawie obiektów baz GESUT i K-GESUT.
3. Walidator Danych GML powinien zapewnić kontrolę atrybutów obiektów zapisanych w plikach GML budowanych baz GESUT pod kątem ich poprawności i



kompletności, a opisanych w rozporządzeniu w sprawie obiektów baz GESUT i K-GESUT.

4. Walidator Danych GML powinien zapewnić kontrolę plików GML budowanych baz EGiB, BDOT500 pod kątem zgodności budowy pliku ze schematem aplikacyjnym GML v. 3.2 opisanym w rozporządzeniu w sprawie baz obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
5. Walidator Danych GML powinien zapewnić kontrolę atrybutów obiektów zapisanych w plikach GML budowanych baz BDOT500 pod kątem ich poprawności i kompletności, a opisanych w rozporządzeniu w sprawie baz obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
6. Walidator Danych GML MWDG powinien generować raport z wykonanych czynności kontrolnych celem przekazania ich do PODGiK oraz do Wykonawców baz: EGiB, BDOT500, GESUT, zapis raportów w MRD.
7. Walidator Danych GML powinien być dostępny dla upoważnionych do kontroli pracowników PODGiK oraz powołanego Weryfikatora Jakości Danych.

8.3.1 ZAKRES OBOWIĄZKÓW WERYFIKATORA JAKOŚCI DANYCH

W ramach odrębnego zadania przetargowego zostanie wybrana firma pełniąca rolę Weryfikatora Jakości Danych odpowiedzialna we wszystkich Komórkach geodezyjnych 23 JST, m.in. za następujące działania:

1. Przygotowanie harmonogramu przeprowadzania kontroli danych powstających w trakcie poszczególnych etapów projektu;
2. Kontrolę ilości i jakości technicznej każdej dokumentacji technicznej oraz przekazywanych wraz z nimi danych, dostarczonych w ramach 6 etapów ustalonych w harmonogramie prac. Etapem może być np. 1/6 obrębów/sekcji przewidzianych do realizacji w ramach projektu.
3. Kontrolę poprawności geometrii, atrybutów i topologii tworzonych obiektów;
4. Kontrolę poprawności technicznej tworzonych baz na podstawie przekazanych materiałów źródłowych;
5. Kontrolę poprawności kalibracji rastrów map zasadniczych wykorzystywanych do budowy obiektów;
6. Raportowanie wyników kontroli każdej partii danych (etapu);
7. Przygotowanie i zapewnienie narzędzi do przeprowadzenia kontroli i raportowania.
8. Współpracę przy opracowaniu warunków technicznych w zakresie budowy baz danych BDOT500 i GESUT.

8.4 WYMAGANIA W ZAKRESIE POZYSKANIA DANYCH

1. Szczegółowe warunki techniczne dla wykonawców odpowiedzialnych za pozyskanie danych do tworzonych baz BDOT500 i GESUT zostaną przygotowane przez



Weryfikatora Jakości Danych we współpracy z Zewnętrznym Podmiotem Zarządzającym.

2. Materiałami źródłowymi do budowanych baz BDOT500 i GESUT będą:
 - a. numeryczne bazy mapy zasadniczej prowadzone zgodnie z wcześniejszymi przepisami,
 - b. materiały źródłowe z prac geodezyjnych,
 - c. analogowe mapy zasadnicze,
 - d. inne materiały zgromadzone w powiatowych PZGiK zakwalifikowane do wykorzystania przy budowie tych baz,
 - e. materiały pozyskane z innych rejestrów publicznych oraz od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu.
3. Nadrzędną zasadą przy pozyskiwaniu danych do budowanych baz BDOT500 i GESUT będzie wykorzystanie:
 - a. istniejących materiałów w postaci elektronicznej z zachowaniem istniejących w nich danych o atrybutach obiektów, źródle ich pozyskania, datach i wersjach utworzenia,
 - b. danych, zawartych w materiałach źródłowych zgromadzonych w powiatowych PZGiK,
 - c. danych, zawartych w innych materiałach zgromadzonych w powiatowych PZGiK zakwalifikowanych do wykorzystania,
 - d. elektronicznych kopii analogowych map zasadniczych do digitalizacji pozostałej treści będącej przedmiotem budowanych baz BDOT500 i GESUT.
4. Szczegółowe warunki przejmowania atrybutów z istniejących danych numerycznych wymagających przetworzenia/migracji do obiektów przewidzianych przez rozporządzenia w sprawie BDOT500 i GESUT zostaną opisane w warunkach technicznych do budowy tych baz.
5. Przy budowie baz danych BDOT500 i GESUT zakłada się stosowania plików GML jako podstawowych plików wymiany danych oraz pliki wymiany danych w uzgodnionym z PODGiK formacie, umożliwiające poprawne zasilenie systemów dziedzinowych (pod warunkiem uzyskania pozytywnej kontroli pliku GML utworzonego z danych zawartych w ww. uzgodnionych plikach).
6. Dopuszcza się wykorzystanie istniejących na rynku oprogramowań zewnętrznych umożliwiających wymianę danych poprzez pliki GML do pozyskania danych i atrybutów obiektów budowanych baz BDOT500 i GESUT.
7. Wykonawca musi zapewnić wewnętrzną kontrolę danych.
8. Nadzór nad budową baz danych BDOT500 i GESUT w trakcie trwania projektu oraz kontrolę techniczną przygotowywanych danych oraz powstałej dokumentacji będzie pełnił wybrany do tego celu, w drodze przetargu, Weryfikator Jakości Danych lub powołani przez poszczególne PODGiK Inspektorzy Kontroli Danych.



8.4.1 ZAKRES OBOWIĄZKÓW PERSONELU ZATRUDNIONEGO DO OBSŁUGI PROCESU POZYSKANIA DANYCH I TWORZENIA BAZ

Za przygotowanie niezbędnych danych do wykonania prac związanych z budową baz danych BDOT500 i GESUT odpowiedzialne będą osoby zatrudnione w ramach projektu i posiadające następujące zakresy obowiązków:

1. Udostępnienie danych wykonawcy baz GESUT i BDOT500 w ramach realizowanego projektu;
2. Obsługę zgłoszenia pracy geodezyjnej;
3. Uzgadnianie z wykonawcą listy materiałów zasobu niezbędnych lub przydatnych do wykonania zgłoszonej pracy;
4. Przetworzenie dokumentów analogowych dla wykonawcy do postaci cyfrowej (tylko dla operatów przyjętych do PZGiK po udostępnieniu wykonawcy materiałów źródłowych), obejmujące:
 - a. lokalizację dokumentu,
 - b. przygotowanie do skanowania (rozszywanie, prostowanie itp.),
 - c. skanowanie (ustalenie właściwej rozdzielczości, rozjaśnienie lub zaciemnienie dokumentu, skanowanie);
 - d. określenie na mapie cyfrowej zakresów zeskanowanych dokumentów i ich właściwym opisaniu wg wymaganego schematu aplikacji;
5. Udostępnienie wykonawcy dokumentów;
6. Bieżącą współpracę z wykonawcą w czasie tworzenia baz GESUT i BDOT500;
7. Udział w pracach związanych z odbiorem, kontrolą wewnętrzną i ładowaniem do systemu dziedzicznego;
8. Prowadzenie i aktualizacja utworzonych baz GESUT i BDOT500;
9. Zgłaszanie wykonawcy baz GESUT i BDOT500 błędów w ramach rękojmi;
10. Aktualizacja utworzonych baz GESUT i BDOT500 o nowe operaty poprzez kontrolę pliku GML i ładowanie danych do bazy systemu dziedzicznego.

8.5 WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I ZGODNOŚCI Z KRI

Projekt PEUG powinien być realizowany zgodnie z Ustawą z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1114) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (KRI), minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012r., poz. 526). INTEROPERACYJNOŚĆ PEUG osiągnięta zostanie na:

1. **POZIOMIE SEMANTYCZNYM** - poprzez budowanie nowych Portali Obsługi Klienta (POK) u każdego Partnera, w oparciu o dane referencyjne Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB). System poprzez zbudowane usługi sieciowe (WEB serwisy)



powinien zapewnić na żądanie każdego POK, metadane: działek ewidencyjnych i punktów adresowych, lokalizację przestrzenną obiektów pobieraną wprost ze zmodernizowanych systemów dziedzicznych stanowiących back-office systemu PEUG.

2. **POZIOMIE ORGANIZACYJNYM** - poprzez stworzenie odpowiednich spójnych procedur w zakresie realizacji e-usług w 23 JST i zdefiniowanie jednolitych procesów wewnątrz administracyjnych oraz przeprowadzenie akcji promocyjnych mających na celu prezentację e-usług platformy PEUG. Metadane systemu PEUG pozyskiwane i przetwarzane w jednolitym standardzie GML zgodnym z najnowszymi przepisami prawnymi będą mogły być wymieniane automatycznie (na bieżąco) pomiędzy różnymi jednostkami administracji publicznej, a dostęp do nich powinien być możliwy na podstawie posiadanych uprawnień, co wykluczy zbędne kopiowanie i powielanie informacji utrzymywanych przez poszczególne JST i pozwoli uniknąć wielokrotnych i kosztownych operacji oraz zapewni możliwość ich ponownego wykorzystywania zgodnie z Dyrektywą z 17.11.2003 r.
3. **POZIOMIE TECHNICZNYM** -poprzez stosowanie się do minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, szczególnie w zakresie:
 - a. -szyfrowania wymiany danych protokołami IPVPN i wykorzystania sieciowych rozwiązań DSS i CPD UMWD.
 - b. -interfejsów zbudowanych w oparciu o przeglądarki internetowe (WWW) zgodnie z normami międzynarodowymi W3C i z wytycznymi WCAG 2.0 poziom A.
 - c. -standardów budowy portali internetowych: PHP, JAVA, XHTML, CSS
 - d. -struktur i wizualizacji dokumentów elektronicznych formatów danych: XML, XSD, GML.
4. System PEUG powinien zapewniać BEZPIECZEŃSTWO, autentyczność, rozliczalność, niezaprzeczalność i aktualność zgromadzonych w nim informacji zgodnie z wymogami rozdziału IV KRI (§16 i §20), poprzez:
 - a. oparcie go na środowisku bazodanowym, zapewniającym rejestrację każdej operacji związanej z przetwarzaniem danych osobowych, tj. np. odczyt, zmiana, kopia, usunięcie, modyfikacja.
 - b. wdrożenie jednolitych Portali Obsługi Klienta zapewniającą dodatkowo funkcjonalność bezpiecznej wymiany metadanych e-formularzy ze zmodernizowanymi modułami dziedzicznymi tylko w zakresie danej sprawy albo danego klienta, bez potrzeby udostępniania całych baz, co zapewni rozliczalność wszystkich operacji.
5. System powinien przetwarzać dane sklasyfikowane wg. stopnia wrażliwości jako: informacja publiczna, zwykłe dane osobowe, dane poufne.
6. W zakresie bezpieczeństwa wymiany danych i zgodności z zasadami przetwarzania informacji wskazanymi w obowiązujących przepisach zastosowane zostaną następujące działania:



- a. wykonanie kopii zapasowych danych (nie rzadziej niż raz dziennie), zapewniające automatyczne odtworzenie systemu wraz z danymi oraz wykonanie dodatkowych kopii bezpieczeństwa w CPD UMWD (nie rzadziej niż raz na tydzień).
 - b. przygotowanie Wytycznych Bezpieczeństwa PEUG (POK) uzgodnionych i przyjętych do stosowania przez wszystkich Partnerów oraz przeprowadzenie szkoleń użytkowników.
7. W zakresie technicznym planuje się rozwiązania związane z zakupem, instalacją i konfiguracją (opisane w rozdz. 10):
- a. środowiska wirtualizacji systemów do szybkiego uruchomienia i odtworzenia konfiguracji oprogramowania systemowego, bazodanowego i aplikacyjnego, co przyczyni się do zapewnienia ciągłości i bezpieczeństwa PEUG u każdego Partnera,
 - b. urządzeń do kopii zapasowych i macierzy dyskowej wraz z oprogramowaniem do bezpiecznego archiwizowania.
 - c. zasilaczy awaryjnych do utrzymania zasilania całego sprzętu serwerowego,
 - d. oprogramowania antywirusowego chroniącego przed atakami zewnętrznymi
8. Wszystkie wdrażane i modernizowane systemy informatyczne oraz prowadzone prace związane z przetwarzaniem i pozyskiwaniem danych będą prowadzone zgodnie z obowiązującym prawem w szczególności:
- a. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 września 2005r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym (Dz.U. z 2005r. Nr 205, poz. 1692).
 - b. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. z 2004r. Nr 100, poz. 1024).
 - c. Ustawą z dnia 27 lipca 2001r. o ochronie baz danych (Dz.U. z 2001r. Nr 128, poz. 1402 z późn. zm.).
 - d. Rozporządzeniem z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. Poz.1183).

8.6 WYMAGANIA W ZAKRESIE WYKONANIE DODATKOWYCH KOPII BEZPIECZEŃSTWA W CPD UMWD

- 1. Dodatkowe kopie bezpieczeństwa danych przetwarzanych w trakcie realizacji projektu PEUG będą wykonywane w Centrum Przetwarzania Danych zlokalizowanego w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego



- (pełniącego funkcję „chmury obliczeniowej”) poprzez Dolnośląską Sieć Szerokopasmową.
2. Dodatkowe kopie bezpieczeństwa będą realizowane zgodnie z § 17 ust. 2 i 3 rozporządzenia z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. Poz.1183) oraz wymogami w zakresie ochrony danych osobowych.
 3. Zakładana częstotliwość wykonywania dodatkowych kopii bezpieczeństwa to min. raz na miesiąc, zalecana raz na tydzień.
 4. Tryb wykonywania dodatkowych kopii bezpieczeństwa – pełny (opcjonalnie różnicowy).
 5. Zadanie będzie realizowane przez administratorów systemów teleinformatycznych wyznaczonych przez Starostów w każdym powiecie zgodnie z uzgodnionymi i przyjętymi do stosowania Wytycznymi Bezpieczeństwa PEUG (POK).

8.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE USŁUGI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI DSS

1. Szczegółowe warunki techniczne zakupu usługi przyłączenia do Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej (DSS) zostaną opracowane na etapie przygotowania przygotowanie OPZ na przeprowadzenie postępowania przetargowego dotyczącego tego podzadania.
2. Kluczowe wymaganiem dotyczącym zakupu usługi przyłączenia do DSS jest zapewnienie transmisji danych (w zakresie dodatkowej kopii bezpieczeństwa) z wszystkich wymienionych lokalizacji serwerowni (poszczególnych Komórek geodezyjnych) do CPD UMWD:
 - a. BOLESŁAWIEC ul. ARMII KRAJOWEJ 12
 - b. DZIERŻONIÓW ul. ŚWIDNICKA 38
 - c. GŁOGÓW ul. GEN. W.SIKORSKIEGO 21
 - d. JAWOR ul. WROCŁAWSKA 26
 - e. KAMIENNA GÓRA ul. SIENKIEWICZA 6A
 - f. KŁODZKO ul. OKRZEI 1
 - g. LEGNICA ul. PLAC SŁOWIAŃSKI 1
 - h. LUBAŃ ul. MICKIEWICZA 2
 - i. LUBIN ul. JANA KILIŃSKIEGO 12B
 - j. LWÓWEK ŚLĄSKI ul. SZPITALNA 4
 - k. OLEŚNICA ul. SŁOWACKIEGO 10
 - l. OŁAWA ul. 3 MAJA 1
 - m. POLKOWICE ul. ŚWIĘTEGO SEBASTIANA 1
 - n. STRZELIN ul. KAMIENNA 10
 - o. ŚRODA ŚLĄSKA ul. WROCŁAWSKA 2
 - p. ŚWIDNICA ul. PARKOWA 2



- q. TRZEBNICA ul. LEŚNA 1
 - r. WAŁBRZYCH ul. ALEJA WYZWOLENIA 20-22
 - s. WOŁÓW ul. PLAC PISATOWSKI 2
 - t. WROCŁAW ul. KOŚCIUSZKI 131
 - u. ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE ul. PRUSA 5
 - v. ZGORZELEC ul. BOHATERÓW II AR. WOJSKA POLSKIEGO 8A
 - w. ZŁOTORYJA ul. KONOPNICKIEJ 22
- 3.** Dodatkowym wymaganiem dotyczącym zakupu usługi przyłączenia do DSS jest zapewnienie szybkiego symetrycznego łącza internetowego o min. prędkości 40 Mb/s w celu zapewnienia sprawnego i stabilnego świadczenia e-usług publicznych zdefiniowanych w projekcie i elektronicznej wymiany danych pomiędzy powiatami i innymi jednostkami administracji publicznej.
- 4.** Pozostałe parametry techniczne usługi:
- a. usługa realizowana w formie łączy typu punkt-punkt (sieć ETTH);
 - b. przepustowości min. 1Gbit/s (upload / download);
 - c. medium transmisyjne – światłowód od Ośrodka Geodezyjnego do brzegu sieci DSS;
 - d. transmisja zrealizowana zostanie poprzez IPVPN MPLS L2 o przepustowości 1Gb/s
 - e. jednorazowa opłata instalacyjna dla operatora łącza uwzględniająca okres trwałości projektu 60 miesięcy.



9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SZKOLEŃ

1. Sposób realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie szkoleń (w tym m.in.: szczegółowy zakres merytoryczny szkoleń, materiały szkoleniowe, harmonogram zajęć, itp.) powinien zostać uzgodniony i zatwierdzony na etapie analizy przedwdrożeniowej systemu PEUG wspólnie przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Uzgodnienie i zatwierdzenie powinno nastąpić w formie protokolarnej.
2. W ramach wszystkich szkoleń stanowiących przedmiot zamówienia Wykonawca powinien zapewnić:
 - a. Podstawowy serwis konferencyjny - catering (kawa, herbata, woda, ciastka/paluszki), dla wszystkich uczestników;
 - b. Przeprowadzenie ankietyzacji ewaluacyjnych (wg dostarczonego przez Zamawiającego wzorca) szkoleń; tj. kolportaż, na poziomie co najmniej 98% ilości przeszkolonych uczestników;
 - c. Dostarczenie materiałów szkoleniowych, które zostaną przekazane w formie papierowej każdemu z uczestników, w formacie uzgodnionym z Zamawiającym,
 - d. Zapewnienie niezbędnego do realizacji przedmiotu zamówienia sprzętu multimedialnego, w tym również w porozumieniu z Zamawiającym;
 - e. Certyfikaty ukończenia kursów, po zakończeniu poszczególnych szkoleń i zweryfikowaniu wiedzy, każdemu z uczestników. Forma i treść certyfikatu musi korespondować z wymaganiami odnośnie promocji projektów w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki i musi być uzgodniona z Zamawiającym oraz zawierać co najmniej następujące elementy: tytuł, termin szkolenia, nazwisko osoby oraz podpis trenera;
 - f. Bieżącą współpracę z Zamawiającym w zakresie objętym przedmiotem zamówienia, w tym umożliwienie prowadzenia bieżących kontroli, ewaluacji, ankietyzacji itp...
3. W ramach szkoleń Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia sprzętu komputerowego (komputer na każde 2 szkolone osoby) i zvirtualizowanego środowiska szkoleniowego na czas trwania szkolenia.
4. Wykonawca powinien przygotować szkolenia z Portalu Obsługi Klienta dla pracowników powiatów dolnośląskich w zakresie:
 - a. wprowadzania i aktualizacji danych;
 - b. administracji systemem.
5. Szkolenia z Portalu Obsługi Klienta powinny zapewnić sprawną obsługę przez użytkowników i administratorów portalu zbudowanego do świadczenia elektronicznych usług dla wszystkich interesariuszy projektu opisanych w podrozdziale 3.5.



6. Wykonawca powinien przygotować szkolenia ze zmodernizowanych systemów dziedzinowych (BDOT500, GESUT) dla pracowników powiatów dolnośląskich w zakresie:
 - a. wprowadzania i aktualizacji danych rejestrów i ewidencji;
 - b. obsługi e-usług zintegrowanych z poszczególnymi podsystemami;
 - c. obsługi słowników i innych modułów integrujących,
 - d. administracji systemem.
7. Szkolenia ze zmodernizowanych systemów dziedzinowych mają umożliwić zapoznanie się z nowymi możliwościami rozbudowanych systemów dziedzinowych obecnie funkcjonujących w poszczególnych PODGiK. Szczególnie istotne ma być zapoznanie się z rozwiązaniami usprawniającymi świadczenie e-usług w sposób całkowicie zautomatyzowany (wykluczający ręczne wprowadzanie danych do systemów dziedzinowych) tj. na 3 i 4 poziomie dojrzałości.
8. Szkolenia powinny obejmować:
 - a. Szkolenia pracowników z Portalu Obsługi Klienta (w tym z wytycznych w zakresie bezpieczeństwa);
 - b. Szkolenia administratorów z Portalu Obsługi Klienta Szkolenia ze zmodernizowanych systemów dziedzinowych: EGİB, BDOT500, GESUT;
 - c. Szkolenia z oprogramowania do wirtualizacji systemów operacyjnych;
 - d. Szkolenia z oprogramowania do wykonywania kopii zapasowych danych;
 - e. Szkolenia z oprogramowania do zarządzania bazami danych.
9. Wykonawca powinien zorganizować szkolenia w zakresie umożliwiającym każdemu użytkownikowi sprawne posługiwanie się określonymi modułami systemu stosownie do pełnionej przez nią roli.
10. Z przeprowadzonych szkoleń Wykonawca powinien sporządzić protokoły, które zawierać powinny informację o dacie i miejscu szkolenia, uczestnikach szkolenia oraz podpisy uczestników szkolenia potwierdzające uczestnictwo i zakres zdobytych umiejętności.
11. Wykonawca powinien przygotować i przesłać do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowy zakres każdego szkolenia, co najmniej tydzień przed planowanym terminem szkolenia.
12. Poziom wyszkolenia powinien pozwalać przeszkolonym administratorom systemu PEUG na szkolenie pozostałych użytkowników końcowych poszczególnych systemów oraz świadczenie im wsparcia w zakresie typowo występujących problemów i sytuacji praktycznych, w szczególności obejmując:
 - a. wprowadzenie danych;
 - b. wprowadzanie i modyfikowanie uprawnień użytkowników;
 - c. wykonywanie kopii bezpieczeństwa systemu i odzyskiwania danych po awarii.
13. Poziom wyszkolenia powinien pozwalać przeszkolonym pracownikom na bezbłędną obsługę e-usług słowników systemu oraz związanych z nim e-usług.



9.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SZKOLEŃ Z WIRTUALIZACJI SYSTEMÓW OPERACYJNYCH

1. Szkolenie powinno być skierowane do administratorów oraz specjalistów IT, którzy są odpowiedzialni za projektowanie, wdrażanie, zarządzanie i utrzymywanie infrastruktury wirtualizacji w firmie.
2. Szkolenie powinno być wykonane dla 27 osób (w 9 osobowych grupach).
3. Szkolenie powinno trwać min. 40 godzin.
4. Szkolenie powinno być zrealizowane w formie wykładu i warsztatów.
5. Szkolenie powinno być zrealizowane we Wrocławiu.
6. Szkolenie powinno dotyczyć najnowszej wersji oprogramowania.
7. Szkolenie powinno poruszać następujące zagadnienia:
 - a. Instalowanie i konfigurowanie oprogramowania do wirtualizacji
 - b. Tworzenie i zarządzanie wirtualnymi dyskami twardymi, maszynami wirtualnymi i punktami kontrolnymi
 - c. Tworzenie i konfigurowanie sieci wirtualnych maszyn
 - d. Przenoszenie i replika wirtualnych maszyn
 - e. Wdrożenie klastra pracy awaryjnej
 - f. Instalacja i konfiguracja menedżera wirtualnych maszyn
 - g. Zarządzanie sieciowością i infrastrukturą magazynową w menedżerze wirtualnych maszyn
 - h. Tworzenie i zarządzanie maszynami wirtualnymi za pomocą menedżera wirtualnych maszyn
 - i. Zarządzanie chmurami w menedżerze wirtualnych maszyn
 - j. Ochrona i monitorowanie infrastruktury wirtualizacji
8. Szkolenie powinno dodatkowo obejmować:
 - a. Certyfikat ukończenia szkolenia
 - b. Autoryzowany przez producenta oprogramowania instruktor
 - c. Autoryzowane przez producenta oprogramowania materiały szkoleniowe
 - d. Lunch

9.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SZKOLEŃ Z WYKONYWANIA KOPII ZAPASOWYCH DANYCH

1. Szkolenie powinno być skierowane do administratorów, którzy odpowiedzialni są za wykonywanie kopii zapasowych danych.
2. Szkolenie powinno być wykonane dla grupy 28 osób (w max. 10 osobowych grupach).
3. Szkolenie powinno trwać min. 40 godzin.
4. Szkolenie powinno być zrealizowane w formie wykładu i warsztatów.



5. Szkolenie powinno być zrealizowane we Wrocławiu.
6. Szkolenie powinno dotyczyć najnowszej wersji oprogramowania.
7. Szkolenie powinno poruszać następujące zagadnienia:
 - a. Instalowanie i licencjonowanie oprogramowania do wykonywania kopii zapasowych danych
 - b. Instalowanie konsoli zdalnego zarządzania
 - c. Aktualizacja i migracja do najnowszej wersji programu
 - d. Urządzenia przechowujące dane
 - e. Zarządzanie danymi
 - f. Wykonywanie kopii zapasowych danych
 - g. Zarządzanie serwerami i zadaniami
 - h. Przywracanie danych
 - i. Konwersja wirtualnej maszyny
 - j. Deduplikacja
8. Szkolenie powinno dodatkowo obejmować:
 - a. Certyfikat ukończenia szkolenia
 - b. Autoryzowany przez producenta oprogramowania instruktor
 - c. Autoryzowane przez producenta oprogramowania materiały szkoleniowe
 - d. Lunch

9.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SZKOLEŃ Z ZARZĄDZANIA BAZAMI DANYCH

1. Szkolenie skierowane do administratorów oraz programistów baz danych odpowiedzialnych za administrację serwerem i zarządzanie bazami danych.
2. Szkolenie powinno być wykonane dla grupy 23 osób (w max 8 osobowych grupach).
3. Szkolenie powinno trwać min. 40 godzin.
4. Szkolenie powinno być zrealizowane w formie wykładu i warsztatów.
5. Szkolenie powinno być zrealizowane we Wrocławiu.
6. Szkolenie powinno dotyczyć najnowszej wersji oprogramowania.
7. Szkolenie powinno poruszać następujące zagadnienia:
 - a. Instalacja i konfiguracja oprogramowania do zarządzania bazami danych
 - b. Zarządzanie instancjami i strukturami baz danych
 - c. Wykonywanie i przywracanie kopii bezpieczeństwa baz danych
 - d. Automatyzacja zadań przy użyciu harmonogramu
 - e. Importowanie i eksportowanie danych
 - f. Zarządzanie bezpieczeństwem
 - g. Wykonywanie bieżących zadań utrzymania bazy danych
 - h. Monitorowanie oprogramowania środowiska bazodanowego
8. Szkolenie powinno dodatkowo obejmować:



- a. Certyfikat ukończenia szkolenia
- b. Autoryzowany przez producenta oprogramowania instruktor
- c. Autoryzowane przez producenta oprogramowania materiały szkoleniowe

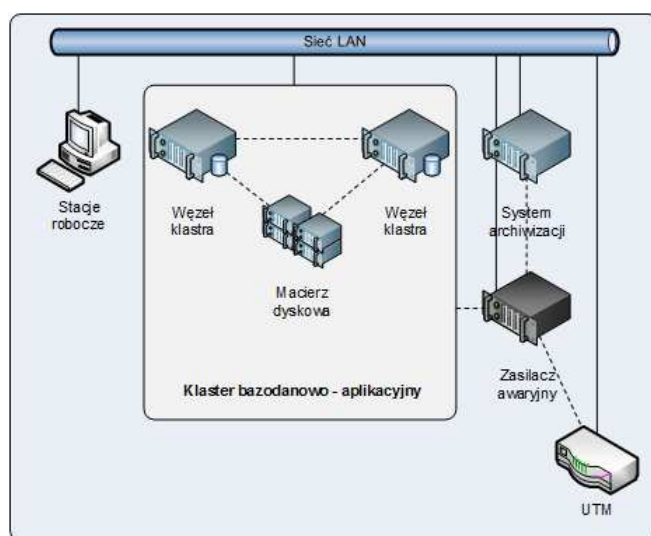


10. WYMAGANIA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY SPRZĘTOWEJ

Wymagania w zakresie sprzętu i oprogramowania są zależne od indywidualnych potrzeb poszczególnych powiatów oraz dopasowania do aktualnie posiadanej przez powiaty infrastruktury. Niniejsza specyfikacja opisuje realizację dostaw sprzętu i oprogramowania do poszczególnych jednostek.

Cztery poniższe schematy przedstawiają przykładowe, możliwe do zastosowania, kombinacje sprzętu i oprogramowania serwerowego.

Rysunek 36. Przykładowy wariant nr 1 realizacji sprzętu i oprogramowania komputerowego



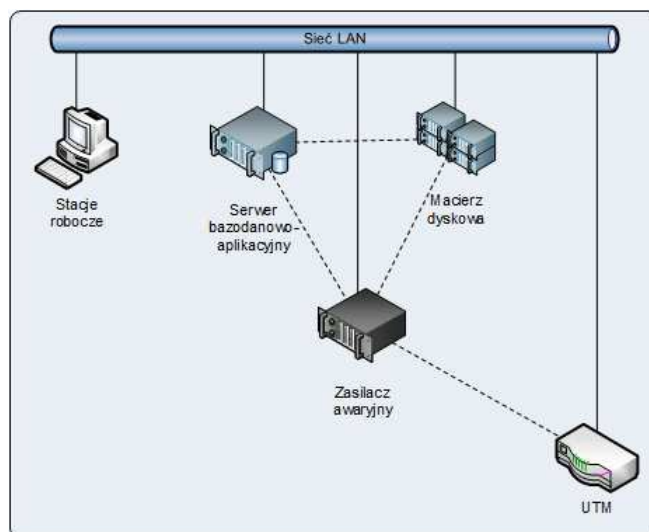
Źródło: Opracowanie własne

Powyższy przykład realizacji nr 1 zakłada wykorzystanie następujących elementów:

- Klaster bazodanowo-aplikacyjny składający się z dwóch węzłów oraz macierzy połączonych w sposób redundantny,
- System archiwizacji,
- Zasilacz awaryjny,
- Zintegrowana zapora sieciowa,
- Stacje robocze.



Rysunek 37. Przykładowy wariant nr 2 realizacji sprzętu i oprogramowania komputerowego

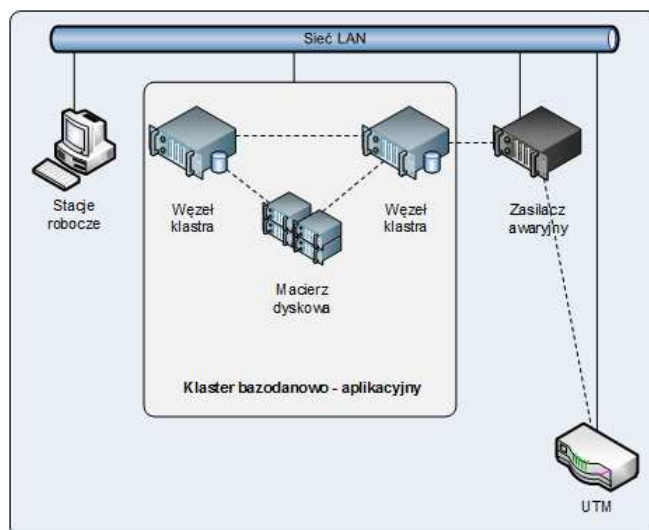


Źródło: Opracowanie własne

Powyższy przykład realizacji nr 2 zakłada wykorzystanie następujących elementów:

- Serwer bazodanowo-aplikacyjny,
- Macierz dyskowa,
- Zasilacz awaryjny,
- Zintegrowana zapora sieciowa,
- Stacje robocze.

Rysunek 38. Przykładowy wariant nr 3 realizacji sprzętu i oprogramowania komputerowego



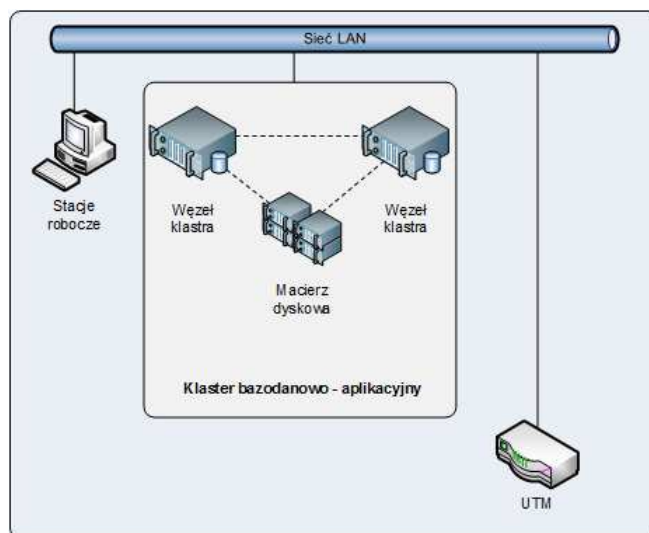
Źródło: Opracowanie własne



Powyższy przykład realizacji nr 3 zakłada wykorzystanie następujących elementów:

- Klaster bazodanowo-aplikacyjny składający się z dwóch węzłów oraz macierzy połączonych w sposób redundantny,
- Zasilacz awaryjny,
- Zintegrowana zapora sieciowa,
- Stacje robocze.

Rysunek 39. Przykładowy wariant nr 4 realizacji sprzętu i oprogramowania komputerowego



Źródło: Opracowanie własne

Powyższy przykład realizacji nr 4 zakłada wykorzystanie następujących elementów:

- Klaster bazodanowo-aplikacyjny składający się z dwóch węzłów oraz macierzy połączonych w sposób redundantny,
- Zintegrowana zapora sieciowa,
- Stacje robocze.

Budowa warstwy sprzętowej obejmującej zakup, instalację i konfigurację sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem systemowym jest niezbędna do realizacji przedmiotowego projektu związanego ze świadczeniem e-usług geodezyjnych. Na zadanie to składają się dwa kluczowe elementy takie jak:

1. **Infrastruktura techniczna**, zapewniająca bezpieczne środowisko przetwarzania danych zgodnie z rozporządzeniem KRI z 2012 r. na podstawie przeprowadzonej szczegółowej inwentaryzacji i diagnozy opisanej w Rozdziale 3.
2. **Oprogramowanie bazodanowe** zapewniającego transakcyjne i bezpieczne środowisko dla przetwarzania danych zgodnie z KRI obejmujące.:

Wykaz sprzętu komputerowego i oprogramowania niezbędnego do realizacji Projektu zgodnie z analizą potrzeb i stanu obecnych zasobów został przedstawiony w tabelach 56 i 57.



Tabela 56.: Zakres dostaw sprzętu i oprogramowania – powiaty 1-11.

Lp.	Nazwa	Ilość										
		Powiat bolesławiecki	Powiat dzierzoniowski	Powiat głogowski	Powiat jaworski	Powiat kamiennogórski	Powiat kłodzki	Powiat legnicki	Powiat lubański	Powiat lubiński	Powiat lwówecki	Powiat oleśnicki
1.	Klastry bazodanowo-aplikacyjne (4 CPU)	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
2.	Serwery bazodanowo-aplikacyjne	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
3.	Klastry bazodanowo-aplikacyjne (2 CPU)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Macierze dyskowe - 12 dysków	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
5.	Macierze dyskowe - 8 dysków	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6.	Zasilacze awaryjne	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Biblioteki taśmowe	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0
8.	Zintegrowane zapory sieciowe	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1
9.	Przełączniki sieciowe	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
10.	Przełączniki sieciowe z portami 10GbE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Szafy rack 42U	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
12.	Środowiska bazodanowe (roczne wsparcie)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Komputery stacjonarne z monitorem	12	0	15	4	3	0	2	14	5	9	2
14.	Środowiska bazodanowe (2 letnie wsparcie)	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
15.	Środowiska bazodanowe (3 letnie wsparcie)	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 10. – stan na dzień 19.01.2016 r.

Tabela 57.: Zakres dostaw sprzętu i oprogramowania – powiaty 12-23.

Lp.	Nazwa	Ilość
-----	-------	-------



Dokumentacja koncepcyjna projektu:
Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych

-	-	Powiat oławski	Powiat polkowicki	Powiat strzeliński	Powiat średzki	Powiat świdnicki	Powiat trzebnicki	Powiat wałbrzyski	Powiat wołowski	Powiat wrocławski	Powiat ząbkowicki	Powiat zgorzelecki	Powiat złotoryjski
1.	Klastry bazodanowo- aplikacyjne (4 CPU)	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
2.	Serwery bazodanowo- aplikacyjne	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0
3.	Klastry bazodanowo- aplikacyjne (2 CPU)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
4.	Macierze dyskowe - 12 dysków	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Macierze dyskowe - 8 dysków	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Zasilacze awaryjne	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
7.	Biblioteki taśmowe	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
8.	Zintegrowane zapory sieciowe	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
9.	Przełączniki sieciowe	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
10.	Przełączniki sieciowe z portami 10GbE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
11.	Szafy rack 42U	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
12.	Środowiska bazodanowe (roczne wsparcie)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
13.	Komputery stacjonarne z monitorem	8	6	7	10	2	2	2	2	40	15	2	15
14.	Środowiska bazodanowe (2 letnie wsparcie)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Środowiska bazodanowe (3 letnie wsparcie)	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Ankiety 10. – stan na dzień 19.01.2016 r.



łącznie ilości sprzętu i oprogramowania wchodzące do zadania „Zakup, instalacja i konfiguracja sprzętu komputerowego i oprogramowania, niezbędnych do świadczenia e-usług” zostały podzielone na dwie grupy:

Grupa 1: Infrastruktura techniczna złożona z elementów:

1. Klastry bazodanowo-aplikacyjne (4 CPU) – 9 szt.
2. Serwery bazodanowo-aplikacyjne – 11 szt.
3. Klastry bazodanowo-aplikacyjne (2 CPU) – 2 szt.
4. Macierze dyskowe - 12 dysków – 18 szt.
5. Macierze dyskowe - 8 dysków – 3 szt.
6. Zasilacze awaryjne – 20 szt.
7. Biblioteki taśmowe – 14 szt.
8. Zintegrowane zapory sieciowe – 14 szt.
9. Przełączniki sieciowe – 18 szt.
10. Przełączniki sieciowe z portami 10GbE – 1 szt.
11. Szafy rack 42U - 15 szt.
12. Komputery stacjonarne z monitorem – 177 szt.

Grupa 2: Oprogramowanie bazodanowe do którego należą:

1. Środowiska bazodanowe z rocznym wsparciem - 2 szt.
2. Środowiska bazodanowe z 2 letnim wsparciem - 2 szt.
3. Środowiska bazodanowe z 3 letnim wsparciem - 11 szt.

Wstępna specyfikacja sprzętu na podstawie której wykonano szacowanie cen rynkowych do projektu przedstawiona została w poniższych rozdziałach.



10.1 KLASTRY BAZODANOWO-APLIKACYJNE (4 CPU) (9 SZT.)

Zakup klastra bazodanowo-aplikacyjnego wysokiej dostępności z osprzętem oraz oprogramowaniem wirtualizacyjnym i systemowym jest niezbędny do świadczenia e-usług oraz zapewnienia właściwego bezpieczeństwa procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST. Klaster będzie instalowany w pomieszczeniach serwerowni (w szafie serwerowej).

Parametry klastra będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- parametrów funkcjonujących systemów dziedzicznych,
- ilości gromadzonych danych,
- liczby użytkowników bazy,
- liczby transakcji generowanych przez system,
- współpracy z infrastrukturą aktualnie użytkowaną u Lidera,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG.

Klaster złożony z dwóch serwerów powinien posiadać minimalne parametry:

1. Typ obudowy: dedykowana do zamontowania w szafie rack 19" wraz z zestawem szyn i organizatorem kabli.
2. Procesor: zainstalowane min. 2 procesory. Serwer musi osiągać wynik w testach wydajności SPECfp_rate_base2006 min. 612 pkt. oraz SPECint_rate_base2006 min. 765 pkt. w konfiguracji z 2 procesorami.
3. Pamięć operacyjna: min. 128GB RAM.
4. Karta do diagnostyki serwera: zintegrowana, niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 i funkcjonalność wirtualnej konsoli.
5. Minimum 8 portów Gigabit Ethernet Base-T.
6. Wewnętrzny napęd DVD.
7. Zainstalowane min. 2 kontrolery SAS-HBA do nadmiarowego połączenia z macierzą dysków.
8. Zainstalowane i skonfigurowane środowisko wirtualizacyjne z licencją na min. 4 wirtualne maszyny.
9. Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny spełniający wymagania platformy bazodanowej.
10. Zasilacze: min. dwa zasilacze o mocy min. 750W każdy z możliwością wymiany w trakcie pracy.



10.2 SERWERY BAZODANOWO-APLIKACYJNE (11 SZT.)

Zakup serwera bazodanowo-aplikacyjnego z osprzętem oraz oprogramowaniem wirtualizacyjnym i systemowym jest niezbędny do świadczenia e-usług publicznych oraz zapewnienia właściwego bezpieczeństwa procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST.

Serwer będzie instalowany w pomieszczeniach serwerowni (w szafie serwerowej). Parametry serwera będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- parametrów funkcjonujących systemów dziedzicznych,
- ilości gromadzonych danych,
- liczby użytkowników bazy,
- liczby transakcji generowanych przez system,
- współpracy z infrastrukturą aktualnie użytkowaną u Lidera,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG.

Serwer powinien posiadać minimalne parametry:

1. Typ obudowy: dedykowana do zamontowania w szafie rack 19" wraz z zestawem szyn i organizatorem kabli.
2. Procesor: zainstalowane min. 2 procesory. Serwer musi osiągać wynik w testach wydajności SPECfp_rate_base2006 min. 612 pkt. oraz SPECint_rate_base2006 min. 765 pkt. w konfiguracji z 2 procesorami.
3. Pamięć operacyjna: min. 128GB RAM.
4. Karta do diagnostyki serwera: zintegrowana, niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 i funkcjonalność wirtualnej konsoli.
5. Minimum 8 portów Gigabit Ethernet Base-T.
6. Wewnętrzny napęd DVD.
7. Zainstalowane min. 2 kontrolery SAS-HBA do nadmiarowego połączenia z macierzą dysków.
8. Zainstalowane i skonfigurowane środowisko wirtualizacyjne z licencją na min. 4 wirtualne maszyny.
9. Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny spełniający wymagania platformy bazodanowej.
10. Zasilacze: min. dwa zasilacze o mocy min. 750W każdy z możliwością wymiany w trakcie pracy.



10.3 KLASTRY BAZODANOWO-APLIKACYJNE (2 CPU) (2 SZT.)

Zakup klastra bazodanowo-aplikacyjnego wysokiej dostępności z osprzętem oraz oprogramowaniem wirtualizacyjnym i systemowym jest niezbędny do świadczenia e-usług oraz zapewnienia właściwego bezpieczeństwa procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST. Klaster będzie instalowany w pomieszczeniach serwerowni (w szafie serwerowej).

Parametry klastra będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- parametrów funkcjonujących systemów dziedzicznych,
- ilości gromadzonych danych,
- liczby użytkowników bazy,
- liczby transakcji generowanych przez system,
- współpracy z infrastrukturą aktualnie użytkowaną u Lidera,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG.

Klaster złożony z dwóch serwerów powinien posiadać minimalne parametry:

1. Typ obudowy: dedykowana do zamontowania w szafie rack 19" wraz z zestawem szyn i organizatorem kabli.
2. Procesor: zainstalowany min. 1 procesor. Serwer musi osiągać wynik w testach wydajności SPECfp_rate_base2006 min. 612 pkt. oraz SPECint_rate_base2006 min. 765 pkt. w konfiguracji z 2 procesorami.
3. Pamięć operacyjna: min. 128GB RAM.
4. Karta do diagnostyki serwera: zintegrowana, niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 i funkcjonalność wirtualnej konsoli.
5. Minimum 8 portów Gigabit Ethernet Base-T.
6. Wewnętrzny napęd DVD.
7. Zainstalowane min. 2 kontrolery SAS-HBA do nadmiarowego połączenia z macierzą dysków.
8. Zainstalowane i skonfigurowane środowisko wirtualizacyjne z licencją na min. 4 wirtualne maszyny.
9. Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny spełniający wymagania platformy bazodanowej.
10. Zasilacze: min. dwa zasilacze o mocy min. 750W każdy z możliwością wymiany w trakcie pracy.

10.4 MACIERZE DYSKOWE - 12 DYSKÓW (18 SZT.)

Zakup macierzy jest niezbędny do świadczenia e-usług publicznych oraz zapewnienia właściwego bezpieczeństwa procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi



przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST. Macierz będzie zapewniać:

- wysoką dostępność do danych platformy bazodanowej,
- właściwą skalowalność przechowywanych danych,
- archiwizację dokumentów PODGiK,
- kopię bezpieczeństwa zwirtualizowanej warstwy systemu operacyjnego.

Macierz będzie połączona redundantną ścieżką z klastrem bazodanowo-aplikacyjnym (lub serwerem bazodanowo-aplikacyjnym).

Parametry macierzy będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- ilości gromadzonych danych,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG.

Min. parametry:

1. Obudowa do instalacji w standardowej szafie RACK 19" wraz z szynami do montażu.
2. Min. 2 kontrolery RAID posiadające łącznie minimum 8 portów SAS.
3. Obsługiwane poziomy RAID: 1, 5, 6, 10.
4. Min. 4GB pamięci typu cache na kontroler.
5. Dyski twarde: Zainstalowanych min. 6 dysków hot-plug SAS o pojemności min. 4TB każdy.
6. Dyski twarde: Zainstalowanych min. 6 dysków hot-plug SAS o pojemności min. 600GB każdy.
7. Zasilacze: min. 2 zasilacze o mocy min. 600W każdy.

10.5 MACIERZE DYSKOWE - 8 DYSKÓW (3 SZT.)

Zakup macierzy jest niezbędny do świadczenia e-usług publicznych oraz zapewnienia właściwego bezpieczeństwa procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST. Macierz będzie zapewniać:

- wysoką dostępność do danych platformy bazodanowej,
- właściwą skalowalność przechowywanych danych,
- archiwizację dokumentów PODGiK,
- kopię bezpieczeństwa zwirtualizowanej warstwy systemu operacyjnego.

Macierz będzie połączona redundantną ścieżką z klastrem bazodanowo-aplikacyjnym lub serwerem bazodanowo-aplikacyjnym.

Parametry macierzy będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- ilości gromadzonych danych,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG.

Min. parametry:

1. Obudowa do instalacji w standardowej szafie RACK 19" wraz z szynami do montażu.
2. Min. 2 kontrolery RAID posiadające łącznie minimum 8 portów SAS.



3. Obsługiwane poziomy RAID: 1, 5, 6, 10.
4. Min. 4GB pamięci typu cache na kontroler.
5. Dyski twarde: Zainstalowane min. 2 dyski hot-plug SAS o pojemności min. 4TB każdy.
6. Dyski twarde: Zainstalowanych min. 6 dysków hot-plug SAS o pojemności min. 600GB każdy.
7. Zasilacze: min. 2 zasilacze o mocy min. 600W każdy.

10.6 ZASILACZE AWARYJNE (20 SZT.)

Zakup zasilacza awaryjnego jest niezbędny dla zapewnienia prawidłowej funkcjonalności i stabilności działania PEUG poprzez podtrzymywanie pracy w przypadku awarii zasilania. Zasilacz awaryjny będzie podtrzymywał zasilanie następujących elementów PEUG:

1. Bazodanowo-aplikacyjny węzeł klastra wysokiej dostępności lub serwer;
2. Macierz dyskowa;
3. Urządzenie do kopii bezpieczeństwa wraz z oprogramowaniem;
4. Przełącznik sieciowy.

Parametry zasilacza awaryjnego będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- obciążenia generowanego przez wszystkie urządzenia serwerowe będące elementami PEUG,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG w przyszłości.

Min. parametry:

1. Obudowa do instalacji w standardowej szafie RACK 19", wielkość maksymalnie 5U
2. Moc rzeczywista: min. 2,7 kW.
3. Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%: min 18 min.
4. Możliwość zarządzania przez dedykowany port RJ-45.

10.7 BIBLIOTEKI TAŚMOWE (14 SZT.)

Zakup urządzenia do kopii bezpieczeństwa wraz z oprogramowaniem jest niezbędny dla zapewnienia bezpieczeństwa danych PEUG i zwirtualizowanej warstwy systemu operacyjnego. Parametry te są niezbędne i wynikają bezpośrednio z przepisów prawnych tzn. z ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. 1997 nr 133 poz. 883). Urządzenie będzie połączone przez aktualnie posiadany przełącznik z klastrem bazodanowo-aplikacyjnym i serwerem bazodanowo-aplikacyjnym.

Parametry urządzenia do kopii bezpieczeństwa będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- ilości gromadzonych danych,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG.



Min. parametry:

1. Obudowa: do zamontowania w szafie rack, maksymalnie 2U z wbudowanym czytnikiem kodów kreskowych.
2. Min. 1 napęd LTO-6 z możliwością instalacji drugiego napędu.
3. Min. 1 interfejs iSCSI 1Gb.
4. Min. 24 sloty na taśmy LTO w tym minimum jeden slot we/wy, jeżeli licencjonowana jest liczba slotów - wymagane aktywowanie wszystkich slotów.
5. 5 sztuk taśm LTO6.
6. Jedna taśma czyszcząca LTO.
7. Oprogramowanie do wykonywania kopii danych na serwerach bazodanowym i aplikacyjnym (w tym kopii konfiguracji systemów operacyjnych, oprogramowania PEUG, konfiguracji baz danych).

10.8 ZINTEGROWANE ZAPORY SIECIOWE (14 SZT.)

Zakup wielofunkcyjnej zapory sieciowej jest niezbędny dla zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa PEUG oraz do połączenia Lokalnych Węzłów Powiatowych z Serwerownią UMWD poprzez szyfrowane tunele VPN.

Parametry zintegrowanej zapory sieciowej (UTM) będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do współpracy z aktualnie użytkowaną infrastrukturą (opcjonalnie infrastrukturą Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej).

Min. parametry:

1. Obudowa: do zamontowania w szafie rack, maksymalnie 2U.
1. Min. 5 portów Gigabit Ethernet.
2. Min. ilość tuneli IPsec VPN: 10 szt.
3. Możliwość instalacji oprogramowania antywirusowego oraz antyspamowego.

10.9 PRZEŁĄCZNIKI SIECIOWE (18 SZT.)

Zakup przełącznika jest niezbędny do połączenia klastra/serwera aplikacyjno-bazodanowego z macierzą dyskową, UTM, biblioteką taśmową, stacjami roboczymi i zasilaczem awaryjnym. Przełącznik spina klastr i zapewnia szybki dostęp do danych.

Parametry przełącznika sieciowego będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- generowanego przez klastry i macierz obciążenia,
- współpracy z infrastrukturą aktualnie użytkowaną,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG w przyszłości.

Min. parametry:

1. Obudowa do instalacji w standardowej szafie RACK 19", wielkość maksymalnie 1U.
2. Min. 24 porty o przepustowości 1 Gigabit Ethernet.



3. Możliwość zarządzania przez port RJ-45.

10.10 PRZEŁĄCZNIKI SIECIOWE Z PORTAMI 10GBE (1 SZT.)

Zakup przełącznika jest niezbędny do połączenia klastra/serwera aplikacyjno-bazodanowego z macierzą dyskową, UTM, biblioteką taśmową, stacjami roboczymi i zasilaczem awaryjnym. Przełącznik spina klastry i zapewnia szybki dostęp do danych.

Parametry przełącznika sieciowego będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- generowanego przez klastry i macierz obciążenia,
- współpracy z infrastrukturą aktualnie użytkowaną,
- zapasu zakładającego wzrost obciążenia PEUG w przyszłości.

Min. parametry:

1. Obudowa do instalacji w standardowej szafie RACK 19", wielkość maksymalnie 1U.
2. Min. 24 porty o przepustowości 1 Gigabit Ethernet.
3. Min. 2 porty o przepustowości 10 Gigabit Ethernet.
4. Możliwość zarządzania przez port RJ-45.

10.11 SZAFY RACK 42U (15 SZT.)

Zakup szafy rack jest niezbędny do stworzenia odpowiednich warunków pracy dla sprzętu serwerowego i sieciowego posiadającego obudowy wykonane w standardzie rack.

Parametry przełącznika sieciowego będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ i dostosowane do:

- ilości zainstalowanego sprzętu,
- współpracy z infrastrukturą aktualnie użytkowaną,
- zapasu zakładającego rozbudowę PEUG w przyszłości.

Min. parametry:

1. Wymiary szafy min. 600x1000mm 42U.
2. Panel wentylacyjny zamontowany na dachu szafy.

10.12 KOMPUTERY STACJONARNE Z MONITOREM (177 SZT.)

Zakup komputerów stacjonarnych z monitorami jest niezbędnym wydatkiem w ramach realizacji projektu. Zapewnią one stabilne środowisko systemowe do administrowania PEUG w szczególności wszystkimi bazami danych zakładanymi i modernizowanymi w ramach projektu. Zapewnią również bezpieczeństwo procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST.

Parametry komputerów stacjonarnych będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ.



Min. parametry:

1. Typ: stacjonarny.
2. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Benchmark wynik min. 5000 punktów.
3. Pamięć operacyjna RAM: min. 4GB z możliwością rozbudowy do min. 16GB.
4. Min. 1 dysk twardy o pojemności 500GB.
5. Zintegrowane karty: graficzna, dźwiękowa, sieciowa 10/100/1000.
6. Klawiatura USB w układzie polski programisty.
7. Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll).
8. Nagrywarka DVD +/-RW.
9. Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny.
10. Monitor LCD:
 - a. Ekran ciekłokrystaliczny IPS z aktywną matrycą TFT o przekątnej min. 21,5"
 - b. Min. Rozdzielczość maksymalna: 1920 x 1080 przy 60Hz.

10.13 ŚRODOWISKA BAZODANOWE (ROCZNE WSPARCIE) (2 SZT.)

Oprogramowanie bazodanowe jest niezbędne do świadczenia e-usług publicznych oraz zapewnienia właściwego bezpieczeństwa procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST.

Oprogramowanie bazodanowe będzie instalowane na serwerze (klastrze) bazodanowo-aplikacyjnym.

Wymagane funkcjonalności środowiska bazodanowego będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ.

Oprogramowanie powinno być jednolite dla wszystkich JST i spełniać minimalne parametry:

1. Licencja bezterminowa do pełnego użytku (typu full use) na dwa procesory wraz z rocznym wsparciem technicznym;
2. Współpraca z systemem operacyjnym zainstalowanym na serwerze (klastrze) bazodanowo-aplikacyjnym;
3. Dostępność oprogramowania na współczesne 64-bitowe platformy Unix (HP-UX dla procesorów PA-RISC i Itanium, Solaris dla procesorów SPARC i Intel/AMD, IBM AIX), Intel/AMD Linux 32-bit i 64-bit, MS Windows 32-bit i 64-bit. Identyczna funkcjonalność serwera bazy danych na ww. platformach;
4. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy);
5. Możliwość zagnieżdżenia transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej;
6. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode);



7. Możliwość otworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych;
8. Przetwarzanie z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia;
9. Możliwość zagnieżdżania transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. Przykładowo – powinien być możliwy następujący scenariusz: każda próba modyfikacji tabeli X powinna w wiarygodny sposób odłożyć ślad w tabeli dziennika operacji, niezależnie czy zmiana tabeli X została zatwierdzona czy wycofana;
10. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode);
11. Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode;
12. Możliwość redefiniowania przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych;
13. Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych;
14. Możliwość otworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych;
15. Wsparcie protokołu XA;
16. Wsparcie standardu JDBC 3.0;
17. Zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym;
18. Motor bazy danych powinien umożliwiać wskazywanie optymalizatorowi SQL preferowanych metod optymalizacji na poziomie konfiguracji parametrów pracy serwera bazy danych oraz dla wybranych zapytań. Powinna istnieć możliwość umieszczania wskazówek dla optymalizatora w wybranych instrukcjach SQL;
19. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy);
20. Możliwość deklarowania wyzwalaczy (triggerów) na poziomie instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanej na tabeli, poziomie każdego wiersza modyfikowanego przez instrukcję DML oraz na poziomie zdarzeń bazy danych (np. próba wykonania instrukcji DDL, start serwera, stop serwera, próba zalogowania użytkownika, wystąpienie specyficznego błędu w serwerze). Ponadto mechanizm wyzwalaczy powinien umożliwiać oprogramowanie obsługi instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanych na tzw. niemodyfikowalnych widokach (views);
21. Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania powinien być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym



- deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu;
22. Procedury i funkcje składowane powinny mieć możliwość parametryzowania za pomocą parametrów prostych jak i parametrów o typach złożonych, definiowanych przez użytkownika. Funkcje powinny mieć możliwość zwracania rezultatów jako zbioru danych, możliwego do wykorzystania jako źródło danych w instrukcjach SQL (czyli występujących we frazie FROM). Ww. jednostki programowe powinny umożliwiać wywoływanie instrukcji SQL (zapytania, instrukcje DML, DDL), umożliwiać jednoczesne otwarcie wielu tzw. kursorów pobierających paczki danych (wiele wierszy za jednym pobraniem) oraz wspierać mechanizmy transakcyjne (np. zatwierdzanie bądź wycofanie transakcji wewnątrz procedury);
 23. Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie do postaci kodu binarnego (biblioteki dzielonej);
 24. W przypadku, gdy w wyzwalaczu na poziomie instrukcji DML wystąpi błąd zgłoszony przez motor bazy danych bądź ustawiony wyjątek w kodzie wyzwalacza, wykonywana instrukcja DML musi być automatycznie wycofana przez serwer bazy danych, zaś stan transakcji po wycofaniu musi odzwierciedlać chwilę przed rozpoczęciem instrukcji w której wystąpił ww. błąd lub wyjątek;
 25. Powinna istnieć możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych;
 26. Baza danych powinna umożliwiać na wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowanie konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań;
 27. Przywileje użytkowników bazy danych powinny być określane za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych powinna umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych. W każdej chwili by wykonać jakąkolwiek czynność w zakresie systemu zarządzania bazami danych użytkownik musi posiadać odpowiednią rolę bądź podzbiór ról ze zbioru ról dostępnych w systemie zarządzania bazami danych;
 28. Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, OmniBack,



- ArcServe itd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa powinno być możliwe w trybie offline oraz w trybie onlin;
29. Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup);
 30. Odtwarzanie powinno umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych;
 31. W przypadku, gdy odtwarzaniu podlegają pojedyncze pliki bazy danych, pozostałe pliki baz danych mogą być dostępne dla użytkowników. Wbudowana obsługa wyrażeń regularnych zgodna ze standardem POSIX dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur/funkcji składowanych w bazie danych;
 32. Możliwość budowy klastra na węźle obsługiwanych przez maksymalnie 2 procesory
 33. Możliwość pracy na maszynie wyposażonej maksymalnie w 2 gniazda procesorowe (ang. sockets);
 34. Możliwość obsługi co najmniej do 16 wątków;
 35. Wsparcie producenta bazy danych dostępne w trybie 24/7/365 dostępne telefonicznie i przez dedykowany portal internetowy, w języku polskim co najmniej od poniedziałku do piątku w godzinach od 9 do 17.

10.14 ŚRODOWISKA BAZODANOWE (2 LETNIE WSPARCIE) (2 SZT.)

Oprogramowanie bazodanowe jest niezbędne do świadczenia e-usług publicznych oraz zapewnienia właściwego bezpieczeństwa procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST.

Oprogramowanie bazodanowe będzie instalowane na serwerze (klastrze) bazodanowo-aplikacyjnym.

Wymagane funkcjonalności środowiska bazodanowego będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ.

Oprogramowanie powinno być jednolite dla wszystkich JST i spełniać minimalne parametry:

36. Licencja bezterminowa do pełnego użytku (typu full use) na dwa procesory wraz z 2 letnim wsparciem technicznym;
37. Współpraca z systemem operacyjnym zainstalowanym na serwerze (klastrze) bazodanowo-aplikacyjnym;
38. Dostępność oprogramowania na współczesne 64-bitowe platformy Unix (HP-UX dla procesorów PA-RISC i Itanium, Solaris dla procesorów SPARC i Intel/AMD, IBM AIX), Intel/AMD Linux 32-bit i 64-bit, MS Windows 32-bit i 64-bit. Identyczna funkcjonalność serwera bazy danych na ww. platformach;



39. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy);
40. Możliwość zagnieżdżania transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej;
41. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode);
42. Możliwość utworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych;
43. Przetwarzanie z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia;
44. Możliwość zagnieżdżania transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. Przykładowo – powinien być możliwy następujący scenariusz: każda próba modyfikacji tabeli X powinna w wiarygodny sposób odłożyć ślad w tabeli dziennika operacji, niezależnie czy zmiana tabeli X została zatwierdzona czy wycofana;
45. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode);
46. Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode;
47. Możliwość redefiniowania przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych;
48. Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych;
49. Możliwość utworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych;
50. Wsparcie protokołu XA;
51. Wsparcie standardu JDBC 3.0;
52. Zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym;
53. Motor bazy danych powinien umożliwiać wskazywanie optymalizatorowi SQL preferowanych metod optymalizacji na poziomie konfiguracji parametrów pracy serwera bazy danych oraz dla wybranych zapytań. Powinna istnieć możliwość umieszczania wskazówek dla optymalizatora w wybranych instrukcjach SQL;
54. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy);
55. Możliwość deklarowania wyzwalaczy (triggerów) na poziomie instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanej na tabeli, poziomie każdego wiersza modyfikowanego przez instrukcję DML oraz na poziomie zdarzeń bazy danych (np.



- próba wykonania instrukcji DDL, start serwera, stop serwera, próba zalogowania użytkownika, wystąpienie specyficznego błędu w serwerze). Ponadto mechanizm wyzwalaczy powinien umożliwiać oprogramowanie obsługi instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanych na tzw. niemodyfikowalnych widokach (views);
56. Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania powinien być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu;
57. Procedury i funkcje składowane powinny mieć możliwość parametryzowania za pomocą parametrów prostych jak i parametrów o typach złożonych, definiowanych przez użytkownika. Funkcje powinny mieć możliwość zwracania rezultatów jako zbioru danych, możliwego do wykorzystania jako źródło danych w instrukcjach SQL (czyli występujących we frazie FROM). Ww. jednostki programowe powinny umożliwiać wywoływanie instrukcji SQL (zapytania, instrukcje DML, DDL), umożliwiać jednoczesne otwarcie wielu tzw. kursorów pobierających paczki danych (wiele wierszy za jednym pobraniem) oraz wspierać mechanizmy transakcyjne (np. zatwierdzanie bądź wycofanie transakcji wewnątrz procedury);
58. Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie do postaci kodu binarnego (biblioteki dzielonej);
59. W przypadku, gdy w wyzwalaczu na poziomie instrukcji DML wystąpi błąd zgłoszony przez motor bazy danych bądź ustawiony wyjątek w kodzie wyzwalacza, wykonywana instrukcja DML musi być automatycznie wycofana przez serwer bazy danych, zaś stan transakcji po wycofaniu musi odzwierciedlać chwilę przed rozpoczęciem instrukcji w której wystąpił ww. błąd lub wyjątek;
60. Powinna istnieć możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych;
61. Baza danych powinna umożliwiać na wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowanie konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań;
62. Przywileje użytkowników bazy danych powinny być określane za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych powinna umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych. W każdej chwili by wykonać jakąkolwiek czynność w zakresie systemu zarządzania bazami danych użytkownik musi posiadać odpowiednią rolę bądź podzbiór ról ze zbioru ról dostępnych w systemie zarządzania bazami danych;



63. Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, OmniBack, ArcServe itd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa powinno być możliwe w trybie offline oraz w trybie onlin;
64. Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup);
65. Odtwarzanie powinno umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych;
66. W przypadku, gdy odtwarzaniu podlegają pojedyncze pliki bazy danych, pozostałe pliki baz danych mogą być dostępne dla użytkowników. Wbudowana obsługa wyrażeń regularnych zgodna ze standardem POSIX dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur/funkcji składowanych w bazie danych;
67. Możliwość budowy klastra na węźle obsługiwanych przez maksymalnie 2 procesory
68. Możliwość pracy na maszynie wyposażonej maksymalnie w 2 gniazda procesorowe (ang. sockets);
69. Możliwość obsługi co najmniej do 16 wątków;
70. Wsparcie producenta bazy danych dostępne w trybie 24/7/365 dostępne telefonicznie i przez dedykowany portal internetowy, w języku polskim co najmniej od poniedziałku do piątku w godzinach od 9 do 17.

10.15 ŚRODOWISKA BAZODANOWE (3 LETNIE WSPARCIE) (11 SZT.)

Oprogramowanie bazodanowe jest niezbędne do świadczenia e-usług publicznych oraz zapewnienia właściwego bezpieczeństwa procesu przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi przepisami (w szczególności zgodnie z rozporządzeniem KRI) przez wybrane powiatowe JST.

Oprogramowanie bazodanowe będzie instalowane na serwerze (klastrze) bazodanowo-aplikacyjnym.

Wymagane funkcjonalności środowiska bazodanowego będą uszczegółowione w dokumentacji OPZ.

Oprogramowanie powinno być jednolite dla wszystkich JST i spełniać minimalne parametry:

1. Licencja bezterminowa do pełnego użytku (typu full use) na dwa procesory wraz z 3 letnim wsparciem technicznym;
2. Współpraca z systemem operacyjnym zainstalowanym na serwerze (klastrze) bazodanowo-aplikacyjnym;



3. Dostępność oprogramowania na współczesne 64-bitowe platformy Unix (HP-UX dla procesorów PA-RISC i Itanium, Solaris dla procesorów SPARC i Intel/AMD, IBM AIX), Intel/AMD Linux 32-bit i 64-bit, MS Windows 32-bit i 64-bit. Identyczna funkcjonalność serwera bazy danych na ww. platformach;
4. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy);
5. Możliwość zagnieżdżania transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej;
6. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode);
7. Możliwość utworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych;
8. Przetwarzanie z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia;
9. Możliwość zagnieżdżania transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. Przykładowo – powinien być możliwy następujący scenariusz: każda próba modyfikacji tabeli X powinna w wiarygodny sposób odłożyć ślad w tabeli dziennika operacji, niezależnie czy zmiana tabeli X została zatwierdzona czy wycofana;
10. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode);
11. Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode;
12. Możliwość redefiniowania przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych;
13. Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych;
14. Możliwość utworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych;
15. Wsparcie protokołu XA;
16. Wsparcie standardu JDBC 3.0;
17. Zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym;
18. Motor bazy danych powinien umożliwiać wskazywanie optymalizatorowi SQL preferowanych metod optymalizacji na poziomie konfiguracji parametrów pracy serwera bazy danych oraz dla wybranych zapytań. Powinna istnieć możliwość umieszczania wskazówek dla optymalizatora w wybranych instrukcjach SQL;



19. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy);
20. Możliwość deklarowania wyzwalaczy (triggerów) na poziomie instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanej na tabeli, poziomie każdego wiersza modyfikowanego przez instrukcję DML oraz na poziomie zdarzeń bazy danych (np. próba wykonania instrukcji DDL, start serwera, stop serwera, próba zalogowania użytkownika, wystąpienie specyficznego błędu w serwerze). Ponadto mechanizm wyzwalaczy powinien umożliwiać oprogramowanie obsługi instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanych na tzw. niemodyfikowalnych widokach (views);
21. Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania powinien być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu;
22. Procedury i funkcje składowane powinny mieć możliwość parametryzowania za pomocą parametrów prostych jak i parametrów o typach złożonych, definiowanych przez użytkownika. Funkcje powinny mieć możliwość zwracania rezultatów jako zbioru danych, możliwego do wykorzystania jako źródło danych w instrukcjach SQL (czyli występujących we frazie FROM). Ww. jednostki programowe powinny umożliwiać wywoływanie instrukcji SQL (zapytania, instrukcje DML, DDL), umożliwiać jednoczesne otwarcie wielu tzw. kursorów pobierających paczki danych (wiele wierszy za jednym pobraniem) oraz wspierać mechanizmy transakcyjne (np. zatwierdzanie bądź wycofanie transakcji wewnątrz procedury);
23. Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie do postaci kodu binarnego (biblioteki dzielonej);
24. W przypadku, gdy w wyzwalaczu na poziomie instrukcji DML wystąpi błąd zgłoszony przez motor bazy danych bądź ustawiony wyjątek w kodzie wyzwalacza, wykonywana instrukcja DML musi być automatycznie wycofana przez serwer bazy danych, zaś stan transakcji po wycofaniu musi odzwierciedlać chwilę przed rozpoczęciem instrukcji w której wystąpił ww. błąd lub wyjątek;
25. Powinna istnieć możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych;
26. Baza danych powinna umożliwiać na wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowanie konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań;
27. Przywileje użytkowników bazy danych powinny być określane za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury).



Baza danych powinna umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych. W każdej chwili by wykonać jakąkolwiek czynność w zakresie systemu zarządzania bazami danych użytkownik musi posiadać odpowiednią rolę bądź podzbiór ról ze zbioru ról dostępnych w systemie zarządzania bazami danych;

28. Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, OmniBack, ArcServe itd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa powinno być możliwe w trybie offline oraz w trybie onlin;
29. Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup);
30. Odtwarzanie powinno umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych;
31. W przypadku, gdy odtwarzaniu podlegają pojedyncze pliki bazy danych, pozostałe pliki baz danych mogą być dostępne dla użytkowników. Wbudowana obsługa wyrażeń regularnych zgodna ze standardem POSIX dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur/funkcji składowanych w bazie danych;
32. Możliwość budowy klastra na węźle obsługiwany przez maksymalnie 2 procesory
33. Możliwość pracy na maszynie wyposażonej maksymalnie w 2 gniazda procesorowe (ang. sockets);
34. Możliwość obsługi co najmniej do 16 wątków;
35. Wsparcie producenta bazy danych dostępne w trybie 24/7/365 dostępne telefonicznie i przez dedykowany portal internetowy, w języku polskim co najmniej od poniedziałku do piątku w godzinach od 9 do 17.



11. HARMONOGRAM REALIZACJI PROJEKTU

Harmonogram realizacji projektu PEUG został przygotowany w oparciu o przyjęte założenia organizacyjne, funkcjonalne i techniczne projektu opisanych w rozdziale 4. Kluczowym warunkiem przyjętym na wykonanie projektu zgodnie z powyższą koncepcją, jest zastosowanie się do obligatoryjnego terminu jego zakończenia narzuconego regulaminem konkursu nr RPDS.02.01.01-IZ.00-02-044/15 z RPO WD 2014-2020; Oś priorytetowa 2 Technologie informacyjno-komunikacyjne; Działanie 2.1. E-usługi publiczne; Poddziałanie 2.1.1 E-usługi publiczne – konkursy horyzontalne.

Zgodnie z pkt. 29 regulaminu dotyczącym Kwalifikowalności wydatków, najpóźniejszy termin złożenia ostatniego wniosku o płatność to: 06.2018 r.

Mając powyższe na uwadze i bardzo duży zakres zadaniowy rekomendujemy zastosowanie poniższego harmonogramu opisanego w tabeli nr 58, który jest optymalną propozycją zapewniania wykonalności technicznej i organizacyjnej projektu.

Tabela 58. Harmonogram realizacji projektu PEUG

Platforma Elektronicznych Usług Geodezyjnych Powiatów Dolnośląskich – PEUG			Czas realizacji start – koniec		2015	2015	2016	2016	2016	2016	2017	2017	2017	2017	2018	2018
Lp	Pkt.	Nazwa zadania	2015-06-01	II kw. 2018	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.
1.		Zakup, instalacja i konfiguracja sprzętu komputerowego i oprogramowania, niezbędnych do świadczenia e-usług	1-6-2016	1-1-2017												
2.		Wdrożenie systemu PEUG wraz z pozyskaniem danych do świadczenia e-usług	1-1-2017	1-3-2018												
	2.1	Budowa i wdrożenie Portalu Obsługi Klienta	1-1-2017	1-1-2018												
	2.2	Modernizacja systemów dziedzinowych (EGiB, BDOT500, GESUT)	1-1-2017	1-3-2018												



Opracowanie: **BIB Consulting Sp. z o.o.**



Źródło: Opracowanie własne

1. Przygotowanie Koncepcji i Studium Wykonalności Projektu PEUG (**zrealizowane**).
2. Wybór Zewnętrznego Podmiotu Zarządzającego (ZPZ) projektem PEUG.
3. Wybór Weryfikatora Jakości Danych (WJD) odpowiedzialnego za kontrolę i weryfikację pozyskanych danych (tworzonych baz BDOT500, GESUT).
4. Zakup, instalacje i konfiguracje sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem systemowym i bazodanowym;
5. Budowa i wdrożenie jednolitych Portali Obsługi Klienta świadczących spójnie usługi na 3 i 4 poziomie dojrzałości wraz z szkoleniami użytkowników i administratorów;
6. Modernizacja systemów dziedzinowych obecnie funkcjonujących w poszczególnych PODGiK-ach wraz z szkoleniami użytkowników w celu zapewnienia świadczenia e-usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości ;
7. Wybór firmy prowadzącej szkolenia specjalistyczne dla administratorów;
8. Pozyskanie danych do rejestrów i ewidencji systemu do następujących baz dziedzinowych: BDOT500 i GESUT;
9. Przygotowanie infrastruktury sieciowej do realizacji usługi kopii bezpieczeństwa strategicznych baz danych poszczególnych powiatów w CPD UMWD;
10. Wybór wykonawcy kampanii promocyjnej projektu PEUG.

Ponadto w ramach projektu PEUG zostaną przeprowadzone konkursy dotyczące zatrudnienia personelu do obsługi procesu pozyskiwania danych z zachowaniem wszystkich zasad konkurencyjności według spójnych szczegółowych warunków (zakresów obowiązków). Wykonanie usług dodatkowych kopii zapasowych w CPD UMWD będzie prowadzone na podstawie podpisanego porozumienia pomiędzy ZPWD, a UMWD.



12. KOSZTORYS PROJEKTU

Po analizie cen rynkowych i możliwych wariantów realizacji projektu, został oszacowany koszt całkowity realizacji projektu PEUG uzgodniony na poziomie każdego powiatu. Zbiorczy szczegółowy kosztorys rzeczowo-finansowy w zakresie wydatków kwalifikowalnych przedstawiony został w **Załączniku nr 1**. Łączny koszt brutto realizacji całego projektu wynosi: **51 512 401,87zł**, gdzie koszty kwalifikowane stanowią **51 273 869,29 zł**, przy założeniu 15% wkładu własnego: **7 929 612,97 zł**. W projekcie ujęto następujące grupy kosztów:

Tabela 59. Kosztorys zbiorczy projektu PEUG w rozbiciu na lata

Nakłady inwestycyjne projekt PEUG	Łączna wartość nakładów inwestycyjnych brutto	Łączna wartość nakładów inwestycyjnych brutto	Łączna wartość nakładów inwestycyjnych brutto	Łączna wartość nakładów inwestycyjnych brutto
	2016	2017	2018	RAZEM
Wydatki kwalifikowane				
Przygotowanie Koncepcji i Studium Wykonalności projektu	108 905,43	0,00	0,00	108 905,43
Zakup, instalacja i konfiguracja sprzętu komputerowego i oprogramowania, niezbędnych do świadczenia e-usług	0,00	11 123 905,98	0,00	11 123 905,98
Wdrożenie systemu PEUG wraz z pozyskaniem danych do świadczenia e-usług	0,00	16 997 469,63	20 788 647,25	37 786 116,88
Szkolenia pracowników z obsługi systemu PEUG i niezbędnych narzędzi do świadczenia e-usług	0,00	571 581,00	100 540,20	672 121,20
Informacja i Promocja	0,00	43 288,56	131 368,20	174 656,76
Zarządzanie Projektem	352 040,76	704 081,52	352 040,76	1 408 163,04
Wydatki kwalifikowane razem	460 946,19	29 440 326,69	21 372 596,41	51 273 869,29
Wydatki niekwalifikowane				
Wykonanie usługi dodatkowych kopii bezpieczeństwa w CPD UMWD (wydatki opodatkowane VAT)	0,00	231 979,66	2 952,62	234 932,28
Wykonanie usługi dodatkowych kopii bezpieczeństwa w CPD UMWD (wydatki bez VAT)	0,00	2 400,20	1 200,10	3 600,30
Wydatki niekwalifikowane razem	0,00	234 379,86	4 152,72	238 532,58
Wydatki całkowite brutto	460 946,19	29 674 706,55	21 376 749,13	51 512 401,87

Źródło: Opracowanie własne



12.1 KALKULACJA KOSZTÓW ZATRUDNIENIA PERSONELU

Na wydatek przewidziany w projekcie w łącznej kwocie 2430 000,00 PLN składa się zatrudnienie w okresie 18 miesięcy 27 osób z wykształceniem geodezyjnym lub zbliżonym i znajomością przedmiotowego zakresu projektu, ze średnim wynagrodzeniem 4145,59 zł brutto (wraz z obciążeniami pracodawcy stanowi to kwotę ok. 5000 zł miesięcznie na jedną osobę). Przy takim założeniu wynagrodzenie netto personelu wyniesie 3403,01 zł miesięcznie.

Wyliczenia oparto na wcześniej uzgodnionym (z Zespołem Projektowym i pracownikiem UMWD), uspoólnionym zakresie obowiązków opisanym w rozdziale 8.3.1 oraz zebraniem zapotrzebowaniem od poszczególnych Partnerów w projekcie.

Poniżej przedstawione zostało zestawienie ilości osób zatrudnianych w poszczególnych powiatach jako personel do obsługi procesu pozyskiwania danych i tworzenia baz danych (przygotowanie niezbędnych danych do wykonania prac związanych z budową baz danych BDOT500 i GESUT):

- POWIAT BOLESŁAWIECKI - 1 osoba
- POWIAT DZIERŻONIOWSKI - 1 osoba
- POWIAT GŁOGOWSKI - 1 osoba
- POWIAT JAWORSKI - 1 osoba
- POWIAT KAMIENNOGÓRSKI - 1 osoba
- POWIAT KŁODZKI - 3 osoby
- POWIAT LEGNICKI - 1 osoba
- POWIAT LUBAŃSKI - 1 osoba
- POWIAT LUBIŃSKI - 1 osoba
- POWIAT LWÓWECKI - 1 osoba
- POWIAT OLEŚNICKI - 1 osoba
- POWIAT OŁAWSKI - 1 osoba
- POWIAT POLKOWICKI - 2 osoby
- POWIAT STRZELIŃSKI - 1 osoba
- POWIAT ŚREDZKI - 1 osoba
- POWIAT ŚWIDNICKI - 1 osoba
- POWIAT TRZEBNICKI - 2 osoby
- POWIAT WAŁBRZYSKI - 1 osoba
- POWIAT WOŁOWSKI - 1 osoba
- POWIAT WROCŁAWSKI - 1 osoba
- POWIAT ZĄBKOWICKI - 1 osoba
- POWIAT ZGORZELECKI - 1 osoba
- POWIAT ZŁOTORYJSKI - 1 osoba



12.2 WARIANTY REALIZACJI PROJEKTU

W ramach prac koncepcyjnych przeprowadzono analizę możliwych do wdrożenia wariantów realizacyjnych oparty na rzetelnych wycenach rynkowych, celem wybrania wariantu najbardziej optymalnego:

1. Wariant 1 – zaprojektowany:

- a. Zakup sprzętu komputerowego, oprogramowania narzędziowego przy założeniu kumulacji zamówień publicznych, realizowane zgodnie z harmonogramem i przeprowadzonymi inwentaryzacjami.
- b. Budowa jednolitych platform do świadczenia e-usług na 3 i 4 poziomie, taki sam Portal Obsługi Klienta (POK) w każdej JST.
- c. Modernizacje systemów dziedzinowych wraz z pozyskaniem danych w celu zapewnienia świadczenia e-usług na 3 i 4 poziomie, przeprowadzone w pełnym zakresie, w tym dostosowanie do współpracy z POK i ePUAP.
- d. Wdrożenie 18 szt. e-usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości, zgodnie z przeprowadzonym badaniem interesariuszy projektu oraz wzrost liczby e-usług o dodatkowe 42 szt. do 2026 roku.

2. Wariant 2 - „naturalny” postęp informatyzacji jednostek we własnym zakresie:

- a. Zakup sprzętu komputerowego zgodnie z przeprowadzonymi inwentaryzacjami, ale bez kumulacji zamówień publicznych realizowany z opóźnieniem rocznym (w 2018 roku). Koszty zakupu sprzętu będą większe z uwagi na rozdrobnienie zamówień i brak upustów dostawców związanych z jednokrotnym zakupem większej liczby sprzętu, **przyjęto zwiększenie kosztów o 25%**.
- b. Brak realizacji jednolitych platform do świadczenia e-usług na 3 i 4 poziomie (brak wydatków na Portal Obsługi Klienta i szkolenia w tym zakresie).
- c. Modernizacji systemów dziedzinowych tylko w zakresie minimalnym (dostosowanie do aktualnych schematów aplikacyjnych zgodnie z przepisami prawnymi), z przeprowadzonego szacowania rynku wynika spadek kosztów modernizacji do 168 014 zł.
- d. Wzrost kosztów pozyskania danych do zmodernizowanych systemów obsługujących strategiczne bazy danych BDOT500 i GESUT ze względu na rozdrobnienie zamówień i brak upustów ze strony wykonawców, **przyjęto zwiększenie kosztów o 20%**.
- e. Brak kosztów zarządzania projektem, promocji i przygotowania projektu.
- f. Wzrost kosztów zużycia materiałów eksploatacyjnych (współczynnik ok. 3,75), nieznaczny spadek kosztów zużycia energii (o 1%), spadek kosztów pozostałych usług obcych, w związku z niewykonywaniem dodatkowych kopii bezpieczeństwa.



- g. Wdrożenie maksymalnie 2 szt. e-usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości rocznie przez każdą jednostkę do 2026 roku (zabraknie tu efektu spójności świadczonych e-usług publicznych określonego poziomu dojrzałości we wszystkich powiatach).

3. Wariant 3 – wykonanie wdrożenia e-usług publicznych 3 i 4 poziomu dojrzałości w założonym zakresie (te same cele i wskaźniki projektu), ale jako 23 niezależne, indywidulane projekty wdrażane w 23 Powiatach:

- a. Zakup sprzętu komputerowego zgodnie z przeprowadzonymi inwentaryzacjami, ale bez kumulacji zamówień publicznych. Koszty zakupu sprzętu będą większe z uwagi na rozdrobnienie zamówień i brak upustów dostawców związanych z jednokrotnym zakupem większej liczby sprzętu, **przyjęto zwiększenie kosztów o 25%**.
- b. Realizacja platform do świadczenia e-usług w niespójnym modelu, każdy powiat wykonuje własny Portal Obsługi Klienta (POK). Koszty zakupu POK będą większe z uwagi na rozdrobnienie zamówień i brak upustów ze strony dostawcy rozwiązania związanych z jednokrotnym zakupem większej liczby sprzętu, **przyjęto zwiększenie kosztów o 20%**.
- c. Modernizacje systemów dziedzinowych w celu zapewnienia świadczenia e-usług na 3 i 4 poziomie przeprowadzone w pełnym zakresie, w tym dostosowanie do współpracy z POK i ePUAP. Koszty modernizacji będą większe z uwagi na rozdrobnienie zamówień i brak upustów ze strony dostawców rozwiązań związanych z agregacją usług w jednym postępowaniu, **przyjęto zwiększenie kosztów o 20%**.
- d. Wzrost kosztów pozyskania danych do zmodernizowanych systemów obsługujących strategiczne bazy danych BDOT500 i GESUT ze względu na rozdrobnienie zamówień i brak upustów ze strony wykonawców, **przyjęto zwiększenie kosztów o 20%**.
- e. Wzrost kosztów materiałów promocyjnych o ok. 50% ze względu na brak wspólnych zamówień.
- f. W zakresie kosztów eksploatacyjnych wzrosną koszty opieki serwisowej nad portalami (ok. 30%) ze względu na konieczność serwisowania portali przez każdy Powiat odrębnie. Na etapie wdrażania projektów konieczne będzie dodatkowe wynagrodzenie po ok. 3 osoby odpowiedzialne za zarządzanie Projektem w Powiatach (np. w formie dodatków specjalnych).
- g. Wdrożenie 18 szt. e-usług na 3 i 4 poziomie dojrzałości, zgodnie z założeniami projektu oraz wzrost liczby e-usług o dodatkowe 21 szt. do 2026 roku.

4. Wariant 4 – wykonanie planowanego zakresu projektu przy założeniu jednolitej infrastruktury serwerowej dla wszystkich jednostek:



- a. Zakup sprzętu komputerowego przy założeniu jednolitej platformy serwerowej o wyższych parametrach technicznych dla wszystkich jednostek, zgodnie z przeprowadzonymi inwentaryzacjami z uwzględnieniem kumulacji zamówień publicznych, **przyjęto zwiększenie o 4 794 236,19 zł, zgodnie z przeprowadzonym szacowaniem.**
- b. Budowa jednolitych platform do świadczenia e-usług na 3 i 4 poziomie (taki sam Portalu Obsługi Klienta w każdej jednostce). Brak zmiany kosztów wdrożenia POK.
- c. Modernizacje systemów dziedzinowych w celu zapewnienia świadczenia e-usług na 3 i 4 poziomie przeprowadzone w pełnym zakresie, w tym dostosowanie do współpracy z POK i ePUAP. Brak zmiany kosztów wykonania usług modernizacji.
- d. Zwiększeniu ulegają koszty eksploatacyjne, w szczególności w zakresie: kosztów zużycia energii (wdrożenie takiego samego sprzętu we wszystkich Powiatach – średni o ok. 18%), koszty zużycia pozostałych materiałów, jak zestaw taśm do bibliotek taśmowych, koszty zużycia części zamiennych do sprzętu komputerowego (zasilacze, moduły pamięci RAM, dyski twarde, moduły bateryjne) – średnio o ok. 23%, koszty zakupu certyfikatów i opłat licencyjnych (odnowienie wsparcia dla środowisk bazodanowych – ok. 17% rocznie).
- e. Wdrożenie 18 szt. e-usług na 3 i 4 zgodnie z założeniami projektu oraz wzrost liczby e-usług o dodatkowe 42 szt. do 2026 roku.



13. WYKAZ RYSUNKÓW

Rysunek 1. Procedura prowadzenia inwentaryzacji zasobów PODGiK w każdej JST	19
Rysunek 2. Model ogólnej architektury Platformy Elektronicznych Usług Geodezyjnych (PEUG)	75
Rysunek 3. Model architektury Portali Obsługi Klienta (POK)	76
Rysunek 4. Model przypadków użycia Portalu Obsługi Klienta	79
Rysunek 5. Docelowy model konceptualny Platformy Elektronicznych Usług Geodezyjnych	81
Rysunek 6. Przykładowy model logiczny świadczenia e-usług 3 poziomu dojrzałości A2B	82
Rysunek 7. Model podprocesu: Wniosek o założenie elektronicznego konta klienta	87
Rysunek 8. Model podprocesu: Wykonanie płatności internetowej	89
Rysunek 9. Model podprocesu: Lokalizacja danych przestrzennych	90
Rysunek 10. Model podprocesu: Kontrola danych utworzonych baz BDOT500 – GML (semantyka, syntaktyka)	92
Rysunek 11. Model podprocesu: Kontrola danych utworzonych baz GESUT – GML (semantyka, syntaktyka) ..	94
Rysunek 12. Model podprocesu: Kontrola danych utworzonych baz EGİB – GML (semantyka, syntaktyka) ..	96
Rysunek 13. Model podprocesu: Udostępnienie danych z bazy BDOT500 – GML	98
Rysunek 14. Model podprocesu: Udostępnienie danych z bazy GESUT – GML	100
Rysunek 15. Model podprocesu: Udostępnienie danych z bazy EGİB – GML	102
Rysunek 16. Model podprocesu: Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów zasobu	105
Rysunek 17. Model podprocesu: Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego	108
Rysunek 18. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy EGİB	113
Rysunek 19. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500	116
Rysunek 20. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT	119
Rysunek 21. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG	122
Rysunek 22. Model procesu: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy RCIWN	125
Rysunek 23. Model procesu: Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków	128
Rysunek 24. Model procesu: Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej	131
Rysunek 25. Model procesu: Wniosek o udostępnienie rejestrów, kartotek, skrowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGİB	134
Rysunek 26. Model procesu: Wniosek o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt 4 a i b PGiK	137
Rysunek 27. Model procesu: Wniosek o ujawnienie lub wykreślenie w EGİB umów dzierżawy	139
Rysunek 28. Model procesu: Wniosek o wydanie wypisu lub wypisu i wyrysu lub wyrysu z ewidencji gruntów i budynków	141
Rysunek 29. Model procesu: Wniosek w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	144
Rysunek 30. Model procesu: Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej /kartograficznej	146
Rysunek 31. Model procesu: Wniosek zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 – PGiK.	148
Rysunek 32. Model procesu: Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych	150
Rysunek 33. Model procesu: Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych	152
Rysunek 34. Model procesu: Wniosek o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h – PGiK	155
Rysunek 35. Model procesu: Wniosek o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów	157



Rysunek 36. Przykładowy wariant nr 1 realizacji sprzętu i oprogramowania komputerowego	187
Rysunek 37. Przykładowy wariant nr 2 realizacji sprzętu i oprogramowania komputerowego	188
Rysunek 38. Przykładowy wariant nr 3 realizacji sprzętu i oprogramowania komputerowego	188
Rysunek 39. Przykładowy wariant nr 4 realizacji sprzętu i oprogramowania komputerowego	189



14. WYKAZ TABEL

Tabela 1. Liczba komputerów stacjonarnych w Komórkach wg klas komputerów i wykorzystywanych systemów operacyjnych.	22
Tabela 2. Serwery wg pełnionej roli i wielkości pamięci RAM.	23
Tabela 3. Serwery wg pełnionej roli i liczby rdzeni.	24
Tabela 4. Serwery wg pełnionej roli i technologii bazodanowych.	24
Tabela 5. Serwery wg pełnionej roli i systemów operacyjnych.	25
Tabela 6. Serwery wg pełnionej roli i rodzaju wirtualizacji.	25
Tabela 7. Liczba zgłoszonych komputerów stacjonarnych przez Komórki geodezyjne jako niezbędne do realizacji projektu.	26
Tabela 8. Liczba łącz internetowych wg rodzaju łącz.	27
Tabela 9. Producenci routerów brzegowych.	29
Tabela 10. Szacowane ilości danych przewidziany do zabezpieczenia w ramach usługi dodatkowych kopii bezpieczeństwa.	30
Tabela 11. Powierzchnia powiatu (ha) i ilość obrębów ewidencyjnych.	32
Tabela 12. Sposób prowadzenia zasobu Mapy zasadniczej oraz systemy dziedziczne funkcjonujące w Jednostce do jej prowadzenia.	34
Tabela 13. Funkcjonujące systemy dziedziczne do prowadzenia bazy GESUT.	38
Tabela 14. Liczba obrębów ewidencyjnych oraz szacowana powierzchnia (w ha).	40
Tabela 15. Sposób prowadzenia bazy GESUT oraz rozwiązania bazodanowe.	41
Tabela 16. Systemy dziedziczne, ilość obrębów ewidencyjnych oraz szacowana powierzchnia (w ha).	42
Tabela 17. Sposób prowadzenia bazy BDOT500, rozwiązania bazodanowe oraz ilość zarejestrowanych operatów.	44
Tabela 18. Powierzchnia powiatu (ha), szacowana powierzchnia zainwestowania (ha) oraz udział procentowy powierzchni do założenia baz BDOT500 i GESUT.	46
Tabela 19. Dane statystyczne opisujące stan zasobów poszczególnych PODGiK.	48
Tabela 20. E-usługi geodezyjne świadczone przez 26 JST z podziałem na poszczególne poziomy realizacji.	52
Tabela 21. E-usługi geodezyjne realizowane za pośrednictwem platformy ePUAP.	54
Tabela 22. Pozostałe e-usługi świadczone przez 26 JST z podziałem na poszczególne poziomy realizacji.	55
Tabela 23. Planowane e-usługi do budowy lub modernizacji, liczba JST zgłaszających taką potrzebę oraz grupy interesariuszy e-usług.	57
Tabela 24. Potrzeby w zakresie budowy zintegrowanego systemu dziedzicznego.	59
Tabela 25. Lista aktorów biznesowych realizujących przypadki użycia POK.	80
Tabela 26. Mapa procesów biznesowych.	85
Tabela 27.: Wniosek o założenie elektronicznego konta klienta.	88
Tabela 28.: Wykonanie płatności internetowej.	89
Tabela 29. Lokalizacja danych przestrzennych.	91
Tabela 30.: Kontrola danych utworzonych baz BDOT500 – GML (semantyka, syntaktyka).	93
Tabela 31.: Kontrola danych utworzonych baz GESUT – GML (semantyka, syntaktyka).	95
Tabela 32.: Kontrola danych utworzonych baz EGIB – GML (semantyka, syntaktyka).	96
Tabela 33. Udostępnienie danych z bazy BDOT500 – GML.	98
Tabela 34. Udostępnienie danych z bazy GESUT – GML.	101
Tabela 35. Udostępnienie danych z bazy EGIB – GML.	103
Tabela 36.: Udostępnienie elektronicznej kopii materiałów zasobu.	106
Tabela 37.: Sprzedaż materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego.	109
Tabela 38.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy EGIB.	114



Tabela 39.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDOT500	117
Tabela 40.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy GESUT	120
Tabela 41.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy BDSOG.....	123
Tabela 42.: Wniosek o udostępnienie zbiorów danych bazy RCIWN	126
Tabela 43.: Wniosek o udostępnienie mapy ewidencji gruntów i budynków	129
Tabela 44.: Wniosek o udostępnienie mapy zasadniczej.....	132
Tabela 45.: Wniosek o udostępnienie rejestrów, kartotek, skrowidzów, wykazów, zestawień tworzonych z baz danych EGIB.....	135
Tabela 46.: Wniosek o udostępnienie w postaci elektronicznej zbiorów danych zgodnie z art.40a ust.2 pkt 4 a i b PGiK.....	138
Tabela 47.: Wniosek o ujawnienie lub wykreślenie w EGIB umów dzierżawy	140
Tabela 48.: Wniosek o wydanie wypisu lub wypisu i wyrysu lub wyrysu z ewidencji gruntów i budynków	142
Tabela 49.: Wniosek w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.....	145
Tabela 50.: Wniosek w sprawie zgłoszenia lub uzupełnienia pracy geodezyjnej/kartograficznej	147
Tabela 51.: Wniosek zgłoszenia zmian danych ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.22 ust.2 – PGiK	149
Tabela 52.: Zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych	151
Tabela 53.: Uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych	153
Tabela 54.: Wniosek o aktualizację informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków zgodnie z art.24 ust.2b pkt.1, ppkt.h – PGiK	156
Tabela 55.: Wniosek o przeprowadzenie aktualizacji klasyfikacji gruntów	158
Tabela 56.: Zakres dostaw sprzętu i oprogramowania – powiaty 1-11.	190
Tabela 57.: Zakres dostaw sprzętu i oprogramowania – powiaty 12-23.	190
Tabela 58. Harmonogram realizacji projektu PEUG.....	210
Tabela 59. Kosztorys zbiorczy projektu PEUG w rozbiciu na lata.....	213



15. WYKAZ WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba komputerów stacjonarnych w Komórkach wg klas.....	22
Wykres 2. Liczba Komórek posiadających serwery.....	23
Wykres 3. Liczba łączy internetowych wg dostawcy łączy.....	28
Wykres 4. Liczba łączy internetowych w Komórkach wg przepływności łączy.....	28
Wykres 5. E-usługi geodezyjne świadczone przez 26 JST.	52
Wykres 6. Pozostałe e-usługi świadczone przez 26 JST.	55