



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opracowanie i wdrożenie e-usługi dostępu do informacji przestrzennej  
oraz rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej

w ramach projektu:

**„Tworzenie, modernizacja i aktualizacja rejestrów publicznych oraz standardowych opracowań kartograficznych i tematycznych gromadzonych w Starostwie Powiatowym w Nowym Tomyszu oraz ich udostępnianie za pomocą e-usług”**

Działanie 2.1 „Rozwój elektronicznych usług publicznych”

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020



## Spis treści

1.	WPROWADZENIE.....	6
2.	KONCEPCJA SYSTEMU.....	7
2.1.	ARCHITEKTURA SPRZĘTOWA.....	7
2.1.1.	ZASOBY SPRZĘTOWO – PROGRAMOWE: INFRASTRUKTURA DO WYKORZYSTANIA W PROJEKCIE .....	7
2.1.2.	ZASOBY BAZODANOWE I SYSTEMOWE PODLEGAJĄCE MIGRACJI DO DOSTARCZONEGO SYSTEMU .....	8
2.1.3.	ZASOBY SPRZĘTOWO – PROGRAMOWE: INFRASTRUKTURA DOSTARCZONA PRZEZ WYKONAWCĘ.....	9
2.2.	ARCHITEKTURA LOGICZNA.....	10
2.3.	PROCESY.....	12
2.3.1.	MAPA PROCESÓW .....	13
2.3.2.	PROCES ZARZĄDZANIA ZASOBAMI.....	14
2.3.3.	PROCES OBSŁUGI ZAPYTAŃ KOMORNICZYCH.....	17
2.3.4.	PROCES UDOSTĘPNIANIA DANYCH DLA RZECZOZNAWCÓW .....	18
2.3.5.	PROCES ZGŁASZANIA PRAC GEODEZYJNYCH .....	19
2.3.6.	PROCES DOSTĘPU DO INFORMACJI PRZESTRZENNEJ.....	20
2.4.	KONCEPCJA ZARZĄDZANIA PROJEKTEM / CYKL WYTWÓRCZY .....	21
2.4.1.	STRUKTURA ZARZĄDZANIA .....	21
2.4.2.	ETAPY PROJEKTU .....	22
2.4.3.	PRODUKTY PROJEKTU.....	24
2.4.4.	ZARZĄDZANIE ZMIANĄ W PROJEKCIE .....	24
2.4.5.	USŁUGI WSPARCIA I UTRZYMANIA SYSTEMU.....	24
2.4.6.	HARMONOGRAM PROJEKTU.....	25
2.5.	WYMAGANIA FUNKCJONALNE .....	25
2.5.1.	OGÓLNE .....	25
2.5.2.	MODUŁ ELEKTRONICZNEGO ZGŁASZANIA PRAC GEODEZYJNYCH (E-USŁUGA)..... <b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>	
2.5.3.	MODUŁ ELEKTRONICZNEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI PRZESTRZENNEJ (E-USŁUGA).....	27
2.5.4.	MODUŁ ELEKTRONICZNEJ OBSŁUGI ZAPYTAŃ KOMORNICZYCH (E-USŁUGA) .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
2.5.5.	MODUŁ ELEKTRONICZNEGO UDOSTĘPNIANIA DANYCH DLA RZECZOZNAWCÓW (E-USŁUGA) .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
2.5.6.	MODUŁ ADMINISTRACYJNY .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
2.6.	WYMAGANIA POZA-FUNKCJONALNE .....	28

2.6.1.	OGÓLNE .....	28
2.6.2.	MIGRACJA.....	29
2.6.3.	SPRZĘT .....	30
2.6.3.1.	MACIERZ .....	30
2.6.3.2.	SERWER.....	34
2.6.4.	OPROGRAMOWANIE SYSTEMOWE I BAZODANOWE.....	37
2.6.5.	SZKOLENIA .....	38
2.6.6.	TESTY .....	41
2.6.7.	BEZPIECZEŃSTWO.....	43
2.6.8.	DOSTĘPNOŚĆ.....	46
2.6.9.	WYDAJNOŚĆ.....	46
2.6.10.	ZGODNOŚĆ Z PRAWEM .....	47

## Słownik pojęć i wykaz skrótów

Pojęcie / skrót	Opis
<b>PZGiK</b>	<b>Powiatowy Zasób geodezyjny i kartograficzny</b>
BDOT500,	Baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500– 1:5000
BDSOG	Baza danych szczegółowych osnów geodezyjnych
DOO	Dokument Obliczenia Opłaty
EGiB	Baza danych ewidencji gruntów i budynków
GESUT	Baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu
GML	Język znaczników geograficznych, oparty na formacie XML, przeznaczony do zapisu danych przestrzennych w celu ich wymiany między systemami informatycznymi
ODGiK	Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
RCiWN	Rejestr cen i wartości nieruchomości
WFS	ang. <i>Web Feature Service</i> - usługa pobierania danych przestrzennych, umożliwia pobranie z PZGiK części lub całości poszczególnych zbiorów danych przestrzennych przechowywanych w PZGiK zgodnie z zadanymi kryteriami.
WMS	ang. <i>Web Map Service</i> – usługa udostępniania danych przestrzennych w Internecie w postaci rastrowej.
ZUDP	Zespół Koordynacji Projektowanych sieci Uzbrojenia Terenu
Obiekt	Element bazy danych posiadający część geometryczną, opisową oraz historię zmian
Część opisowa obiektu	Zestaw atrybutów charakteryzujących obiekt (w tym powiązania do dokumentów).
Część geometryczna obiektu	Reprezentacja przestrzenna umożliwiająca wizualizację obiektu na mapach cyfrowych.
Historia obiektu	Zestaw wersji historycznych danego obiektu z informacją w ramach, których zmian były one tworzone oraz jakie dokumenty były z tym związane.
Baza danych	Jedna z cyfrowych baz danych utrzymywanych przez Starostę Nowego Tomyśla w imieniu, którego działa PODGiK: BDSOG, DOT 500, EGiB, GESUT, RCiWN
Weryfikacja	Sprawdzenie przez upoważnionego pracownika PODGiK, czy przedstawiona dokumentacja jest kompletna i zgodna z przepisami obowiązującymi w geodezji i kartografii.
Protokół weryfikacji	Dokument przedstawiający wyniki weryfikacji.
Zmiana	Dokonywanie modyfikacji obiektów w bazie danych na podstawie wyników opracowań, które przeszły pozytywnie weryfikację.
System	Wdrożone rozwiązanie sprzętowo-programowe oparte na





Pojęcie / skrót	Opis
	obecnie posiadanych oraz nowo zakupionych zasobach sprzętowo-programowych, wspierające świadczenie wysokopoziomowych elektronicznych usług.

## 1. WPROWADZENIE

Projekt jest realizowany w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Działanie 2.1 „Rozwój elektronicznych usług publicznych”. W związku z powyższym Zamawiającego i tym samym Wykonawcę obowiązują stosowne przepisy wynikające z WRPO. Projekt polega na:

- opracowaniu i wdrożeniu e-usługi dostępu do informacji przestrzennej adresowanej do obywateli i przedsiębiorców
- skonfigurowaniu obecnie posiadanych przez Zamawiającego modułów e-usług skierowanych do komorników, rzeczoznawców oraz wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych,
- rozbudowaniu infrastruktury teleinformatycznej,
- przeprowadzeniu szkoleń,

zgodnie z zadaniami Z4 - Zakup sprzętu i oprogramowania systemowego, Z5 - Zakup oprogramowania GIS i Z6– Szkolenia, opisanymi w dokumencie Studium Wykonalności.

Pokrycie standardowymi opracowaniami kartograficznymi (mapami zasadniczymi i mapami ewidencyjnymi) wynosi 100%.

Obecnie bazy danych (prowadzone są w Systemie Geo-info firmy Systherm-info sp. z o.o.. Zarządzanie zasobem dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej prowadzone jest w module GEO-INFO 7 Ośrodek. Baza danych w liczbach:

- 101362 ha – obszar Powiatu nowotomyskiego
- 101 – obręby ewidencyjne,
- 71512 – działek
- 109504 – klasoużytków
- 53160 – budynków
- 261829 – punktów granicznych
- 24750 – punktów osnowy poziomej
- 253 – punktów osnowy wysokościowej
- 50300 – obiektów typu „zasięg szkiców” do których podpięte jest co najmniej jeden zeskanowany dokument.
- 180852 – obiekty sytuacyjne
- 79173 – obiekty istniejącego uzbrojenia terenu
- 292 – obiektów projektowanego uzbrojenia terenu

Uruchomienie e-usług dla komorników, rzeczoznawców, wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych oraz dla obywateli i przedsiębiorców wymaga zmodernizowania zasobów sprzętowych i programowych, tak aby możliwe było świadczenie tych usług.

## 2. KONCEPCJA SYSTEMU

### 2.1. ARCHITEKTURA SPRZĘTOWA

Zamawiający oczekuje, że w ramach realizacji projektu Wykonawca dostarczy rozwiązanie, które będzie wspierało świadczenie e-usług na odpowiednim poziomie dojrzałości, zgodnie ze Studium Wykonalności, które stanowi załącznik do niniejszego OPZ. Dostarczone rozwiązanie powinno bazować zarówno na nowych jak i obecnie wykorzystywanych zasobach sprzętowo-programowych. W szczególności dostarczane rozwiązanie powinno wspierać obecnie posiadane przez Zamawiającego środowisko zarządzania zasobem geodezyjnym (GEO-INFO) oraz moduły e-usług, które zostały wdrożone w ramach wcześniejszego zamówienia.

#### 2.1.1. ZASOBY SPRZĘTOWO – PROGRAMOWE: INFRASTRUKTURA DO WYKORZYSTANIA W PROJEKCIE

Zamawiający dysponuje obecnie infrastrukturą programowo-sprzętową taką jak: serwery, dyski sieciowe oraz stacje robocze. Oprócz powyższych urządzeń w skład istniejącej infrastruktury informatycznej wchodzi również urządzenia specyficzne dla sieci komputerowych takie jak: firewall, routery, okablowanie oraz przełączniki. Zamawiający dysponuje odpowiednim pomieszczeniem serwerowym mieszczącym się w budynku Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyślu. Obecnie posiadane zasoby teleinformatyczne nie spełniają minimalnych wymagań do realizacji projektu i utrzymania jego efektów końcowych. Pomieszczenie serwerowe oraz infrastruktura teleinformatyczna są w pełni przystosowane do dokonania modernizacji oraz rozbudowy.

W ramach realizacji niniejszego projektu planuje się wykorzystanie części z posiadanych zasobów sprzętowych. Poniżej przedstawiony został wykaz posiadanych elementów infrastruktury teleinformatycznej, które zostaną wykorzystane przy realizacji projektu. Poniżej wyspecyfikowano posiadane przez Zamawiającego elementy infrastruktury sprzętowo – programowej:



1. Serwer HP ProLiant seria DL380 G6

Komponent	Specyfikacja
Procesor	Procesor 4-rdzeniowy (Intel® Xeon® X5560 2.8 GHz)
RAID	5
Interfejsy hosta	SAS
Pojemność	876 GB

2. Dodatkowe dyski do zainstalowania w macierzy dyskowej (8x300GB SAS 15k, 6Gbps, 2.5”),

3. Przełączniki sieciowe – 1 szt.

- a. Przełącznik sieciowy Cisco Small Business Smart Switch SLM2048 (10 GBit, 48 port) – 1szt.,
- b. Przełącznik sieciowy TP LINK (TL-SG2210P-8 port)

4. Pozostałe elementy.

- a. Router Fortigate 60,
- b. Modem DSL Comtrend VR-3036U
- c. Panel krosowniczy – 3 szt.
- d. Panel światłowodowy – 1 szt.,

5. Serwerownia

- a. Serwerownia jest wydzielonym pomieszczeniem urzędu Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyślu,
- b. Serwerownia jest wyposażona w system klimatyzacji,

6. Oprogramowanie

- a. Silnik bazodanowy Microsoft SQL 2008 R2 Standard – 1 licencja na serwer i 25 licencji CAL
- b. System operacyjny Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise – 2 licencje na serwer i 25 licencji CAL

### 2.1.2. ZASOBY BAZODANOWE I SYSTEMOWE PODLEGAJĄCE MIGRACJI DO DOSTARCZONEGO SYSTEMU

Wykonawca dokona migracji danych będących w posiadaniu Zamawiającego zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w niniejszym OPZ. Poniżej przedstawiono szacunkową wielkość zbiorów danych podlegających migracji:

- Baza danych Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO 7 Mapa w formacie MS SQL – 10 GB,
- Baza danych Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO 7 Ośrodek w formacie MS SQL – 300 MB
- 3 Bazy danych GEO-INFO 7 Sigma w formacie MS SQL – 100 MB
- operaty geodezyjne i materiały zasobu ( dane w postaci plików binarnych – skany dokumentów ) – 220GB



Zamawiający posiada aktualnie system GEO-INFO 7, którego instalacja powinna zostać przeniesiona na nowy klaster serwerowy składający się z dostarczanego serwera i serwera posiadanego przez Zamawiającego i opisanego w następnym podrozdziale. Zamawiający wymaga by system wdrażany przez Wykonawcę i odpowiedzialny za realizację e-usługi dostępu do informacji przestrzennej integrował się z aktualnie posiadanym rozwiązaniem, posiadanymi modułami e-usług i portalem wdrożonym wcześniej i udostępnionym pod adresem <http://powiatnowotomyski.giportal.pl>.

### 2.1.3. ZASOBY SPRZĘTOWO – PROGRAMOWE: INFRASTRUKTURA DOSTARCZONA PRZEZ WYKONAWCĘ

Wykonawca dostarczy **serwer** wspierający oprogramowanie geodezyjne umożliwiające świadczenie e-usług o wysokim poziomie dojrzałości. W poniższej tabeli przedstawione zostały planowane minimalne wymagania dotyczące specyfikacji technicznej serwerów.

Komponent	Specyfikacja
Liczba procesorów	2
Taktowanie	2.4 GHz
Ilość rdzeni / wątków	8 / 16
Pamięć RAM	4 x 16 GB DDR4 RDIMM
RAID	0,1,5,6,10,50,60
Dysk	4 x 600GB, Hot-Plug
System operacyjny	1
Zasilacz UPS	1

W celu zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa przechowywania danych Wykonawca dostarczy **macierz dyskową** o następującej planowanej minimalnej specyfikacji technicznej.

Komponent	Specyfikacja
Interfejsy hosta	iSCSI (10 Gbit/s) SAS (6 Gbit/s)
Liczba interfejsów zewnętrznych	2
RAID	0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6
Przestrzeń dyskowa	20TB, Hot-Plug

Wykonawca oprócz serwera i macierzy dostarczy również **zasilacz UPS** umożliwiający podtrzymanie działania systemu pod pełnym obciążeniem przez czas co najmniej 15 minut. Oprócz wspomnianego zasilacza Wykonawca dostarczy również **szafę RACK (wymagane zabezpieczenie dostępu np. na klucz, kartę dostępu itp.)**, w której dokona montażu i konfiguracji całego systemu, a także przeniesie całą infrastrukturę z istniejącej szafy, która nie spełnia wymogów bezpieczeństwa.

Wnioskodawca dysponuje następującymi łączami, które będą wykorzystane przez tworzony system:

- łącze światłowodowe 100/100 Mbps (Operator Spółdzielnia Mieszkaniowa w Nowym Tomysłu).
- łącze DSL 10/1 Mbps (Orange Polska).

Wykonawca dokona konfiguracji sprzętu posiadanego przez Zamawiającego i dostarczanego w ramach niniejszego zamówienia w celu zbudowania klastra o wysokiej wydajności. Konfiguracja powinna obejmować instalację dysków twardych w serwerze dostarczanym przez Zamawiającego. (konfigurację wykonać poprzez fizyczne zastąpienie istniejących dysków, dyskami nowymi i zbudowanie nowego RAID)

Następnie na wspomnianym klastrze wysokiej wydajności Wykonawca skonfiguruje i uruchomi **oprogramowanie serwerowe** (które dostarczy lub uzupełni w ramach niniejszego zamówienia) obejmujące systemy operacyjne oraz system do zarządzania bazą danych i kopią zapasową. Najnowsze oprogramowanie zagwarantuje odpowiedni poziom bezpieczeństwa przetwarzanych danych.

## 2.2. ARCHITEKTURA LOGICZNA

Architektura logiczna systemu informatycznego będącego przedmiotem zamówienia została przedstawiona na poniższym schemacie (patrz Rysunek 1). System informatyczny musi zostać stworzony w oparciu o moduły e-usług obecnie posiadane przez Zamawiającego oraz w oparciu o nowodostarczony i wdrożony moduł dostępu do informacji przestrzennej. Głównymi modułami logicznymi projektowanego systemu będą:

- Moduł zarządzania zasobami – służy do zarządzania zasobami PZGiK tj. do przetwarzania, przechowywania i udostępniania pozostałym modułom wszelkich danych znajdujących się w zasobie PZGiK (**wdrożony u Zamawiającego w ramach wcześniejszego zamówienia, konieczna konfiguracja w ramach niniejszego zamówienia**).
- Moduł obsługi zapytań komorniczych – służy do obsługi zapytania komorniczego złożonego w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcy, na jego podstawie danych z zasobu PZGiK. (**wdrożony u Zamawiającego w ramach wcześniejszego zamówienia, konieczna konfiguracja w ramach niniejszego zamówienia**).
- Moduł udostępniania danych dla rzeczoznawców – służy do obsługi zapytania złożonego przez rzeczoznawcę w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcy, na jego podstawie danych z zasobu PZGiK. (**wdrożony u Zamawiającego w ramach wcześniejszego zamówienia, konieczna konfiguracja w ramach niniejszego zamówienia**).
- Moduł zgłaszania prac geodezyjnych – służy do obsługi zapytania złożonego przez wykonawcę prac geodezyjnych i kartograficznych w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcy, na jego podstawie danych z zasobu PZGiK, niezbędnych do przeprowadzenia prac geodezyjnych i kartograficznych. (**wdrożony u Zamawiającego w ramach wcześniejszego zamówienia, konieczna konfiguracja w ramach niniejszego zamówienia**).
- Moduł dostępu do informacji przestrzennej – służy do obsługi zapytania złożonego przez obywatela w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcy, na jego podstawie danych z zasobu PZGiK (**planowany do dostarczenia i wdrożenia w ramach niniejszego zamówienia**).

Pomiędzy modułami obecnie posiadanymi przez Zamawiającego a nowo zakupionym modułem musi zachodzić integracja.



Dodatkowo system będzie współpracował z:

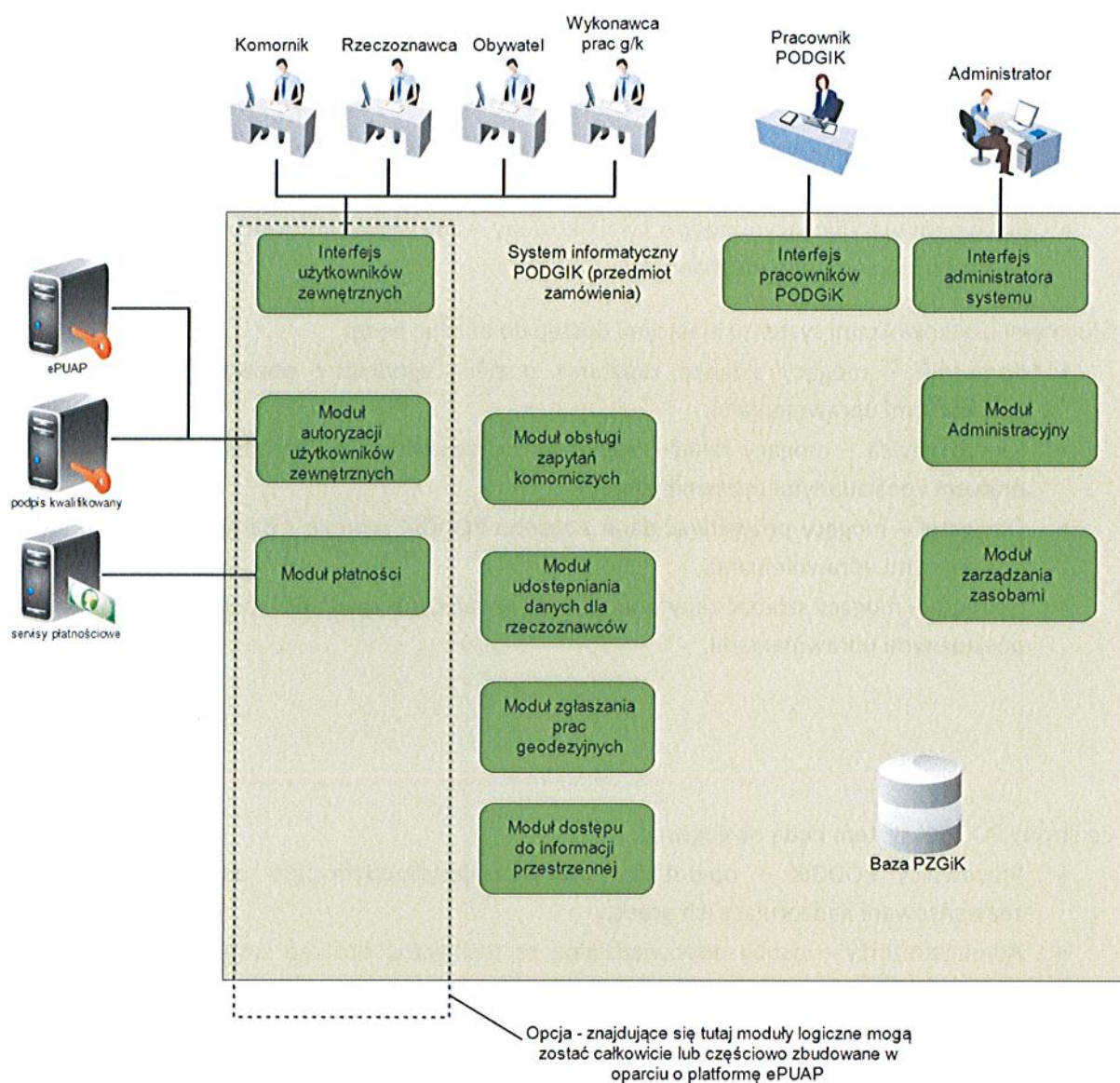
- Systemem płatności elektronicznych – w celu obsługi odpłatności za usługi realizowane przez system,
- Systemem ePUAP – w celu zagwarantowania możliwości autoryzacji dostępu do wybranych e-usług,
- Systemem weryfikującym podpis kwalifikowany – aby zagwarantować możliwość autoryzacji z wykorzystaniem tego mechanizmu.

Głównymi użytkownikami systemu mającymi dostęp do e-usług będą:

- Komornik – mogący składać zapytania o dane zgodnie z obowiązującym prawem i posiadanymi uprawnieniami,
- Rzecznik – mogący składać zapytania i przekazywać dane zgodnie z obowiązującym prawem i posiadanymi uprawnieniami,
- Obywatel – mogący pozyskiwać dane z zasobu PODGiK zgodnie z obowiązującym prawem i posiadanymi uprawnieniami,
- Geodeta – mogący składać zapytania i przekazywać dane zgodnie z obowiązującym prawem i posiadanymi uprawnieniami.

Ze strony PODGiK system będą obsługiwać:

- Pracownicy PODGiK – operatorzy wprowadzający/modyfikujący dane oraz operatorzy zaawansowani nadzorujący ich pracę,
- Administratorzy – osoby odpowiedzialne za techniczną obsługę systemu, tworzenie kont użytkowników oraz monitorowanie ich pracy.




Rysunek 1. Schemat architektury logicznej systemu informatycznego PODGIK.

### 2.3. PROCESY

Procesy opisane w rozdziale zostały przedstawione w formie graficznej i opisowej. W celu przedstawienia przebiegu procesów w formie graficznej wykorzystano notację BPMN. Znaczenie symboli wykorzystanych w diagramach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1 Legenda

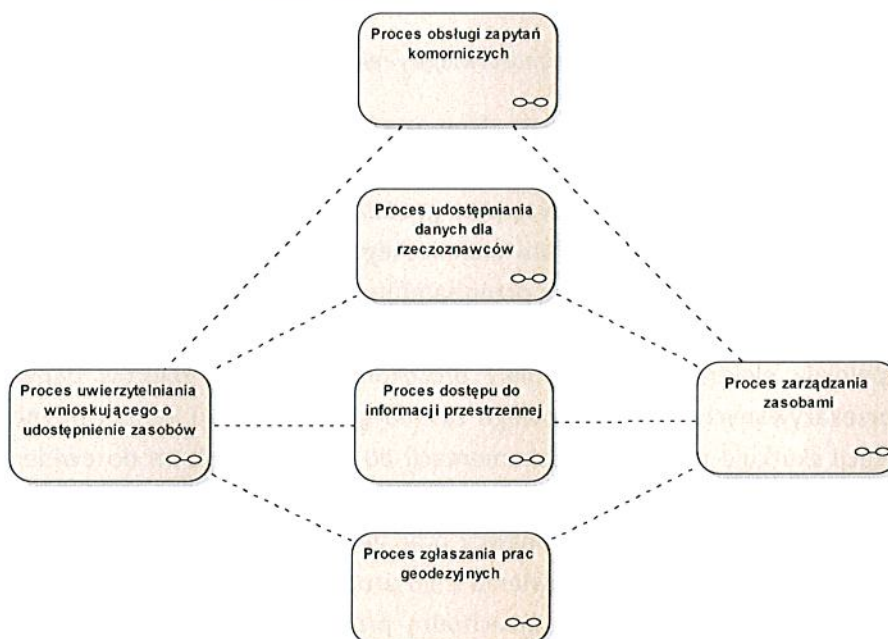
Symbol	Znaczenie
	Symbol określa czynność wykonywaną ręcznie, przez człowieka, bez wykorzystania aplikacji komputerowej.





Symbol	Znaczenie
	Symbol określa czynność wykonywaną przez użytkownika systemu.
	Symbol określa zadanie usługowe, przeprowadzone automatycznie, bez udziału człowieka.
	Symbol przedstawia zdarzenie początkowe w procesie.
	Symbol przedstawia zdarzenie końcowe w procesie.
	Strzałka wskazuje kolejność wykonywania czynności.
	Strzałka pokazuje przepływ informacji.
	Strzałka wskazuje powiązania między procesami.
	Symbol przedstawia uczestnika procesu, czyli aktora wykonującego czynności w procesie.
	Symbol określa proces biznesowy

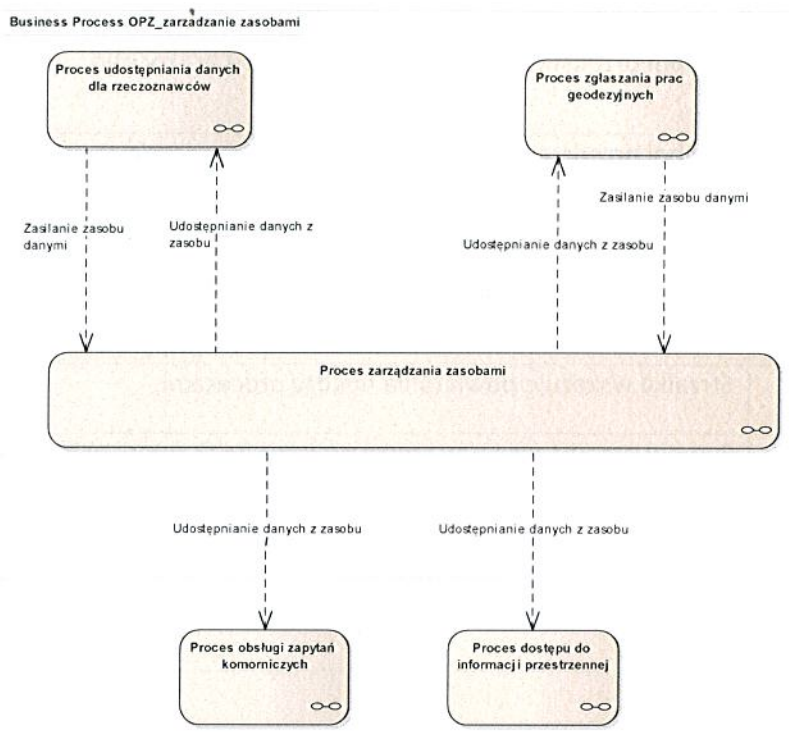
### 2.3.1. MAPA PROCESÓW



Rysunek 2 Mapa procesów biznesowych związanych z realizacją usług udostępniania zasobów

## 2.3.2. PROCES ZARZĄDZANIA ZASOBAMI

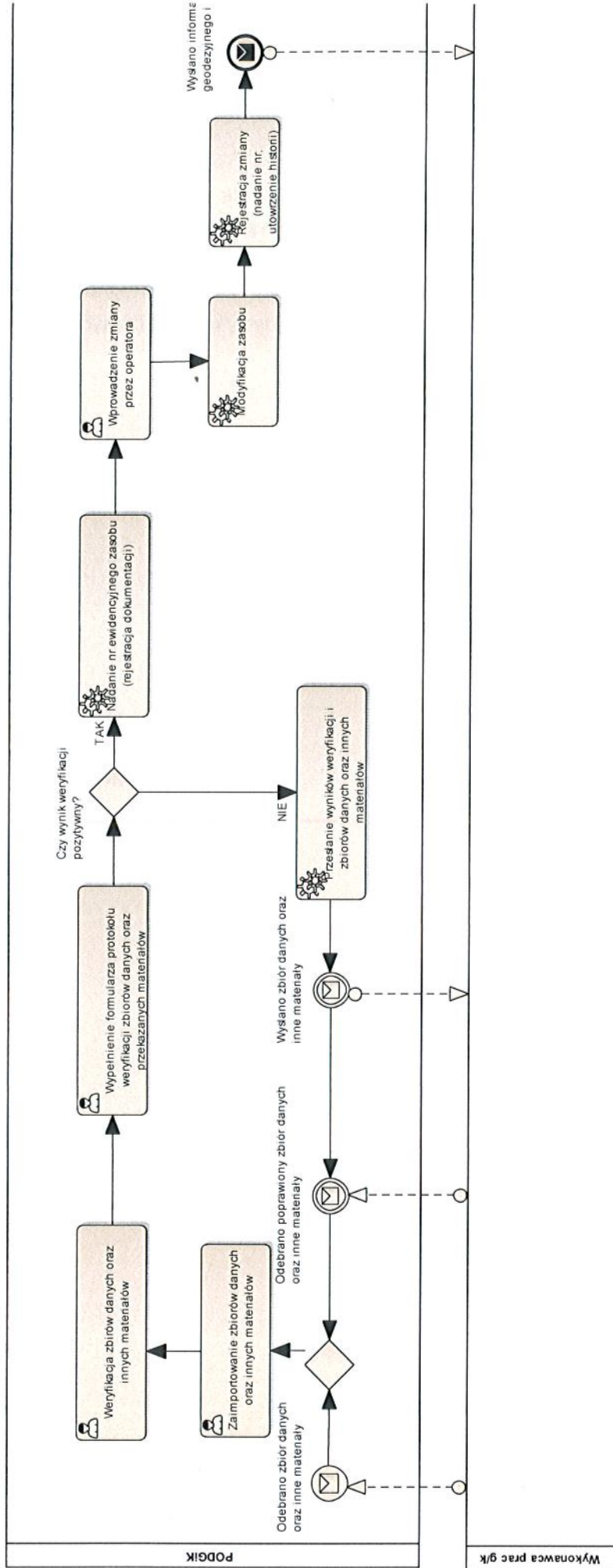
Proces zarządzania zasobami PZGiK jest procesem odpowiedzialnym za tworzenie, prowadzenie i udostępnianie danych znajdujących się w zasobach geodezyjnych PZGiK. Poniższy diagram przedstawia relację Procesu zarządzania zasobami PZGiK z procesami realizującymi usługi uruchamiane w ramach projektu.



Rysunek 3 Diagram przedstawiający relację pomiędzy procesami

Proces zarządzania PZGiK m.in. udostępnia dane zasobu oraz aktualizuje je na podstawie zmian. Jedną z możliwych zmian jest aktualizacja PZGiK na podstawie zbiorów danych oraz innych materiałów przekazanych przez wykonawcę prac geodezyjnych. Wykonawca przesyła wyniki swoich prac w postaci bazy roboczej oraz operatu technicznego do PODGiK. Wyniki są importowane oraz weryfikowane pod względem zgodności z przepisami prawa obowiązującymi w geodezji i kartografii oraz kompletności przekazywanych wyników. W wyniku weryfikacji upoważnieni /pracownicy PODGiK /wypełniają elektroniczny formularz protokołu weryfikacji zbiorów danych oraz innych materiałów przekazywanych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Pozytywny wynik weryfikacji skutkuje przejściem dokumentacji do zasobu i wpisem do ewidencji materiałów tego zasobu oraz aktualizacją danych. Negatywny wynik weryfikacji skutkuje odesłaniem zbiorów danych oraz innych materiałów do wykonawcy prac geodezyjnych wraz z protokołem weryfikacji. Wykonawca prac geodezyjnych po poprawieniu i/lub uzupełnieniu dokumentacji wysyła ją ponownie do PODGiK. Przesłane dane ponownie przechodzą proces weryfikacji. Przyjęcie do zasobu oraz aktualizacja danych następuje wyłącznie na skutek pozytywnej weryfikacji. Aktualizacja danych jest równoznaczna z zapisaniem historii aktualizowanych obiektów oraz wysłaniem informacji zwrotnej

do wykonawcy prac geodezyjnych o aktualizacji PZGiK. O ile został złożony stosowny wniosek, następuje również uwierzytelnienie dokumentów przygotowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych na potrzeby postępowań administracyjnych, postępowań sądowych lub czynności cywilnoprawnych. Przykładowy proces zmiany zasobu geodezyjnego i kartograficznego na podstawie danych przekazanych przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych przedstawiono na poniższym diagramie.

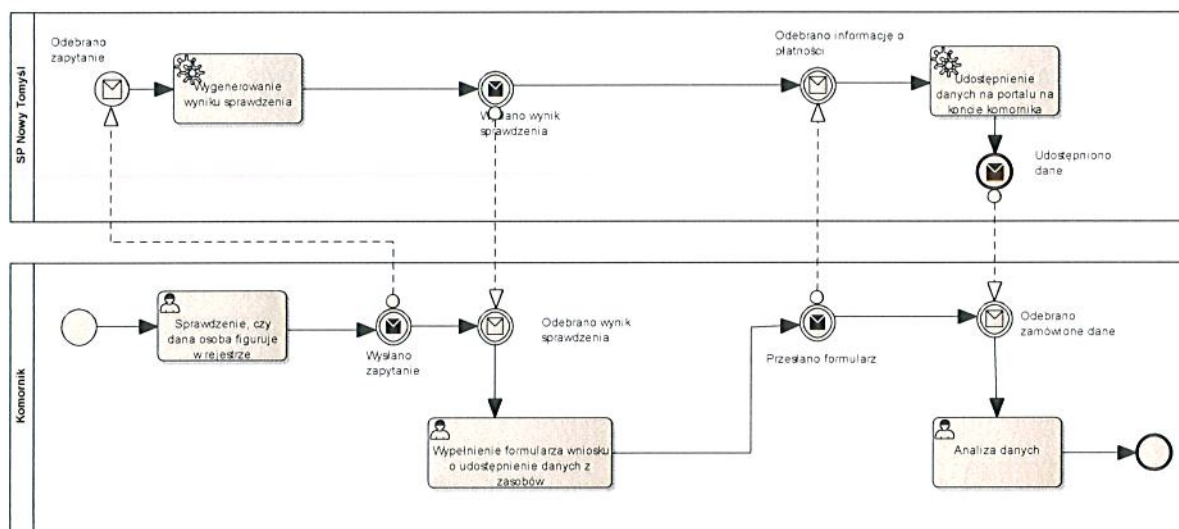


Rysunek 4 Diagram procesu obsługi zmiany



### 2.3.3. PROCES OBSŁUGI ZAPYTAŃ KOMORNICZYCH

Komornik, po uwierzytelnieniu się, wypełnia zapytanie do systemu w formie formularza elektronicznego udostępnionego na portalu. Automatycznie otrzymuje informację o liczbie zapisów w bazie danych, w których występują podane przez niego dane w formularzu (dotyczące osoby fizycznej lub prawnej np. nazwa, NIP, nr PESEL). W przypadku pozytywnej informacji zwrotnej, komornik może wypełnić ze swojego konta formularz z wnioskiem o udostępnienie danych z zasobu. Formularz jest automatycznie wypełniany danymi dotyczącymi komornika na podstawie danych z jego konta oraz danych z poprzedniego zapytania. Formularz jest automatycznie sprawdzany pod względem formalnym, jeżeli jest poprawny wówczas generowana jest informacja o wysokości opłaty za udostępnienie danych z zasobu. Komornik za pośrednictwem portalu może dokonać opłaty i fakt ten jest rejestrowany w systemie. Dane są udostępniane komornikowi w formie wskazanej przez niego w formularzu elektronicznym. Poniższy diagram przedstawia przebieg procesu.



Rysunek 5 Diagram przedstawiający proces biznesowy związany ze świadczeniem usługi obsługi zapytań komorniczych

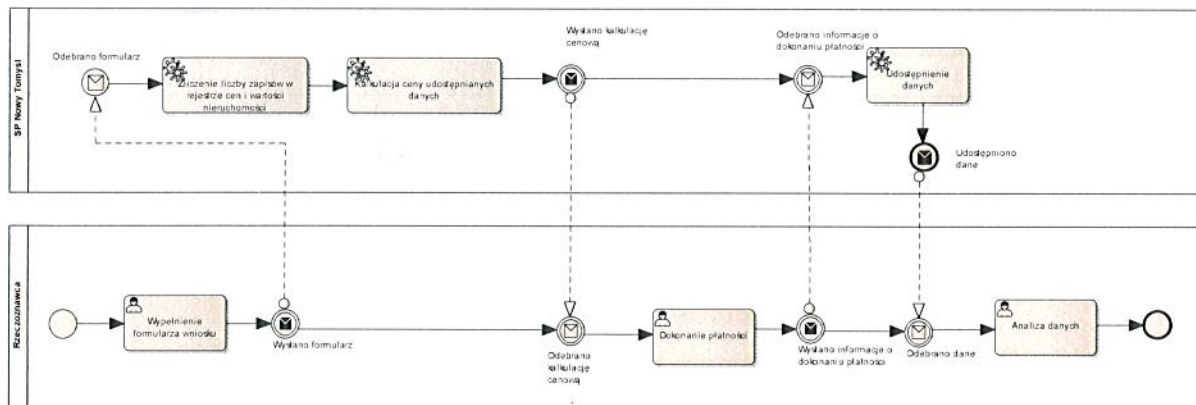
Lp.	Czynność z procesu	Uczestnik procesu wykonujący daną czynność	Co jest potrzebne aby realizować czynność	Co powstaje po wykonaniu czynności
1.	Sprawdzenie, czy dana osoba figuruje w rejestrze	Komornik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularz wniosku</li> <li>Uwierzytelniony użytkownik</li> </ul>	Formularz wniosku uzupełniony o <ul style="list-style-type: none"> <li>dane wnioskodawcy</li> <li>dane osoby której dotyczy wniosek</li> <li>nr sprawy której zapytanie dotyczy</li> <li>podstawę prawną</li> </ul>
2.	Wygenerowanie wyniku sprawdzenia	PODGIG (system)	Uzupełniony Formularz wniosku uzupełniony	Wynik wyszukiwania dot. istnienia zapisów w zasobach (informacja TAK/NIE)
3.	Wypełnienie	Komornik	Uzupełniony Formularz	Uzupełniony Formularz



	formularza wniosku o udostępnienie danych z zasobów		wniosku	wniosku z prośbą o udostępnienie danych z zasobów
4.	Udostępnienie danych na portalu na koncie komornika	PODGİK (pracownik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wypełniony wniosek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udostępnienie wnioskowanych danych, których dotyczył wniosek na koncie komornika</li> <li>Wystawienie DOO</li> </ul>
5.	Analiza danych	Komornik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udostępnione dane na koncie komornika</li> <li>DOO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza danych</li> <li>Zakończenie procesu</li> </ul>

### 2.3.4. PROCES UDOSTĘPNIANIA DANYCH DLA RZECZOZNAWCÓW

Rzecznawca, po uwierzytelnieniu, wypełnia formularz wniosku, określając obszar objęty jego zainteresowaniem oraz sposób otrzymania wyników. Następuje automatyczne zliczenie liczby zapisów w rejestrze cen i wartości nieruchomości i skalkulowanie na podstawie cennika ceny udostępnianych danych. Rzecznawca otrzymuje informację o liczbie znalezionych zapisów, sposobie kalkulacji ceny oraz kwocie do zapłaty za udostępnione dane. Rzecznawca dokonuje wpłaty (płatność elektroniczna). Po wpłynięciu środków na konto urzędu informacje z rejestru cen i wartości nieruchomości są przekazywane elektronicznie rzeczoznawcy. Poniższy diagram przedstawia przebieg procesu.



Rysunek 6 Diagram przedstawiający proces biznesowy związany ze świadczeniem usługi udostępniania danych dla rzeczoznawców

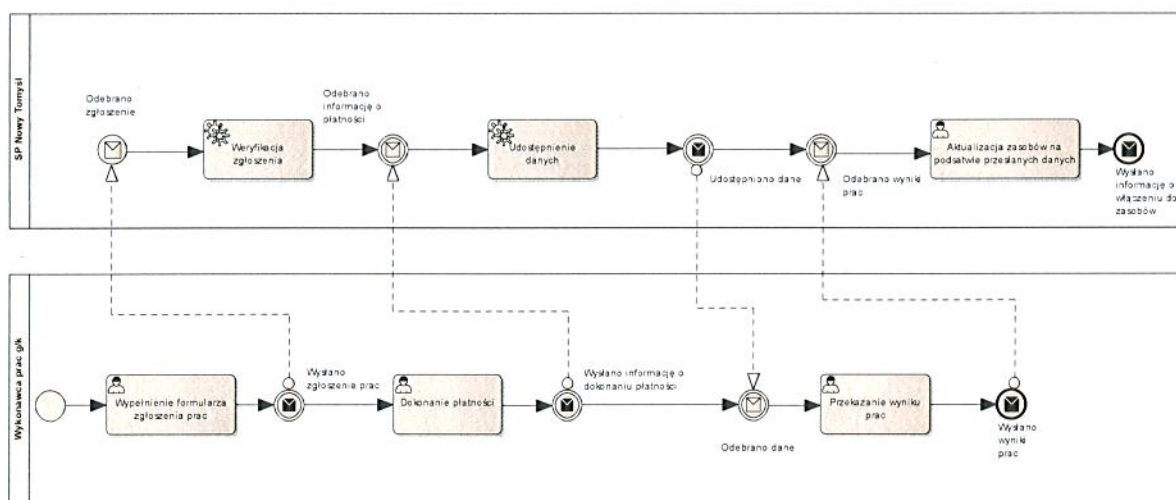
Lp.	Czynność z procesu	Uczestnik procesu wykonujący daną czynność	Co jest potrzebne by zrealizować czynność	Co powstaje po wykonaniu czynności
1.	Wypełnienie formularza wniosku	Rzecznawca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularz wniosku</li> <li>Uwierzytelniony użytkownik</li> </ul>	Wniosek uzupełniony o dane wnioskodawcy
2.	Zliczenie liczby zapisów w rejestrze cen i wartości nieruchomości	PODGİK (system)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zarejestrowany w systemie wniosek</li> <li>Wyszukane dane istniejące już w systemie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wynik wyszukania z rejestru cen i wartości nieruchomości</li> </ul>
3.	Kalkulacja cen udostępnianych danych	PODGİK (system)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zarejestrowany w systemie wniosek</li> </ul>	Skalkulowanie na podstawie cennika udostępnianych



Lp.	Czynność z procesu	Uczestnik procesu wykonujący daną czynność	Co jest potrzebne by zrealizować czynność	Co powstaje po wykonaniu czynności
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyszukane dane istniejące już w systemie</li> </ul>	danych <ul style="list-style-type: none"> <li>Wystawienie DOO</li> </ul>
4.	Dokonanie płatności	Rzeczoznawca	<ul style="list-style-type: none"> <li>DOO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potwierdzenie wniesienia opłaty</li> </ul>
5.	Udostępnienie danych	PODGIK (system)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wniesiona opłata</li> <li>Informacja z rejestru cen i wartości nieruchomości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udostępnione informacje z rejestru cen i wartości nieruchomości</li> </ul>
6.	Analiza danych	Rzeczoznawca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udostępnione dane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyciąg z operatu szacunkowego</li> </ul>

### 2.3.5. PROCES ZGŁASZANIA PRAC GEODEZYJNYCH

Wykonawca prac geodezyjnych po uwierzytelnieniu wypełnia formularz elektroniczny zgłoszenia prac. Po wysłaniu formularza jego zawartość jest weryfikowana formalnie (automatycznie) i merytorycznie (przez pracownika urzędu). Urząd przygotowuje zestaw zamówionych materiałów niezbędnych do wykonania prac geodezyjnych. Na etapie przygotowywania takiego zestawu danych możliwa jest korespondencja elektroniczna z wykonawcą prac geodezyjnych w celu ustalenia ostatecznego zestawu udostępnianych materiałów. Następuje automatyczna wycena udostępnianych materiałów. Wykonawca prac geodezyjnych dokonuje opłaty drogą elektroniczną. Po wpłynięciu środków na konto urzędu materiały są przekazywane elektronicznie do wykonawcy prac. Po wykonaniu prac wykonawca prac geodezyjnych wysyła dane przestrzenne do urzędu w celu aktualizacji zasobu. Poniższy diagram przedstawia przebieg procesu.

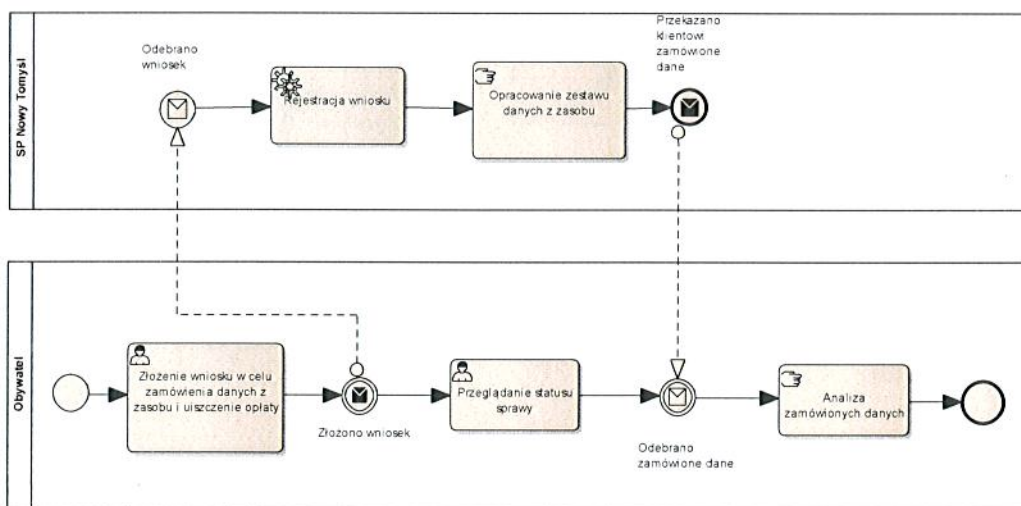


Rysunek 7 Diagram przedstawiający proces biznesowy związany ze świadczeniem usługi zgłaszania prac geodezyjnych

Lp.	Czynność z procesu	Uczestnik procesu wykonujący daną czynność	Co jest potrzebne by zrealizować czynność	Co powstaje po wykonaniu czynności
1.	Wypełnienie formularza wniosku	Wykonawca prac g/k	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularz wniosku</li> <li>Uwierzytelniony użytkownik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wniosek do starosty dotyczący zgłoszenia prac i otrzymania materiałów</li> <li>DOO</li> </ul>
2.	Weryfikacja zgłoszenia	PODGIK (system)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularz wniosku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wniosek do starosty dotyczący zgłoszenia prac i otrzymania materiałów</li> </ul>
3.	Dokonanie płatności	PODGIK (system)	<ul style="list-style-type: none"> <li>DOO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wnieciona opłata</li> </ul>
4.	Udostępnienie danych	PODGIK (system)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularz wniosku</li> <li>Wnieciona opłata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dane i materiały wygenerowane z systemu na podstawie formularza wniosku</li> </ul>
5.	Przesłanie wyniku prac	Wykonawca prac g/k	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operat i baza robocza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potwierdzenie przyjęcia przesłanych danych</li> </ul>
6.	Aktualizacja zasobów na podstawie przesłanych danych	PODGIK (pracownik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operat i baza robocza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaktualizowany zasób urzędu</li> <li>Potwierdzenie zaktualizowania zasobu na podstawie przesłanych materiałów</li> </ul>

### 2.3.6. PROCES DOSTĘPU DO INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

Klient wypełnia elektroniczny formularz wniosku dotyczący zamówienia danych z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Po wypełnieniu wniosku, wysokość płatności naliczana jest automatycznie. Obywatel może skorzystać z możliwości uiszczenia opłaty w trakcie składania wniosku. Przyjęty wniosek jest rejestrowany wraz z faktem dokonania płatności. Na podstawie informacji na wniosku urzędnik przygotowuje dane zamówione przez klienta. Klient w tym czasie ma możliwość weryfikacji statusu sprawy. Przygotowane zestawienie danych jest wydawane klientowi w formie przez niego zadeklarowanej we wniosku. Poniższy diagram przedstawia przebieg procesu.



Rysunek 8 Diagram przedstawiający proces biznesowy związany ze świadczeniem usługi dostępu do informacji przestrzennej



Lp.	Czynność z procesu	Uczestnik procesu wykonujący daną czynność	Co jest potrzebne by zrealizować czynność	Co powstaje po wykonaniu czynności
1.	Złożenie e-wniosku w celu zamówienia danych z zasobu i uiszczenie opłaty	Obywatel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularz wniosku</li> <li>Uwierzytelnione dane z serwisu ePUAP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wypełniony formularz</li> <li>DOO</li> <li>Uiszczona opłata</li> </ul>
2.	Rejestracja wniosku	PODGIK (system)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wypełniony formularz</li> <li>Uiszczona opłata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zarejestrowany w systemie wniosek</li> </ul>
3.	Opracowanie zestawu danych z zasobu	Pracownik PODGIK lub system	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zarejestrowany w systemie wniosek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowany zestaw danych</li> </ul>
4.	Przeglądanie statusu sprawy	Obywatel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Złożony formularz</li> <li>Uwierzytelnione konto w serwisie ePUAP</li> <li>Dane identyfikujące sprawę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dostęp do danych sprawy</li> </ul>
5.	Analiza zamówionych danych	Obywatel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowany zestaw danych</li> </ul>	

## 2.4. KONCEPCJA ZARZĄDZANIA PROJEKTEM / CYKL WYTWÓRCZY

Projekt będzie realizowany w oparciu o metodykę zarządzania projektami PRINCE2 lub równoważną zaproponowaną przez Wykonawcę i zaakceptowaną przez Zamawiającego. Zamawiający wymaga wypracowania takiej koncepcji realizacji projektu oraz struktury zarządzania projektem, aby poprzez właściwą koordynację i komunikację zagwarantować:

- Właściwe zarządzanie czasem/terminami zgodnie z harmonogramem prac wynikającym z SIWZ i z ustaleniami pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
- Właściwe zarządzanie zasobami ludzkimi obejmujące efektywne wykorzystanie wiedzy i kompetencji w zespole projektowym oraz planowanie wykorzystania zasobów ludzkich. W szczególności wymaga się udokumentowania przydzielonych ról, odpowiedzialności i podległości uczestników projektu po stronie Wykonawcy jak i Zamawiającego,
- Nadzór kosztów i jakość wykonawstwa, a tym samym, dokonać wdrożenia systemu w założonych terminach, kosztach i jakości wykonania.

### 2.4.1. STRUKTURA ZARZĄDZANIA

Główną strukturą powołaną w celu zarządzania projektem będzie Komitet Sterujący, w skład którego wejdą:

- Przewodniczący Komitetu Sterującego - wyznaczona osoba po stronie Zamawiającego posiadająca uprawnienia do decydowania o zaangażowaniu środków (w tym finansowania) oraz osób po stronie Zamawiającego, posiadających wiedzę i doświadczenie, pełniących rolę wsparcia merytorycznego projektu.
- Główny Użytkownik – przedstawiciel Zamawiającego, reprezentuje użytkowników budowanej Platformy.
- Główny Dostawca - przedstawiciel Wykonawcy, posiadający możliwość angażowania zasobów Wykonawcy.

Wymaga się aby do realizacji projektu po stronie Wykonawcy został powołany zespół projektowy składający się z ekspertów odpowiedzialnych za realizację zadań w projekcie. Szefem zespołu projektowego po stronie Wykonawcy będzie Kierownik Zespołu Projektowego. Będzie on odpowiedzialny za realizację zamówienia w założonym zakresie, terminie i budżecie. Do jego obowiązków będzie również należeć bieżąca aktualizacja dokumentacji zarządczej.

W ramach struktur Zamawiającego projektu planuje się powołanie zespołu projektowego, który będzie odpowiedzialny za realizację projektu zgodnie z przyjętymi ramami czasowymi i finansowymi. Zespół projektowy będzie składał się z pracowników Zamawiającego, posiadających wiedzę i doświadczenie, pełniących rolę wsparcia merytorycznego. Szefem zespołu projektowego będzie Kierownik Projektu. Będzie on odpowiedzialny za dostarczenie produktów w ramach określonych ograniczeń (czas, koszt, jakość, zakres). Do jego obowiązków będą należeć m.in.:

- planowanie i zarządzanie;
- dostarczanie produktów;
- opracowanie i aktualizacja wszelkich planów w projekcie;
- odbiory zadań;
- prowadzenie dokumentacji projektu;
- zarządzanie zmianą;
- raportowanie do Komitetu Sterującego stanu zaawansowania i postępów projektu.

Pomiędzy Kierownikiem Zespołu Projektowego po stronie Wykonawcy oraz Kierownikiem Projektu po stronie Zamawiającego wymagane będzie wspólne działanie w celu prawidłowej realizacji projektu. Do ich zadań należeć będą przede wszystkim:

- Monitoring i bieżąca ocena prac, wyjaśnianie niejasności, rozwiązywanie sporów, identyfikacja ryzyka oraz zarządzanie nim tak aby nie zagroził celom projektowym,
- Koordynacja i nadzór prac niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, zarządzanie zmianami oraz zespołem po swojej stronie,

Współpraca, tj. przekazywanie nawzajem wszelkich informacji i materiałów w zakresie koniecznym dla wykonania projektu, dokonywanie bez zwłoki wszelkich uzgodnień.

## 2.4.2. ETAPY PROJEKTU

Realizacja niniejszego projektu została podzielona na następujące etapy:

- Etap I – Inicjowanie Projektu

W ramach Etapu I przewiduje się staranne i precyzyjne zaplanowanie projektu, w szczególności w jaki sposób zostaną zrealizowane jego cele. W ramach etapu szczegółowo oszacowane zostaną pracochłonność i koszty realizacji. Wszystkie opracowane parametry będą stanowić podstawę do sporządzenia Planu Projektu, podlegający akceptacji Komitetu Sterującego. Akceptacja Planu Projektu jest warunkiem koniecznym do rozpoczęcia kolejnego etapu.

- Etap II – Opracowanie Prototypów

W ramach niniejszego etapu przewiduje się przeprowadzenie identyfikacji potrzeb, określenie kontekstu użytkownika, a także sprecyzowanie wymagań oraz opracowanie Projektu technicznego



systemu. Na ich podstawie Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu Prototypy systemu. Prototypy będą opracowywane i dostarczane w sposób iteracyjny.

Wymaga się aby wykonawca dostarczył przynajmniej następujące prototypy:

- Prototyp 1 – funkcjonalność Prototypu 1 obejmuje zarządzanie zasobem oraz e-usługę dostępu do informacji przestrzennej;
- Prototyp 2 – funkcjonalność Prototypu 2 obejmuje funkcjonalność Prototypu 1 oraz skonfigurowaną e-usługę zgłaszania prac geodezyjnych;
- Prototyp 3 – funkcjonalność Prototypu 3 obejmuje funkcjonalność Prototypu 2 oraz skonfigurowaną e-usługę obsługi zapytań komorniczych;
- Prototyp 4 – funkcjonalność Prototypu 4 obejmuje funkcjonalność Prototypu 3 oraz skonfigurowaną e-usługę udostępniania danych dla rzeczoznawców;

W ramach Etapu II przewiduje się również iteracyjne testy dostarczonych Prototypów, przeprowadzone w oparciu o przygotowane scenariusze testowe. Testy zostaną przeprowadzone dla każdego z Prototypów. W przypadku uzyskania pozytywnych wyników testów Prototypu 4, może on w dalszym etapie stanowić system w wersji produkcyjnej. Wszystkie powyższe prototypy z wyjątkiem Prototypu 1, dotyczą konfiguracji oprogramowania obecnie posiadanego przez Zamawiającego. Prototyp 1 dotyczy opracowania, wdrożenia i konfiguracji nowego modułu z oprogramowaniem wykorzystywanym przez Zamawiającego.

W ramach Etapu II Wykonawca dostarczy również sprzęt i oprogramowanie systemowe wskazane w rozdziale **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

- Etap III – Uruchomienie produkcyjne systemu i odbiór systemu

Na podstawie stworzonych we wcześniejszym etapie Prototypów, Wykonawca wykona oraz dostarczy system w wersji produkcyjnej. W ramach niniejszego etapu przeprowadzone zostaną testy akceptacyjne systemu w wersji produkcyjnej w oparciu o przygotowane scenariusze testowe. W ramach Etapu III dokonane zostaną również formalne odbiory dostarczonych produktów przez Zamawiającego.

- Etap IV – Szkolenia

W ramach Etapu IV przeprowadzone zostaną szkolenia dla pracowników Zamawiającego z zakresu realizacji i obsługi usług elektronicznych, wdrożonych w ramach projektu oraz korzystania z nowo zakupionych dziedzinowych systemów teleinformatycznych. Etap IV zakończy się sporządzeniem Protokołu Końcowego Odbioru. W ramach Etapu IV dokonane zostaną formalne odbiory dostarczonych produktów przez Zamawiającego.

Po zakończeniu Etapu IV nastąpi okres eksploatacji oraz utrzymania systemu przez Zamawiającego.

Wymaga się aby Wykonawca dokonał uszczegółowienia poszczególnych etapów o zadania, produkty wytworzone w ramach tych zadań oraz o szacowane wykorzystanie zasobów Zamawiającego. W ramach poszczególnych zadań wymagane jest, aby Wykonawca określił planowaną liczbę spotkań projektowych z Zamawiającym.



### 2.4.3. PRODUKTY PROJEKTU

Wymaga się, aby Wykonawca w ramach realizacji projektu opracował oraz dostarczył następujące produkty projektu:

- zarządcze:
  - Plan Projektu – dokument określający sposób realizacji przedmiotu Umowy, w tym kryteria odbioru produktów projektu i stanowi podstawę do przeprowadzenia przez Zamawiającego kontroli realizacji przedmiotu Umowy. Składowymi Planu Projektu powinny być między innymi:
    - Definicja projektu;
    - Uzasadnienie Biznesowe;
    - Struktura zespołu zarządzania projektem;
    - Opisy ról;
    - Strategia Zarządzania Jakością;
    - Strategia Zarządzania Konfiguracją;
    - Strategia Zarządzania Ryzykiem;
    - Strategia Zarządzania Komunikacją;
  - Raporty końca etapów,
- specjalistyczne:
  - Prototypy systemu,
  - System,
  - Dokumentacja analizy wymagań - Opis wymagań na system, opracowany w oparciu o wyniki z przeprowadzonej przez Wykonawcę analizy wymagań,
  - Projekt techniczny,
  - Plan testów zawierający Scenariusze Testowe i Przypadki Testowe,
  - Raporty z Testów.

### 2.4.4. ZARZĄDZANIE ZMIANĄ W PROJEKCIE

Przez zmianę w projekcie rozumie się wprowadzenie zmian do zatwierdzonego produktu. Prawo do złożenia wniosku o zmianę posiada Zamawiający oraz Wykonawca. Obsługą zmian po stronie Zamawiającego zajmować się będzie Kierownik Projektu. Każde zgłoszenie zmiany zostanie odpowiednio udokumentowane. Po otrzymaniu zgłoszenia do obowiązków Wykonawcy należy przeanalizowanie wniosku o zmianę oraz dokonanie oceny wpływu zmiany na poszczególne aspekty realizacji projektu takie jak harmonogram realizacji projektu, budżet i zakres projektu. Decyzję o akceptacji zmiany dokonuje Komitet Sterujący. W przypadku zgody Zamawiającego na zmianę i jej wpływu na projekt, zmiana zostanie wykonana, przy czym zmiana nie może powodować zmian warunków w umowie.

### 2.4.5. USŁUGI WSPARCIA I UTRZYMANIA SYSTEMU

Wymaga się, aby wdrożony system był dostępny przez 7 dni w tygodniu 24 godziny na dobę przez cały okres eksploatacji. Wykonawca zapewni usługi wsparcia i utrzymania wdrożonego systemu na

poziomie umożliwiającym korzystanie z efektów projektu. Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu świadczenia usług wsparcia i utrzymania systemu zostały zawarte w SIWZ oraz projekcie umowy z Wykonawcą na wykonanie przedmiotu niniejszego zamówienia.

## 2.4.6. HARMONOGRAM PROJEKTU

Wymaga się aby Wykonawca opracował oraz przedstawił szczegółowy harmonogram projektu w ciągu 5 dni od podpisania umowy. Harmonogram stanowi narzędzie kontroli i monitorowania postępu prac projektowych. Opracowany Harmonogram musi być spójny i musi uwzględniać terminy realizacji poszczególnych etapów oraz zadań wchodzących w zakres prac w ramach etapów. Wykonawca uwzględni w przygotowanym Harmonogramie następujące elementy:

- Etapy projektu przedstawione w pkt. 2.4.2. W ramach Etapów powinny zostać uwzględnione Zadania oraz:
  - Spotkania w ramach poszczególnych Zadań
  - Produkty dostarczane w ramach poszczególnych Zadań
  - Czas dla Zamawiającego na weryfikację produktów
  - Czas dla Wykonawcy na dostosowanie produktów po ich weryfikacji przez Zamawiającego
  - Testy;
- Kamienie milowe
- Terminy zgodne z wyznaczonymi ramami czasowymi projektu, dla wszystkich elementów harmonogramu (czas rozpoczęcia i czas zakończenia). Poniżej przedstawione zostały ramy czasowe projektu.
- Harmonogram musi uwzględniać czas potrzebny Zamawiającemu na weryfikację dostarczonych produktów oraz czas potrzebny Wykonawcy na uwzględnienie wyników tej weryfikacji.

Etap	Nazwa	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Etap I	Inicjowanie Projektu																												
Etap II	Opracowanie Prototypów																												
	Opracowanie Prototypu 1																												
	Testowanie Prototypu 1																												
	Opracowanie Prototypu 2																												
	Testowanie Prototypu 2																												
	Opracowanie Prototypu 3																												
	Testowanie Prototypu 3																												
	Opracowanie Prototypu 4																												
	Testowanie Prototypu 4																												
Etap III	Uruchomienie produkcyjne systemu i odbiór systemu																												
Etap IV	Szkolenia																												
	Utrzymanie systemu																												

Rysunek 9 Ramy czasowe realizacji projektu

## 2.5. WYMAGANIA FUNKCJONALNE

### 2.5.1. OGÓLNE

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.001</b>
Wykonawca musi dokonać konfiguracji posiadanych modułów e-usług dla geodetów, komorników i	



rzeczoznawców korzystając z oprogramowania będącego w posiadaniu Zamawiającego. (oprogramowanie zostało wcześniej zainstalowane i wymaga tylko konfiguracji) lub dostarczyć oprogramowanie zgodne, które w pełni integruje się z systemem posiadanym przez Zamawiającego w sposób umożliwiający realizację e-usług zgodnie z procesami opisanymi w niniejszym OPZ.

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.002</b>
----------------------	------------------

Wykonawca musi dostarczyć oprogramowanie umożliwiające realizację e-usługi udostępniania danych przestrzennych (dla obywatela) oraz dokonać jego instalacji i integracji ze środowiskiem Zamawiającego (istniejące rozwiązanie dostępne jest pod adresem: <http://powiatnowotomyski.giportal.pl/>) (wymagania z rozdziału 2.5.2) oraz posiadanymi modułami e-usług. Integracja powinna zapewniać możliwość automatycznej realizacji tej e-usługi zgodnie z procesem przedstawionym w niniejszym OPZ.

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.003</b>
----------------------	------------------

Wykonawca musi dokonać przeniesienia oprogramowania GEO-INFO wdrożonego przez poprzedniego wykonawcę na skonfigurowany w ramach niniejszego Zamówienia klaster wysokiej wydajności.

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.004</b>
----------------------	------------------

Interfejs użytkownika e-usług udostępnianych przez system musi być zgodny ze standardami WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) z uwzględnieniem poziomu AA, co zapewni, że udostępniane dzięki systemowi treści i usługi będą dostępne dla osób niepełnosprawnych.

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.005</b>
----------------------	------------------

System musi posiadać narzędzia administracyjne przygotowujące zestawienia wydanych z Systemu materiałów i dokumentów zasobu. Kto, co, kiedy i komu udostępnił.

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.006</b>
----------------------	------------------

Interfejs użytkownika musi być w języku polskim.

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.007</b>
----------------------	------------------

System musi wspierać użytkownika w procesie wprowadzania danych obiektu (umożliwiać wybór wartości atrybutu z pozycji słownikowej, ograniczać możliwość wyboru wartości słownikowej, wyróżniać w sposób wyraźny i jednolity pola wymagalne).

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.008</b>
----------------------	------------------

System musi walidować dane wejściowe tak, aby nie dopuścić do zapisania danych niepoprawnych umożliwiając użytkownikowi poprawienie i/lub ponowne wprowadzenie danych.

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.009</b>
----------------------	------------------

System musi zapewniać użytkownikowi odróżnianie statusów wniosków lub zgłoszeń zależnie od etapów ich obsługi.



<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.010</b>
System musi w sposób automatyczny umożliwiać wymianę danych pomiędzy użytkownikami e-usług a pracownikami ośrodka PODGiK i integrować się z oprogramowaniem do zarządzania zasobem geodezyjnym będącym w posiadaniu urzędu.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 00.011</b>
Wszystkie e-usługi muszą być dostępne dla usługobiorców przez aplikację działającą w oknie przeglądarki internetowej.	

## 2.5.2. MODUŁ ELEKTRONICZNEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI PRZESTRZENNEJ (E-USŁUGA)

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.001</b>
System w ramach modułu dostępu do informacji przestrzennej musi umożliwiać obywatelowi/przedsiębiorcy autoryzację z wykorzystaniem platformy ePUAP.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.002</b>
System musi umożliwić integrację z platformą ePUAP w zakresie wysyłania wniosków o udostępnienie danych.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.003</b>
System musi umożliwiać podpisywanie wysyłanych wniosków profilem zaufanym ePUAP lub podpisem kwalifikowanym.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.004</b>
System musi udostępniać e-formularze umożliwiające wyszukiwanie informacji przestrzennej poprzez wskazanie na mapie lub poprzez podanie parametrów wyszukiwania.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.005</b>
Formularz elektroniczny dla obywatela / przedsiębiorcy o udostępnienie materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego musi zawierać: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dane osobowe, datę i oznaczenie wniosku,</li><li>• Przedmiot wniosku,</li><li>• Parametry charakteryzujące zakres uprawnień do przetwarzania materiałów zasobu,</li><li>• Osobę wyznaczoną do kontaktów ze strony wnioskodawcy,</li><li>• Formę przekazania i odbioru materiałów,</li><li>• Dodatkowe uwagi i wyjaśnienia,</li><li>• Załączniki zgodne z Rozporządzeniem.</li></ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.006</b>
System musi zapewnić:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość złożenia wniosku poprzez e-usługę, z wyłączeniem dokumentów zawierających dane osobowe</li> <li>• autoryzację wnioskodawcy w oparciu o platformę ePUAP, podpis kwalifikowany lub profil zaufany, obowiązkowo dla dokumentów zawierających dane osobowe</li> <li>• przygotowanie wniosku lub grupy wniosków w oparciu o możliwość graficznego (z mapy) lub atrybutowego wyszukania przedmiotów wniosku</li> <li>• wyświetlenie kosztorysu</li> <li>• podpisanie wysyłanych wniosków profilem zaufanym lub podpisem kwalifikowanym</li> <li>• wysłanie wniosków poprzez platformę ePUAP lub bezpośrednio przez e-usługę i ich automatyczną rejestrację w rejestrze wniosków. automatyczne wysłanie e na wskazany przez Wnioskodawcę adres elektroniczny dokumentu obliczenia opłaty (DOO) , z wyłączeniem dokumentów zawierających dane osobowe,</li> <li>• realizację opłat poprzez system płatności internetowych</li> <li>• automatyczne przygotowanie zamawianych materiałów i udostępnienie ich wnioskodawcy po dokonaniu wpłaty</li> <li>• realizacja wniosków o wydanie materiałów odbywa się w sposób zbliżony do zakupów w sklepach internetowych.</li> </ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.007</b>
System musi umożliwiać e-użytkownikowi przeglądanie statusu sprawy.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.008</b>
System musi realizować usługę na 4 poziomie dojrzałości.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WF 01.009</b>
Pomiędzy wdrożonym modułem a oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego, w szczególności modułami e-usług musi zachodzić integracja.	

## 2.6. WYMAGANIA POZA-FUNKCJONALNE

### 2.6.1. OGÓLNE

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 01.001</b>
System musi zostać dostarczony kompletny. Wykonawca dostarczy wraz z systemem wszelkie dodatkowe licencje niezbędne do uruchomienia systemu wspierającego prowadzenie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (PZGiK) oraz świadczenia e-usług.	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 01.002</b>
System musi być oparty o jedną zintegrowaną relacyjną, obiektową bazę danych, ze wspólnymi słownikami dla całego Systemu, gdzie przechowywane są wszystkie dane o charakterze opisowym, geometrycznym i konfiguracyjnym	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 01.003</b>
System musi być skonfigurowany w taki sposób, aby w przypadku awarii któregoś z serwerów jego zadania były automatycznie przejmowane przez pozostałe serwery (tzw. klastr high availability). Wykonawca powinien w tym celu zbudować klastr wysokiej wydajności wykorzystujący dostarczane urządzenia i sprzęt Zamawiającego wyszczególniony w niniejszym OPZ.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 01.004</b>
System musi być skonfigurowany w taki sposób, aby obciążenie systemu było rozkładane na wszystkie działające serwery i macierze (tzw. load balancing).	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 01.004</b>
Wykonawca musi dokonać konfiguracji klastra z wykorzystaniem serwera Zamawiającego, dodatkowych dysków twardych oraz dostarczanego serwera. Wykonawca musi ponadto dokonać konfiguracji macierzy i jej połączenia ze wspomnianymi serwerami w sposób umożliwiający wymianę danych pomiędzy nimi z prędkością co najmniej 6 Gbps.	

## 2.6.2. MIGRACJA

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 02.001</b>
Wykonawca musi dokonać migracji całego rozwiązania GEO-INFO będącego aktualnie w posiadaniu ośrodka na dostarczony sprzęt i uruchomić je w środowisku klastra wydajnościowego.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 02.002</b>
Wykonawca zmigruje dane z systemów funkcjonujących obecnie w PODGiK, tj. Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO 7 Mapa (bazy danych EGIB, RCIWN, EGIB, GESUT, BDOT 500, PRPOG, BDSOG, PRG, proj. EGIB, proj. BDOT500, proj. gesut, proj. bdsog, innych obiektów mapy wielkoskalowej, robót i zasobów geodezyjnych – operatów geodezyjnych), Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO 7 Ośrodek , GEO-INFO 7 Sigma.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 02.003</b>
Struktury bazy danych muszą być dostosowane do obowiązujących przepisów prawa. Zmigrowane dane obiektów muszą znajdować się w nowych strukturach bazy co oznacza, że muszą posiadać atrybuty i grafikę zgodnie z obowiązującymi przepisami.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 02.004</b>
Zmigrowane obiekty, po procesie konwersji muszą być edytowalne.	





<b>Identyfikator</b>	<b>WP 02.005</b>
Zmigrowane obiekty, po procesie konwersji muszą mieć zachowane:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• wszystkie atrybuty,</li><li>• istniejące relacje pomiędzy obiektami,</li><li>• indywidualną redakcję wszystkich obiektów mapy we wszystkich skalach dla map prostych i skręconych w kroju arkuszowym z przejęciem dotychczas prowadzonych skręconych ramek arkuszowych,</li><li>• wszystkie statusy obiektów,</li><li>• referencyjne podpięte pliki do obiektów.</li></ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 02.006</b>
Z poziomu interfejsu użytkownika dostępne muszą być następujące bazy danych: BDSOG, EGIB, RCiWN, GESUT, BDOT 500 łącznie ze wszystkimi niestandardowymi obiektami bazy danych GESUT.	
Z poziomu użytkownika dostępny musi być również moduł zarządzania zasobami.	

### 2.6.3. SPRZĘT

#### 2.6.3.1. MACIERZ

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.001</b>
Macierz musi być wyposażona w co najmniej 12 dysków o łącznej pojemności co najmniej 20 TB, Hot-Plug.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.002</b>
Macierz musi posiadać możliwość zamontowania i wymontowania dysków bez przerywania pracy macierzy (tzw. Hot-Plug).	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.003</b>
Macierz musi posiadać możliwość rozbudowy i posiadać miejsce na dodatkowe dyski twarde.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.004</b>
Macierz musi posiadać co najmniej 2 kontrolery.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.005</b>
Każdy z kontrolerów musi mieć możliwość obsługi portów iSCSI 10 Gb/s	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.006</b>
Każdy z kontrolerów musi mieć możliwość obsługi portów SAS co najmniej 6Gb/s.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.007</b>
Macierz musi być wyposażona w pamięć operacyjną (RAM), przeznaczoną na bufor danych (cache).	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.008</b>
Macierz musi gwarantować zachowanie zawartości pamięci cache w przypadku zaniku zasilania.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.009</b>
Macierz musi umożliwiać tworzenie woluminów logicznych co najmniej w następujących standardach:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• RAID 0</li><li>• RAID 1</li><li>• RAID 5 lub RAID 6</li><li>• lub RAID 50 lub RAID 60</li></ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.010</b>
Macierz musi umożliwiać tworzenie woluminów logicznych o wielkości większej niż 2 TB.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.011</b>
Macierz musi umożliwiać tworzenie natychmiastowych kopii danych (tzw. snapshot).	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.012</b>
Licencja na funkcjonalność wykonywania snapshotów musi obejmować całą przestrzeń dyskową macierzy.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.013</b>
Macierz musi pozwalać na tworzenie kopii woluminów logicznych wyłącznie przy wykorzystaniu kontrolerów macierzy. Licencja na funkcjonalność tworzenia takich kopii musi obejmować całą przestrzeń dyskową macierzy.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.014</b>
Macierz musi pozwalać na tworzenie woluminów z dynamiczną alokacją (tzw. thin provisioning).	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.015</b>
Macierz musi obsługiwać serwery działające pod kontrolą oprogramowania w wersji co najmniej:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows Server</li><li>• RedHat</li><li>• SUSE</li></ul>	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.016</b>
Musi istnieć możliwość monitorowania macierzy i raportowania wydajności macierzy. Oprogramowanie niezbędne do tej funkcjonalności musi udostępnić producent macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.017</b>
Macierz musi umożliwiać wymianę jednego z kontrolerów bez przerywania pracy macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.018</b>
Awaria jednego z kontrolerów nie może spowodować przerwy w pracy macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.019</b>
Awaria jednego z kontrolerów nie może spowodować utraty danych.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.020</b>
Awaria jednego z kontrolerów nie może spowodować ograniczenia dostępności danych przechowywanych w macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.021</b>
Macierz musi posiadać co najmniej dwa zasilacze, tak by każdy z zasilaczy mógł być podłączony do niezależnego źródła zasilania.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.022</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować przerwy w pracy macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.023</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować utraty danych.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.024</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować ograniczenia dostępności danych przechowywanych w macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.025</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować ograniczenia wydajności macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.026</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować ograniczenia funkcjonalności macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.027</b>
Macierz musi umożliwiać wymianę jednego z zasilaczy bez przerywania pracy macierzy.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.028</b>
Jeżeli macierz posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to musi posiadać co najmniej dwa takie podzespoły.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.029</b>
Jeżeli macierz posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować przerwy w pracy macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.030</b>
Jeżeli macierz posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować utraty danych.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.031</b>
Jeżeli macierz posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować ograniczenia dostępności danych przechowywanych w macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.032</b>
Jeżeli macierz posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować ograniczenia wydajności macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.033</b>
Jeżeli macierz posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować ograniczenia funkcjonalności macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.034</b>
Jeżeli macierz posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to musi umożliwiać wymianę jednego z tych podzespołów bez przerywania pracy macierzy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.035</b>
Macierz musi udostępniać interfejsy zewnętrzne w technologiach: <ul style="list-style-type: none"><li>• Co najmniej 2 porty iSCSI o prędkości co najmniej 10 Gbit/s</li><li>• co najmniej 2 porty SAS o prędkości co najmniej 6 Gbit/s</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.036</b>
Macierz musi umożliwiać zdalne zarządzanie poprzez sieć Ethernet.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.037</b>
Macierz musi mieć możliwość zarządzania przy pomocy interfejsu graficznego (GUI).	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.038</b>
Macierz musi mieć możliwość monitorowania obciążenia woluminów logicznych	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.039</b>
Macierz musi posiadać gwarancję naprawy w ciągu następnego dnia roboczego w miejscu jej pracy (tzw. gwarancja next business day on site).	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.040</b>
Macierz musi posiadać wsparcie serwisowe w języku polskim oraz wykonywane przez podmiot lub oddział znajdujący się na terenie Polski.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.041</b>
Prace serwisowe nie mogą wiązać się z wyniesieniem nośników danych poza lokalizację Zamawiającego. Dotyczy to również nośników uszkodzonych lub wycofanych z eksploatacji.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.042</b>
Macierz musi umożliwiać aktualizację oprogramowania firmware.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.043</b>
Macierz musi umożliwiać zdalną replikację na inną macierzy dyskową tego samego typu.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.044</b>
Wykonawca musi dokonać instalacji macierzy w szafie i jej uruchomienia.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.045</b>
Wykonawca musi dokonać konfiguracji interfejsów i oprogramowania do zarządzania macierzą.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 03.046</b>
Macierz powinna zostać dostarczona razem z zasilaczem UPS, który umożliwi podtrzymanie jej działania do czasu zamknięcia systemu, jednak nie mniej niż 15 minut pod pełnym obciążeniem.	

### 2.6.3.2. SERWER

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia jednego serwera. Dostarczony sprzęt musi spełniać wszystkie wymagania wymienione w niniejszym rozdziale.

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 04.001</b>
Serwer musi być przystosowany do montażu w szafie typu RACK i dostarczony z wszystkimi elementami niezbędnymi do takiego montażu.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 04.002</b>
Serwer musi być wyposażony w szyny umożliwiające pełne wysunięcie go z szafy RACK.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.001</b>
Serwer musi posiadać co najmniej 4 dysków o łącznej pojemności co najmniej 2.4TB posiadające interfejs SAS i prędkość obrotową co najmniej 15 000 rpm.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.002</b>
Serwer musi być wyposażony w ramię porządkujące ułożenie przewodów.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.003</b>
CPU serwera nie może być przez producenta oznaczone jako APU (Accelerated Processing Unit).	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.004</b>
CPU serwera musi być określone przez producenta jako procesor serwerowy.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.005</b>
Serwer musi mieć być wyposażony w 2 procesory.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.006</b>
Każdy z zainstalowanych procesorów musi mieć co najmniej 8 rdzeni i co najmniej 16 wątków.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.007</b>
Bazowa częstotliwość pracy procesora musi wynosić co najmniej 2,4 GHz	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.008</b>
Serwer musi być wyposażony w co najmniej 64 GB pamięci DDR4 RDIMM.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.009</b>
Pamięć serwera musi być zabezpieczona przed przekłamaniami danych przy pomocy Advanced ECC.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.010</b>
Serwer musi posiadać co najmniej 2 porty Ethernet 10 Gb/s. Porty powinny umożliwiać połączenie z urządzeniem o charakterze pamięci nieulotnej przy pomocy protokołu iSCSI.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.011</b>
Serwer musi posiadać wbudowaną kartę graficzną i port VGA na panelu przednim.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.012</b>
Serwer musi posiadać co najmniej dwa zasilacze, tak by każdy z zasilaczy mógł być podłączony do niezależnego źródła zasilania.	





<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.013</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować przerwy w pracy serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.014</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować utraty danych.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.015</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować ograniczenia wydajności serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.016</b>
Awaria jednego zasilacza nie może spowodować ograniczenia funkcjonalności serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.017</b>
Serwer musi umożliwiać wymianę jednego z zasilaczy bez przerywania pracy serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.018</b>
Jeżeli serwer posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to musi posiadać co najmniej dwa takie podzespoły.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.019</b>
Jeżeli serwer posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować przerwy w pracy serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.020</b>
Jeżeli serwer posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować utraty danych.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.021</b>
Jeżeli serwer posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować ograniczenia wydajności serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.022</b>
Jeżeli serwer posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to awaria jednego z tych podzespołów nie może spowodować ograniczenia funkcjonalności serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.023</b>
Jeżeli serwer posiada podzespoły chłodzące inne niż radiatory to musi umożliwiać wymianę jednego z tych podzespołów bez przerywania pracy serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.024</b>
Serwer musi być wyposażony w napęd DVD-RW.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.025</b>
Każdy z zasilaczy serwera musi mieć sprawność energetyczną nie mniejszą niż sprawność niezbędna do uzyskania certyfikatu „80 Plus Platinum”.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.026</b>
Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji producenta. Wymagane jest oświadczenie producenta że oferowany serwer spełnia ten wymóg.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.027</b>
Wszystkie podzespoły serwera muszą spełniać jeden z poniższych warunków: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Być produkowane bezpośrednio przez producenta serwera</li> <li>• Być certyfikowane przez producenta serwera, jeżeli pochodzą od poddostawców tego producenta</li> </ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.028</b>
Wykonawca musi dokonać instalacji serwerów w szafie i ich uruchomienia.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.029</b>
Procesory serwerów muszą być wykonane w technologii 28 nm lub nowszej.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.030</b>
Wykonawca musi dokonać konfiguracji serwera.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.031</b>
Wykonawca musi dostarczyć szafę RACK, w której zainstaluje serwer i macierz dostarczone w ramach projektu.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 05.032</b>
Serwer powinien zostać dostarczony razem z zasilaczem UPS (niezależnym od UPS dostarczonego dla macierzy), który umożliwi podtrzymanie jego działania do czasu zamknięcia systemu, jednak nie mniej niż 15 minut pod pełnym obciążeniem.	

#### 2.6.4. OPROGRAMOWANIE SYSTEMOWE I BAZODANOWE

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 06.001</b>
Wykonawca musi dostarczyć licencje na silnik/i baz/y danych w najnowszej dostępnej wersji, który będzie uruchomiony na dostarczanych serwerach i istniejącej macierzy dyskowej oraz umożliwić dostęp do tej bazy, co najmniej 25 jednocześnie użytkownikom znajdującym się w urzędzie. Dostarczone licencje muszą dotyczyć najnowszej wersji danego produktu, jaki jest dostępny na polskim rynku. Przy realizacji tego wymagania wykonawca może wykorzystać licencje będące w posiadaniu Zamawiającego i odpowiednio je rozszerzyć (zaktualizować) tak, aby umożliwić ich wykorzystanie na dostarczanych i istniejących urządzeniach.	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 06.002</b>
Wykonawca musi dostarczyć licencje na oprogramowanie systemowe w najnowszej dostępnej wersji dla dostarczanego serwera, istniejącego serwera, macierzy oraz licencje dostępowe, dla co najmniej 25 jednoczesnych użytkowników. Przy realizacji tego wymagania wykonawca może wykorzystać licencje będące w posiadaniu Zamawiającego i odpowiednio je rozszerzyć.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 06.003</b>
Oprogramowanie systemowe dostarczone przez wykonawcę musi umożliwiać tworzenie klastra wysokiej wydajności i zapewniać możliwość automatycznej aktualizacji przez okres, co najmniej 5 lat.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 06.004</b>
Oprogramowanie systemowe dostarczone przez wykonawcę musi umożliwiać uruchomienie systemu GEO-INFO wraz z modułami e-usług, które są w posiadaniu Zamawiającego.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 06.005</b>
Oprogramowanie systemowe dostarczone przez wykonawcę musi zostać przeniesione z istniejącej struktury Zamawiającego obejmujące zarządzaną przez jeden kontroler domeny. Funkcjonalność domeny należy przenieść na nowo skonfigurowany klaster, podnosząc jej funkcjonalność. Zamawiający dopuszcza zbudowanie nowej domeny active directory ( obejmującej istniejących użytkowników i zasad gpo ) lub import/eksport istniejącej domeny.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 06.006</b>
Wykonawca musi dostarczyć licencję na oprogramowanie umożliwiające dokonywanie kopii zapasowej systemów zainstalowanych na serwerach oraz danych znajdujących się na macierzy. Wykonawca musi dokonać także instalacji i konfiguracji tego oprogramowania. Dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać wykonywania kopii zapasowej zgodnie z zadanym harmonogramem lub w trybie manualnym (na zlecenie odpowiedniego użytkownika). Dodatkowo kopia zapasowa musi być wykonywana na urządzenie inne niż to, z którego są kopiowane dane.	

## 2.6.5. SZKOLENIA

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.001</b>
Zamawiający musi przeprowadzić szkolenia dla pracowników PODGiK (Operatorów systemu) z zakresu realizacji i obsługi usług elektronicznych wdrożonych w ramach projektu i z zakresu korzystania z nowo zakupionych systemów teleinformatycznych.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.002</b>
Zamawiający musi przeprowadzić szkolenie dla administratora wdrażanego systemu obejmujące następujące tematy:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• administrowanie infrastrukturą baz/y danych,</li><li>• administrowanie systemami operacyjnymi serwerów,</li><li>• administrowanie maszynami wirtualnymi i klastrem.</li><li>• administrowanie backupem danych/narzędziem do wykonywania kopii zapasowych<ul style="list-style-type: none"><li>○ Minimalne wymagania to co najmniej dwa szkolenia trwające po minimum 5 dni roboczych. Szkolenia powinny zakończyć się otrzymaniem certyfikatu potwierdzającego uzyskane kompetencje.</li></ul></li></ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.003</b>
Szkolenia dla Operatorów muszą obejmować następujące zagadnienia:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ogólne informacje o systemie.</li><li>• Zasady pracy w zintegrowanym systemie we wszystkich modułach.</li><li>• Organizacja pracy w bazie danych.</li><li>• Czynności przeglądania, filtrowania, wyszukiwania w bazie danych.</li><li>• Rejestrowanie (zmian, wniosków, zgłoszeń, spraw, operatów, itp.)</li><li>• Metody zasilania bazy danych i wymiana danych.</li><li>• Praca w zmianie.</li><li>• Tworzenie wydruków, raportów, zestawień, skorowidzów.</li><li>• Podstawowe analizy i kontrole.</li></ul>	
Szkolenia dla Operatorów Administrujących muszą obejmować następujące zagadnienia:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zarządzanie systemem:<ul style="list-style-type: none"><li>○ tworzenie systematyki zasobu,</li><li>○ modyfikacja słownikami.</li></ul></li><li>• Prowadzenie rejestru operatorów:<ul style="list-style-type: none"><li>○ działania związane z rejestrem operatorów,</li><li>○ definiowanie konfiguracji parametrów bieżącego operatora,</li><li>○ przeglądanie edytowanie praw dostępu.</li></ul></li><li>• Analizy i kontrole obiektów (spójności, poprawności, topologii, przynależności).</li><li>• Importowanie i eksportowanie dużych plików zasilających bazy danych w różnych formatach.</li><li>• Scalanie (osób, miejscowości, ulic, klientów, atrybutów słownikowych).</li><li>• Monitorowanie raportów.</li><li>• Konwersja baz danych i parametrów systemu.</li><li>• Uzupełnianie i naprawianie baz danych.</li></ul>	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.004</b>
Liczba uczestników szkoleń: <ul style="list-style-type: none"><li>• Operatorzy – 25 osób</li><li>• Administratorzy – 1 osoba</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.005</b>
Szkolenia dla Administratorów muszą trwać minimum 5 dni. Szkolenia dla Operatorów muszą trwać minimum 2 dni.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.006</b>
Szkolenia dla Operatorów muszą obejmować pełną funkcjonalność dostarczonego rozwiązania, w podziale na bloki tematyczne związane z poszczególnymi modułami.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.007</b>
Miejsce szkoleń Operatorów: Nowy Tomyśl	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.008</b>
Miejsce szkolenia Administratora: Nowy Tomyśl lub Poznań	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.009</b>
Wykonawca zapewni sprzęt i oprogramowanie niezbędne do przeprowadzenia szkoleń.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.010</b>
Dla jednego uczestnika szkolenia musi przypadać jedno stanowisko pracy (komputer i materiały szkoleniowe)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.011</b>
Każdy z uczestników szkolenia dostanie od Wykonawcy materiały szkoleniowe w formie papierowej i elektronicznej.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.012</b>
Materiały szkoleniowe zostaną opracowane w języku polskim.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.013</b>
Szkolenia dla operatorów muszą zawierać zestawy ćwiczeń i przykładów, które odpowiadają faktycznym czynnościom realizowanym podczas pracy codziennej, np.: <ul style="list-style-type: none"><li>• obsługa zmiany,</li><li>• generowanie raportów.</li></ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.014</b>
Wykonawca przeszkoli kierownika projektu z zakresu stosowania metodyki zarządzania projektami.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.015</b>
Szkolenie z metodyki zarządzania projektami przeprowadzone zostanie w wymiarze 15 godzin w ciągu 3 dni roboczych.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.016</b>
Szkolenie z metodyki zarządzania projektami obejmować będzie zagadnienia:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• planowania;</li><li>• zarządzania jakością;</li><li>• zarządzania ryzykiem;</li><li>• zarządzania zmianą;</li><li>• monitorowania postępów.</li></ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 07.017</b>
Szkolenie z metodyki zarządzania projektami zostanie przeprowadzone zgodnie z metodyką przyjętą do realizacji w projekcie.	

## 2.6.6. TESTY

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 08.001</b>
Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu dokument „Plan Testów”.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 08.002</b>
Dokument „Plan Testów” musi być dostosowany do harmonogramu realizacji projektu.	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 08.003</b>
----------------------	------------------

Dokument „Plan Testów” musi zawierać:

- opis sposobu organizacji testów z uwzględnieniem terminów, lokalizacji, wymaganego sprzętu IT i narzędzi.
- listę uczestników z podziałem na role/funkcje podczas trwania testów.
- rodzaje przeprowadzanych testów.
- dane testowe (opis danych, źródło pochodzenia itp.).
- scenariusze i przypadki testowe.
- kategoryzację błędów i konsekwencję wynikającą z wystąpienia określonej liczby danego rodzaju błędów (np. wystąpienie błędu krytycznego powoduje przerwanie testów do czasu jego usunięcia/poprawienia, jeżeli naprawa opóźnia realizację prac zgodnie z harmonogramem, to Wykonawca zobowiązany jest do zapłacenia kary itp.).
- opis sposobu rejestracji przebiegu i wyników testów.
- testy funkcjonalne, polegające na testowaniu produktów od strony użytkownika, tzw. metoda czarnej skrzynki.

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 08.004</b>
----------------------	------------------

Dokument „Plan Testów” musi uwzględniać testy:

- akceptacyjne
- wydajnościowe
- niezawodności i szybkości działania
- bezpieczeństwa

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 08.005</b>
----------------------	------------------

Dokument „Plan testów” musi uwzględniać testy dla wszystkich elementów wdrożonych w ramach realizacji niniejszego projektu.

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 08.006</b>
----------------------	------------------

Zamawiający ma prawo do samodzielnej weryfikacji prawidłowości wykonania usługi poprzez zdefiniowanie własnych, dodatkowych scenariuszy testowych.

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 08.007</b>
----------------------	------------------

Wykonawca musi przeprowadzić testy akceptacyjne w siedzibie Zamawiającego.

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 08.008</b>
Wykonawca musi opracować Raport z testów obejmujący co najmniej: <ul style="list-style-type: none"><li>• opis miejsca i termin przeprowadzenia testów,</li><li>• listę osób biorących udział w testach,</li><li>• opis środowiska testowego,</li><li>• listę zrealizowanych scenariuszy testowych,</li><li>• listę zrealizowanych przypadków testowych w ramach scenariuszy testowych</li><li>• wynik realizacji poszczególnych przypadków testowych i scenariuszy testowych,</li><li>• listę zgłoszonych uwag wraz z adnotacją o sposobie i terminie usunięcia niezgodności</li></ul> W raporcie z testów akceptacyjnych (testowanie wersji produkcyjnej systemu) wszystkie testy muszą zakończyć się wynikiem pozytywnym.	

## 2.6.7. BEZPIECZEŃSTWO

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.001</b>
System musi posiadać zabezpieczenia przed atakami typu: <ul style="list-style-type: none"><li>• DoS (Denial of Service),</li><li>• XSS (Cross Site Scripting),</li><li>• Code injection,</li><li>• SQL injection,</li><li>• Directory traversal,</li><li>• Buffer overrun,</li></ul>	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.002</b>
System musi sprawdzać przesyłane pliki pod kątem potencjalnie niebezpiecznej zawartości (np. wirusy, malware, spyware, itp.). System musi uniemożliwiać przesłanie pliku w którym wykrył niebezpieczną zawartość.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.003</b>
Moduł musi rejestrować każdą próbę dostępu do systemu w logu systemowym, łącznie z datą oraz czasem (z dokładnością do 1 sekundy) tej próby.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.004</b>
Moduł musi weryfikować uprawnienia użytkownika do dostępu do określonych danych w systemie i udostępniać dane wyłącznie użytkownikom uprawnionym.	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.005</b>
System powinien zapewniać następujące mechanizmy bezpieczeństwa w warstwie aplikacji:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• kontrola dostępu użytkowników - zaimplementowane mechanizmy identyfikacji, uwierzytelnienia i autoryzacji,</li><li>• mechanizmy uwierzytelnienia oparte o udokumentowaną politykę haseł,</li><li>• mechanizmy automatycznej weryfikacji wprowadzanych danych wejściowych, np. przy zmianie hasła,</li><li>• mechanizmy weryfikacji danych wyjściowych np. na podstawie sum kontrolnych,</li><li>• aktualizacja oprogramowania w szczególności pod kątem usunięcia wykrytych krytycznych luk bezpieczeństwa,</li><li>• monitoring logów systemowych pod kątem incydentów bezpieczeństwa;</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.006</b>
System powinien zapewniać następujące mechanizmy bezpieczeństwa w warstwie systemów operacyjnych:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• monitoring logów systemowych pod kątem incydentów bezpieczeństwa,</li><li>• monitoring i optymalizacja pojemności i wydajności</li><li>• aktualizacja systemów operacyjnych pod kątem usunięcia wykrytych krytycznych luk bezpieczeństwa;</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.007</b>
System powinien zapewniać następujące mechanizmy bezpieczeństwa w warstwie sprzętowej (serwerowej):	
<ul style="list-style-type: none"><li>• monitorowanie serwerów, w szczególności po kątem prób nieautoryzowanego dostępu i wykorzystania zasobów,</li><li>• aktualizacja oprogramowania typu firmware pod kątem wgrywania poprawek;</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.008</b>
System powinien zapewniać następujące mechanizmy bezpieczeństwa w warstwie sprzętowej (serwerowej):	
<ul style="list-style-type: none"><li>• monitorowanie serwerów, w szczególności po kątem prób nieautoryzowanego dostępu i wykorzystania zasobów,</li><li>• aktualizacja oprogramowania typu firmware pod kątem wgrywania poprawek;</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.009</b>
System powinien zapewniać mechanizmy bezpieczeństwa w warstwie przestrzeni dyskowych poprzez monitoring parametrów działania macierzy dyskowych.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.010</b>
System powinien zapewniać następujące mechanizmy bezpieczeństwa w warstwie sieci: <ul style="list-style-type: none"><li>• bezpieczny model zapewniający podział infrastruktury sieciowej na strefy bezpieczeństwa,</li><li>• stosowanie zapór sieciowych (firewall), systemów detekcji włamań (IDS) oraz systemów zapobiegania włamaniom (IPS) i cykliczny monitoring logów tych urządzeń pod kątem incydentów bezpieczeństwa,</li><li>• dostęp zdalny realizowany wyłącznie przez szyfrowane kanały,</li><li>• aktualizacja oprogramowania typu firmware pod kątem wgrzywania poprawek;</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.011</b>
System powinien zapewniać następujące mechanizmy bezpieczeństwa w warstwie sieci: <ul style="list-style-type: none"><li>• realizacja polityk kopii zapasowej poszczególnych systemów i baz danych,</li><li>• realizacja testów odtwarzania.</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.012</b>
Dostęp do wszystkich funkcjonalności i wszystkich danych systemu musi być możliwy na podstawie jednokrotnego logowania.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.013</b>
System musi posiadać możliwość audytowania i raportowania akcji użytkowników skutkujących zmianami w treści danych w szczególności danych osobowych.	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.014</b>
System musi zapewnić mechanizm rejestracji informacji związanych z procesem przetwarzania danych osobowych (musi być możliwa jednoznaczna identyfikacja wprowadzanych i udostępnianych danych osobowych zgodnie z warunkami określonymi w przepisach wykonawczych do ustawy o ochronie danych osobowych).	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.015</b>
System musi zapewnić mechanizm rejestracji informacji o aktywności użytkowników w procesie przetwarzania danych dotyczących nieruchomości i ich właścicieli (musi umożliwiać uzyskanie raportów z wykazem informacji o tym: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiedy i jakie dane o nieruchomości i właścicielach przeglądał, zmieniał i usuwał konkretny użytkownik,</li><li>• Jacy użytkownicy i kiedy przeglądali dane dotyczące konkretnej nieruchomości).</li></ul>	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.016</b>
System musi umożliwiać wygenerowanie raportu w zakresie informacji związanych z procesem przetwarzania danych osobowych (dla każdej osoby, której dane są przetwarzane w systemie musi być możliwe wygenerowanie raportu o zarejestrowanych działaniach wynikających z procesu przetwarzania danych osobowych zgodnie z przepisami wykonawczymi do ustawy o ochronie danych osobowych).	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.017</b>
Rozwiązanie musi umożliwiać odtworzenie wszystkich danych zatwierdzonych przy pomocy systemu przed wystąpieniem awarii.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.018</b>
Rozwiązanie musi zapewnić możliwość tworzenia kopii zapasowych wszystkich elementów systemu.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 09.019</b>
Rozwiązanie musi posiadać gotowe narzędzia do sporządzania kopii bezpieczeństwa bazy danych w dowolnym momencie.	

### 2.6.8. DOSTĘPNOŚĆ

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 10.001</b>
Poziom dostępności e-usług świadczonych przez system powinien być na poziomie co najmniej 98% całkowitego czasu dostępności (dopuszcza się maksymalnie 30 minut niedostępności w skali dnia).	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 10.002</b>
Poziom dostępności modułu zarządzania zasobami powinien być na poziomie 99,9% ze względu na fakt, że jego niedostępność wpływa na podstawowe działania wykonywane przez pracowników PODGiK.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 10.003</b>
System będzie umożliwiał monitorowanie poziomu dostępności e-usług.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 10.004</b>
Poziom dostępności e-usług oraz całego systemu zostanie zagwarantowany przez zawarcie umowy SLA.	

### 2.6.9. WYDAJNOŚĆ

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 11.001</b>
System musi umożliwiać jednoczesną pracę 25 pracowników PODGiK.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 11.002</b>
System musi zapewniać niezależność dostępu do zasobu geodezyjnego dla użytkowników PODGiK i klientów e-usług. Spadek wydajności dla jednej grupy nie powinien wpływać na drugą.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 11.003</b>
System musi umożliwiać jednoczesną obsługę 150 wywołań e-usług. Przy czym odpowiedź na działania użytkownika w systemie nie może być dłuższa niż 500 ms.	

## 2.6.10. ZGODNOŚĆ Z PRAWEM

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.001</b>
System musi być zgodny z obowiązującymi przepisami prawa.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.002</b>
System musi umożliwiać prowadzenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EGiB,</li> <li>• RCIWN,</li> <li>• GESUT,</li> <li>• BDOT500,</li> <li>• BDSOG.</li> </ul> PRPOG, PRG, proj. EGIB, proj. BDOT500, proj. gesut, proj. bdsog, innych obiektów mapy wielkoskalowej, robót i zasobów geodezyjnych – operatów geodezyjnych	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.003</b>
System musi umożliwiać tworzenie map ewidencyjnych i zasadniczych.	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.004</b>
Zastosowane w systemie mechanizmy bezpieczeństwa przetwarzania danych osobowych muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.	

Dostarczone rozwiązanie musi być zgodne z poniższymi aktami prawnymi:

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.005</b>
Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2016.1629 ze zm.)	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.006</b>
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247)	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.007</b>
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.2012.352)	

<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.008</b>
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.1999.45.454 ze zm.)	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.009</b>
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2016.1034)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.010</b>
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001 r. w sprawie wykazywania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz.U.2001.84.911)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.011</b>
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U.2012.1246)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.012</b>
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz.U.2013.249)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.013</b>
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. z 2012 r., poz. 125).	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.014</b>
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.015</b>
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2015.2028)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.016</b>
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji 1 z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2013.1183)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.017</b>
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U.2011.299.1772 )	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.018</b>
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 lipca 2001 r. w sprawie klasyfikowania, kwalifikowania i porządkowania materiałów wyłączanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2001.74.796)	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.019</b>
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz.U.2014.917)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.020</b>
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.2014.924)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.021</b>
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011.263.1572)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.022</b>
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych (Dz.U.2014.914)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.023</b>
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U.2001.80.866)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.024</b>
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz.U.2011.263.1571)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.025</b>
Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości (Dz.U.1999.45.453)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.026</b>
Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U.2010.76.489 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.027</b>
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (Dz.U.2010.201.1333)	



<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.028</b>
Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz.U.2001.128.1402 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.029</b>
Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U.2014.114 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.030</b>
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.2016.113 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.031</b>
Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U.2015.2135 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.032</b>
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. 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.2004.100.1024).	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.033</b>
Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.2015.1774 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.034</b>
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz.U.2004.268.2663)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.035</b>
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 maja 2005 r. w sprawie scalania i podziału nieruchomości (Dz.U.2005.86.736)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.036</b>
Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz.U.2014.700 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.037</b>
Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U.2015.469 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.038</b>
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 ze zm.)	
<b>Identyfikator</b>	<b>WP 12.039</b>
Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie	

rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U.1995.25.133)

**Identyfikator** WP 12.040

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015.199 ze zm.)

**Identyfikator** WP 12.041

Ustawa z 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U.2016.1579)

Sprawdził pod względem poprawności technicznej:

1. Paweł Gorzelańczyk  
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

*Paweł Gorzelańczyk*

Nowy Tomyśl, dnia 04.07.2017

Zatwierdził:

1. Piotr Szymkowiak  
GEODETA POWIATOWY

*Piotr Szymkowiak*  
mgr inż. Piotr Szymkowiak

Nowy Tomyśl, dnia 04.07.2017