

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Założenie inicjalnych baz danych infrastruktury informacji przestrzennej w zakresie: geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) oraz obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardów opracowań kartograficznych w skalach 1:500-1:5000 (BDOT500), dla miasta Golina i miasta Ślesin**

## 1. Słownik pojęć i skrótów

Skrót/pojęcie	Opis
BDOT500	Baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 - 1:5 000, o której mowa w art. 4 ust. 1b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 520 wraz z późniejszymi zmianami).
Dyrektywa INSPIRE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. Ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz. Urz. UE L 108 z 25.04.2007, z późn. Zm.).
EGiB	Ewidencja gruntów i budynków, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2 oraz rozdziale 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287).
GESUT	Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287).
GIS (SIP)	<a href="#"><i>(ang. Geographic Information System)</i></a> System Informacji Przestrzennej.
GML	<i>(ang. Geography Markup Language)</i> – oparty na XML język opracowany przez Open Geospatial Consortium do opisu danych przestrzennych. GML jest formatem wymiany danych pomiędzy różnymi aplikacjami systemów informacji geograficznej.
IIP	Infrastruktura Informacji Przestrzennej, o której mowa w ustawie z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 76, poz. 489, wraz z późniejszymi zmianami).
OGC	<a href="#"><i>Open Geospatial Consortium</i></a> , dawniej jako <i>Open GIS Consortium</i> – organizacja standaryzacyjna w dziedzinie GIS.
ustawa PGiK	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz. U. z roku 2015 r. poz. 520 wraz z późniejszymi zmianami).
PODGiK	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie, wyodrębniona jednostka organizacyjna Starostwa Powiatowego w Koninie.
PRG	Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju, o którym mowa w art. 4 ust. 1a pkt 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287).
PZGiK	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny, o którym mowa w art. 2 pkt 10 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 520 . wraz z późniejszymi zmianami)
System	Spójna całość wszelkich wdrożonych elementów składających się na przedmiot zamówienia.
rozporządzenie ws. EGiB	Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity: Dz. U. z roku 2015, poz. 542 wraz z późniejszymi zmianami)
rozporządzenie ws. OSNÓW	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. poz. 352).
rozporządzenie	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r.

ws. PZGIK	w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1183)
rozporządzenie ws. standardów	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. Nr 263, poz.1572).
Rozporządzenie BDOT	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z roku 2015, poz. 2028)
rozporządzenie GESUT	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z roku 2015, poz. 1938)
SIP (GIS)	System Informacji Przestrzennej.
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
SOPZ	Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia.
SWDE	Standard Wymiany Danych Ewidencyjnych – format służący do wymiany danych pomiędzy bazami ewidencyjnymi, pozwalający na reprezentację w pliku tekstowym obiektów przestrzennych i opisowych EGIB; określony w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 38, poz. 454); obowiązujący w okresie przejściowym do dnia 31 grudnia 2013 r.
TERYT	Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju – rejestr urzędowy podziału terytorialnego kraju prowadzony przez Główny Urząd Statystyczny, o którym mowa w art. 41 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej.
ZUDP	Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

## 2. Obowiązujące akty prawne

Wykonawca Przedmiotu Zamówienia przy jego realizacji musi uwzględnić obowiązujące przepisy prawne. W szczególności Wykonawca musi mieć na uwadze przepisy zawarte w:

### 1. ustawach:

- 1) ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne t.j. 2015 r. (Dz. U. z 2015r. poz. 520 wraz z późniejszymi zmianami);
- 2) ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 76, poz. 489, wraz z późniejszymi zmianami);
- 3) dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz. Urz. UE L 108 z 25.04.2007 wraz z późniejszymi zmianami);
- 4) ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1114 wraz z późniejszymi zmianami);
- 5) ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r);
- 6) ustawa z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. Nr 166, poz. 1612 wraz z późniejszymi zmianami);

### 2. aktach wykonawczych:

- 1) 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. Nr 263, poz.1572);
- 2) rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity: Dz. U. z roku 2015, poz. 542 wraz z późniejszymi zmianami);
- 3) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z roku 2015, poz. 1938);
- 4) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. poz. 1247);
- 5) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. poz. 352);
- 6) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1183);
- 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 (tekst jednolity: Dz. U. z roku 2016, poz. 113);

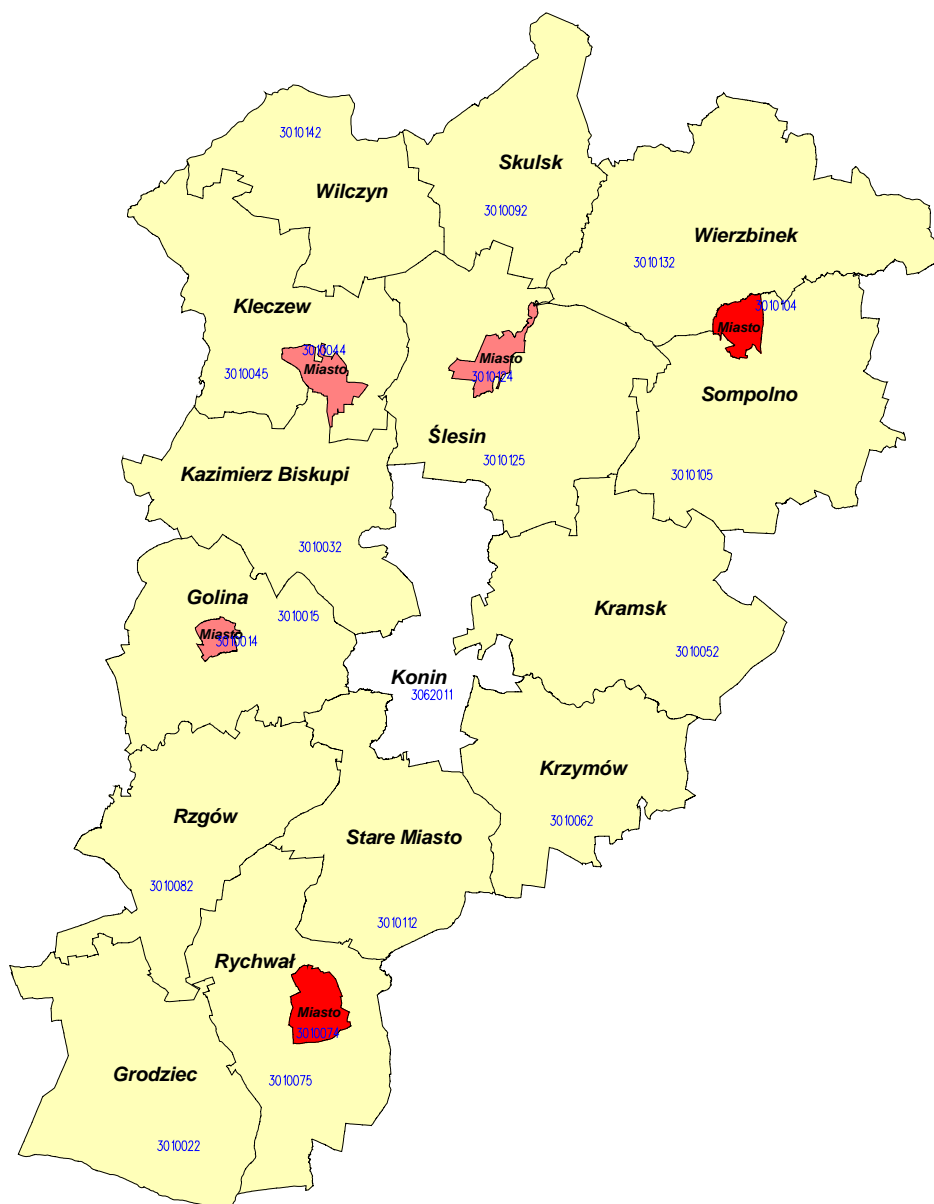
- 8) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 201, poz. 1333);
- 9) rozporządzenie Komisji (UE) Nr 1089/2010 z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2007/2/WE w zakresie interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych (Dz. Urz. UE L 108 z 25.04.2007, str. 1, wraz z późniejszymi zmianami);
- 10) rozporządzenie komisji (UE) NR 1312/2014 z dnia 10 grudnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1089/2010 w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie interoperacyjności usług danych przestrzennych **to jest z geoforum.pl Dz. Urz. UE L 354/8 z 11.12.2014 r.**
- 11) rozporządzenie Ministra A i C z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 11.07.2014 r. poz. 924);
- 12) rozporządzenie Ministra A i C 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. z 10.07.2014 r. poz. 914);
- 13) rozporządzenie Ministra A i C z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz. U. z 11.07.2014 r. poz. 917).

### **3. Charakterystyka obiektu**

Przedmiot zamówienia ma zostać zrealizowany na terenie powiatu konińskiego położonego w województwie wielkopolskim. Północna granica powiatu konińskiego stanowi granice województwa.

#### **3.1. Charakterystyka powiatu**

W skład powiatu wchodzi 5 gmin miejsko-wiejskich, z wydzielonymi jednostkami ewidencyjnymi - miastami: Sompolno i Rychwał (kolor czerwony), Kleczew, Ślesin, Golina (kolor jasnoczerwony) oraz 9 gmin wiejskich (kolor żółty).



Powierzchnia powiatu konińskiego wynosi **1578,71** km<sup>2</sup>, a liczba ludności wynosi ok. **127** tys osób.

Liczba działek i budynków w poszczególnych jednostkach ewidencyjnych wynosi:

### 3.2. Charakterystyka zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Poniższa tabela przedstawia szczegółową charakterystykę zasobu dla miasta Golina i miasta i Ślesin.

Lp.	Cecha	Miasto Golina	Miasto Ślesin
1.	Powierzchnia	352	718
2.	Liczba rastrów mapy zasadniczej		
	1:1000	26	34
	1:500	26	64
3.	Układ współrzędnych prostokątnych płaskich/dla map analogowych/dla	1965/2000	Lokalny OPM/2000

	rastrów		
4.	Układ wysokości	Kronsztadt60	Kronsztadt60
5.	Liczba działek	2301	2297
6.	Liczba budynków	2463	2102
7.	Liczba operatów prawnych (podziały nieruchomości, rozgraniczenia, ustalenia granic działek)	ok. 300	ok. 400
8.	Liczba szkiców polowych luzem (inwentaryzacje budynków przyłączy sieci, pomiary, których rezultatem były mapy do celów projektowych)	ok. 3500	ok. 1300

Dla obu miast była przeprowadzona modernizacja EGiB wraz z założeniem kartoteki budynków w programach Geo-Info 6 firmy Systherm Info sp. z o.o. i EGB V firmy Geobaza sp. z o.o.

Dla pozostałej części powiatu baza graficzna ewidencji gruntów i budynków prowadzona jest w programie EWMAPA natomiast baza opisowa w programie EGB V. Z kolei mapa zasadnicza dla całego powiatu prowadzona jest w postaci rastrowej uzupełnianej systematycznie danymi wektorowymi.

*Bazy EGIB za pomocą formatu SWDE są sukcesywnie przekształcane do programu EWMAPA i EWOPIS firmy GEOBID sp. z o. o. w Katowicach, w celu:*

- 1) zasilenia aktualnymi danymi geoportalu powiatu konińskiego (<http://konin.geoportal2.pl>) zbudowanego w technologii firmy GEOBID
- 2) ich udostępnienia innym wydziałom starostwa do prowadzenia pozostałych modułów systemu STRATEG firmy GEOBID sp. z o. o. w Katowicach.

### **3.3. Oprogramowanie**

Oprogramowanie posiadane przez PODGiK w Koninie w którym będą prowadzone przedmiotowe bazy:

1. Firmy GEOBID sp. z o.o. w Katowicach:
  - a. OSRODEK 8
  - b. EWMAPA 12
  - c. BANK OSNÓW 3

Ponadto informujemy, że obecnie baza ewidencji gruntów i budynków prowadzona jest w oprogramowaniu:

EWMAPA 12- baza graficzna, EGB V –GEOBAZA SP Z o.o. w Lęborku- baza opisowa, EWMAPA-11- GEOBID sp. z o.o. w Katowicach - Geoportal powiatu konińskiego

## **4. Wymagania dotyczące wykonania baz danych dla miast: Golina i Ślesin**

Zakłada się utworzenie dla dwóch miast baz danych BDOT500 i GESUT w programach będących w posiadaniu tutejszej jednostki tj. EWMAPA 12. Dla miast Goliny i Ślesina zostały przeprowadzone modernizacje ewidencji gruntów i budynków odpowiednio w roku 2002 i 2005

### **4.1. Wymagania dotyczące utworzenia baz BDOT500 i GESUT**

Zakłada się, że bazy danych zostaną utworzone w pierwszej kolejności ze szkiców polowych powstałych w wyniku pomiarów geodezyjnych, do których dołączone są wykazy współrzędnych. Szkice te zostaną również wprowadzone do programu OSRODEK, w sposób opisany w punkcie 4.2.

Pozostała treść bazy zostanie pozyskana z danych zawartych w mapie zasadniczej prowadzonej w postaci rastrowej i analogowej, dokumentacji ZUDP. Nie zakłada się wykonywania wywiadów terenowych i branżowych.

Wykonawca dokona skanowania około 15 brakujących sekcji analogowych map zasadniczych z obszaru obu miast w formacie \*.tif, z rozdzielczością 400 DPI w formie rastra monochromatycznego (dwa kolory).

Ewentualne zauważone błędy wykonawca powinien zasygnalizować na specjalnej warstwie i uzgodnić z zamawiającym ich tryb wprowadzenia do bazy.

W ciągu siedmiu dni roboczych od podpisania umowy, wykonawca powinien przedstawić zamawiającemu, do zatwierdzenia:

- podział treści baz danych na poziomy (warstwy i podwarstwy)
- przyjętą symbolikę znaków kartograficznych wraz z menu aktywności i widoczności
- zakres atrybutów możliwych do wprowadzenia w oparciu o istniejące materiały

Utworzone w ramach pracy bazy BDOT500 i GESUT powinny umożliwiać poprawne generowanie mapy zasadniczej. W ramach pracy należy doprowadzić do poprawnych relacji topologicznych obiektów, to znaczy nie mogą zawierać takich błędów jak:

- zdublowane werteksy linii
- zapętlenia linii
- uskoki (strzały) linii
- niedociągnięcia połączeń dwóch linii, powierzchni
- przeciągnięcia połączeń dwóch linii, powierzchni
- bliskie sąsiedztwo (koincydencja) węzłów
- brakujące segmenty obiektów liniowych i powierzchniowych
- inne nieprawidłowe zależności zachodzące pomiędzy obiektami.

Szczegółowe informacje dotyczące założenia bazy danych GESUT zawarte są w załączniku numer 1 niniejszego szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.

#### **4.2. Wymagania dotyczące rejestracji dokumentów w programie OŚRODEK**

W ramach zamówienia, powinny zostać zeskanowane dokumenty (operaty, szkice), o których mowa w punkcie 3.2.

Wszystkie zeskanowane dokumenty powinny zostać wprowadzone do programu OŚRODEK i opisane zakresami działkowymi (operaty prawne) lub zakresem obszarowym (rastrowym). Ponieważ baza programu OŚRODEK jest na bieżąco aktualizowana przez PODGiK, wykonawca powinien jednorazowo pobrać tę bazę, a po zakończeniu prac wsadowo zaktualizować aktualną (prowadzoną przez PODGiK) bazę, rejestrem założonych dokumentów.

W rezultacie wykonanej pracy, powinny powstać obiekty:

*PZG\_MaterialZasobu* - materiał zasobu posiadający następujące atrybuty:

- *PZG\_IdMaterialu* - identyfikator materiału, o którym mowa w § 15 ust. 1 rozporządzenia, składającego się z:
  - litery P
  - identyfikatora TERYT 3010
  - roku przyjęcia operatu do zasobu: RRRR
  - kolejnej liczby naturalnej 1 - n
- *PZG\_NazwaMat* - nazwa materiału zasobu ograniczona do:



- *operatTechniczny* - zbiór dokumentów zawierających rezultaty prac geodezyjnych
- *MapaEwidencyjna*
- *innyMatZasobu*
- *oznMaterialuZasobu* - dotychczasowe oznaczenie materiału w zasobie, głównie operatu
- *położenie* - w postaci numerów działek ewidencyjnych lub zakresu rastrowego

*PZG\_Dokument* - dokument lub zbiór dokumentów o podobnej treści, które wchodzi w skład operatu technicznego. Każdy dokument będzie posiadał :

- *PZG\_IdDok* - identyfikator dokumentu, składający się z identyfikatora operatu (*PZG\_idMaterialu*) oraz kolejnej liczby naturalnej w ramach operatu
- *PZG\_NazwaDok* - nazwę dokumentu:
  - *szkicPolowyZbSzkicow* (zaleca się, by każdy szkic stanowił osobny dokument)
  - *wykazWspZbWykazowWsp* - wykaz współrzędnych
  - *protokolZbProtokolow* - protokół graniczny
  - *sprawTechniczne* - sprawozdanie techniczne
  - *mapa* - mapy uzupełniające
  - *dziennikPomiarowy* - dzienniki pomiarów
  - *inny* - inne dokumenty.

Do programu będą wprowadzone wszystkie operaty techniczne oraz szkice i wykazy współrzędnych punktów dotyczące obiektów mapy zasadniczej, o których mowa w punkcie 3.2.

Zamawiający udostępni do zeskanowania dokumenty stanowiące podstawę do założenia bazy dokumentów w programie OŚRODEK. Dokumenty powinny zostać zeskanowane w formacie \*.jpg (lub PDF) z rozdzielczością 300 DPI.

Wykonawca wprowadzi do programu OŚRODEK dokumenty w taki sposób, by w trakcie dalszej pracy PODGiK (obsługi wykonawców), po podaniu (wprowadzeniu) numeru działki lub wskazaniu zakresu obszarowego nowej roboty, istniała możliwość natychmiastowego podglądu wszystkich rastrów dokumentów opisanych tym numerem działki lub mieszczących się w zakresie obszarowym nowej roboty.

Dokumenty związane z podziałem działek ewidencyjnych powinny być wprowadzone do bazy programu OŚRODEK poprzez podanie numeru „przed podziałem” oraz nowych numerów „po podziale”, przy czym każda działka musi tworzyć oddzielną grupę, by po załadowaniu została automatycznie utworzona historia podziałów.

Wprowadzone dokumenty mają umożliwić zdalną obsługę wykonawców prac geodezyjnych za pomocą działającego geoportalu.

## 5. Materiały wynikowe

1. Wykonawca przekaze Zamawiającemu:

- a) Dokumentację zawierającą rezultaty prac związanych z utworzeniem inicjalnych baz w formie analogowej oraz elektronicznej (format do uzgodnienia z Zamawiającym),

- b) Zbiory inicjalnych baz BDOT500 i GESUT w postaci plików zapisanych w formacie GML zgodnie z obowiązującymi schematami aplikacyjnymi,
  - c) Dokumenty zawierające wyniki przeprowadzonych przez Wykonawcę analiz oraz kontroli.
2. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany dokonać instalacji na serwerze udostępnionym przez Zamawiającego utworzonych przez siebie baz.  
Zamawiający udostępni możliwość zdalnego wykonania instalacji poprzez bezpieczne połączenie sieciowe (VPN lub inne ustalone pomiędzy Stronami).

### **5.1. Gwarancja i asysta techniczna**

W okresie wdrażania oraz w okresie gwarancyjnym, niezależnie od ustaleń dotyczących gwarancji określonych w umowie i karcie gwarancyjnej, wykonawca będzie świadczył **nieodpłatnie** usługę asysty technicznej obejmującą:

1. Konsultacje dotyczące funkcjonowania oprogramowania:
  - a) konsultacje telefoniczne HOT LINE w każdy dzień roboczy, dotyczące rozwiązywania bieżących problemów użytkowników systemu,
  - b) konsultacje za pośrednictwem poczty elektronicznej (e-mail) dotyczące rozwiązywania bieżących problemów użytkowników systemu,
  - c) konsultacje za pomocą bezpiecznego połączenia sieciowego do Systemu (VPN lub innego ustalonego pomiędzy Stronami) zainstalowanego w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego.
2. Opiekę serwisową polegającą na :
  - a) przedstawieniu projektu planu tworzenia kopii bezpieczeństwa Systemu dostosowanego do bieżących potrzeb wraz z ustaleniem realizacji,
  - b) konserwacji systemu,
  - c) bieżącej aktualizacji instrukcji użytkownika systemu.

Opracował:  
Krzysztof Skotnicki