

## WARUNKI TECHNICZNE

### na wykonanie aktualizacji klasoużytków w bazie cyfrowej oraz odnowienie map glebowo-rolniczych dla gminy Tłuchowo poprzez przeniesienie informacji z nośnika analogowego na nośnik cyfrowy

#### I. DANE FORMALNO-ORGANIZACYJNE

1. ZLECENIODAWCA:

.....

2. WYKONAWCA:

.....

3. CEL I ZAKRES PRZEDMIOTOWYCH PRAC DO WYKONANIA :

◀ Cel opracowania:

- Doprowadzenie do zgodności między częścią opisową a kartograficzną ewidencji gruntów.
- Informatyzacja zasobu geodezyjnego i kartograficznego poprzez zmianę nośnika map glebowo-rolniczych dla obszarów, dla których funkcjonują numeryczne mapy ewidencji gruntów i budynków.
- Utworzenie numerycznej nakładki glebowo rolniczej dla cyfrowych map ewidencji gruntów.
- Usprawnienie procesu udostępniania materiałów kartograficznych z zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Cel pracy będzie realizowane w dwóch zadaniach:

Zadanie I – wykonanie aktualizacji klasoużytków w bazie cyfrowej gminy Tłuchowo poprzez przeniesienie informacji z nośnika analogowego na nośnik cyfrowy, oraz weryfikacja numerów działek i współrzędnych punktów granicznych poprzez uzupełnienie brakujących podziałów i sprawdzenie współrzędnych punktów granicznych już istniejących.

Zadanie II - odnowienie map glebowo-rolniczych dla gminy Tłuchowo poprzez przeniesienie informacji z nośnika analogowego na nośnik cyfrowy.

◀ *Opracowaniem objęta jest treść mapy ewidencyjnej w skalach bazowych 1: 5 000*

◀ *Obszar opracowania : opracowaniem objęta jest gmina Tłuchowo położona na terenie powiatu lipnowskiego*

	Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr statystyczny	Liczba arkuszy map ewidencyjnych podlegających opracowaniu	Liczba arkuszy map glebowo-rolniczych podlegających opracowaniu	Powierzchnia
1	Tłuchowo	Borowo	040808 2.0001	1	1	441,6946
2		Jasień	040808 2.0002	2	2	566,5866
3		Julkowo	040808 2.0003	2	2	326,5750
4		Kamień Kmiecy	040808 2.0004	1	1	253,2968
5		Kamień Kotowy	040808 2.0005	2	2	407,3002
6		Kłobukowo	040808 2.0006	3	2	622,5451
7		Koziróg Leśny	040808 2.0007	2	2	429,9073
8		Koziróg Rzeczny	040808 2.0008	1	1	339,7199
9		Małomłyn	040808 2.0009	1	1	321,6826
10		Mysłakowo	040808 2.0010	1	1	234,7070
11		Mysłakówko	040808 2.0011	1	1	358,5150
12		Nowa Turza	040808 2.0012	2	1	518,8944
13		Rumunki Jasieńskie	040808 2.0013	3	2	803,2943
14		Suminek	040808 2.0014	3	2	642,2993
15		Tłuchowo	040808 2.0015	modernizacja	3	939,6308
16		Tłuchówek	040808 2.0016	1	1	375,2649
17		Trzcianka	040808 2.0017	3	3	869,5595
18		Turza Wilcza	040808 2.0018	2	2	588,9795
19		Wyczałkowo	040808 2.0019	1	1	200,9238
20		Źródła	040808 2.0020	2	1	449,7418
21		Marianki	040808 2.0021	1	1	233,1204
RAZEM				35	33	9924,2388

◀ **Podstawa opracowania:**

- Podstawą opracowania etapu I są archiwalne analogowe mapy ewidencyjne oraz mapa w postaci cyfrowej z naniesionymi granicami i klasami bonitacyjnymi opracowana przy realizacji projektu: Projekt Phare 2003 –nr 2003/005-710.04.05-„Pozyskiwanie danych katastralnych oraz obszarów kwalifikowalnych na potrzeby Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS)” realizowanego na zlecenie Agencji Restrukturyzacji i modernizacji Rolnictwa obejmujący swoim zasięgiem terytorium powiatu lipnowskiego oraz operaty klasyfikacyjne i inne dane analityczne, kartograficzne i opisowe znajdujące się w zasobie geodezyjnym i kartograficznym.
- W zakresie prac nie przewiduje się ustalania przebiegu granic w terenie z udziałem podmiotów ewidencji gruntów,
- Podstawą opracowania etapu II są archiwalne analogowe mapy klasyfikacji gleboznawczej gruntów oraz operaty klasyfikacyjne i inne dane analityczne znajdujące się w zasobie geodezyjnym i kartograficznym

◀ **Cel opracowania:**

- Doprowadzenie do zgodności między częścią opisową a kartograficzną ewidencji gruntów.
- Informatyzacja zasobu geodezyjnego i kartograficznego poprzez zmianę nośnika map glebowo-rolniczych dla obszarów, dla których funkcjonują numeryczne mapy ewidencji gruntów.
- Utworzenie numerycznej nakładki glebowo rolniczej dla cyfrowych map ewidencji gruntów.

- Usprawnienie procesu udostępniania materiałów kartograficznych z zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

◀ Obowiązujące podstawowe normy prawne:

- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (tj. Dz.U. z. 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r w *sprawie ewidencji gruntów i budynków* (Dz. U. Nr 38, poz. 454),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r w *sprawie określenia rodzaju materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępniania zasobu* (Dz.U. Nr 49, poz.493),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r w *sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu Informacji o terenie* ( Dz. U. Nr 30, poz. 297),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 t. w *sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz* (Dz. U. Nr 78 poz. 837),
- rozporządzenie Rady Ministrów z 4 czerwca 1956 r w *sprawie klasyfikacji gruntów i budynków* ( Dz. U. Nr 19 poz. 97 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r o *ochronie danych osobowych* (Dz. U. Nr 133 poz. 883 z późn. zm.), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 lutego 2004 r w *sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego* ( Dz. U. Nr 37 poz. 333),

Instrukcje techniczne GUGiK:

- O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych,
- O-3 Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,
- K-1 System Informacji o Terenie - Podstawowa mapa kraju {z 1998 r}
- System Informacji o Terenie - Standard Wymiany Informacji Geodezyjnej

Inne:

- „Instrukcja techniczna O5 Ewidencja gruntów i budynków”,
- System EWMAPA 10 pod WINDOWS- instrukcja obsługi

**II. Informacje dotyczące materiałów zgromadzonych w powiatowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym**

1. Informacje ogólne

Powiat lipnowski zajmuje powierzchnie 102 tys. ha. W skład powiatu lipnowskiego wchodzi, 9 gmin, w tym jedna miejska - Miasto Lipno, 2 gminy miejsko-wiejskie oraz 6 gmin wiejskich.

Niniejszym zamówieniem objęta jest gmina Tłuchowo, dla której aktualizowane będą numeryczne mapy ewidencji gruntów i opracowane numeryczne mapy glebowo-rolnicze.

Na obszarze opracowania istnieją mapy w postaci cyfrowej z naniesionymi granicami i klasami bonitacyjnymi opracowane przy realizacji projektu: Projekt Phare 2003 – nr 2003/005-710.04.05- „Pozyskiwanie danych katastralnych oraz obszarów kwalifikowalnych na potrzeby Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS)” realizowanego na zlecenie Agencji Restrukturyzacji i modernizacji Rolnictwa obejmujący swoim zasięgiem terytorium powiatu lipnowskiego. Mapy te są

aktualizowane od 2010r. podziałami wykonanymi w tym czasie. Ponadto posiadamy mapy analogowe, które pochodzą z lat 60 tych i są aktualizowane w miarę wykonywanych robót geodezyjnych.

Ewidencja gruntów w zakresie opracowania kartograficznego prowadzona jest w programie EWMAPA 10 win, a w zakresie opracowania opisowego prowadzona jest w programie EWOPIS.

Zgromadzone w powiatowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym mapy glebowo-rolnicze pochodzą z lat 70-tych, nie zawierają siatki kwadratów, Są aktualizowane w miarę wykonywanych klasyfikacji, będą udostępnione wykonawcom w postaci skanów. W zasobie znajdują się również operaty klasyfikacyjne, które mogą być przydatne dla Wykonawcy.

Dokumenty powiatowego zasobu geodezyjno - kartograficznego gromadzone są w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami, Starostwa Powiatowego w Lipnie przy ulicy Sierakowskiego 10B.

## 2. Pozioma osnowa geodezyjna

Cały obszar opracowania posiada pokrycie osnową poziomą III klasy. Wektorowe mapy ewidencji gruntów i budynków prowadzone są w PU WG „2000”,

## 3. Materiały do wykorzystania

- a) skany analogowych map glebowo - rolniczych,
- b) numeryczne opracowanie map ewidencji gruntów (baza działek i baza konturów klasyfikacyjnych),
- c) numeryczną warstwę mapy ewidencyjnej z budynkami
- d) analogowe mapy ewidencji gruntów i budynków,
- e) operaty klasyfikacyjne,
- f) operaty jednostkowe z podziału nieruchomości,
- g) wypisy z rejestru gruntów w postaci elektronicznej,
- h) inne dokumenty zasobu geodezyjno - kartograficznego (w zależności od potrzeby zgłaszanej przez Wykonawcę),

## **III Realizacja zlecenia**

1. Pobranie z ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej odpowiednich materiałów z operatów i opracowań geodezyjnych, a w szczególności:
  - matryce map ewidencji gruntów i budynków,
  - CD z bazą danych działek ewidencyjnych, bazą dyżurną z naniesionymi podziałami od 2010r. i bazą konturów klasyfikacyjnych dla gminy objętej zleceniem,
  - skany map glebowo – rolniczych,
  - operaty z podziałów nieruchomości,
  - operaty gleboznawczej klasyfikacji gruntów oraz inne dokumenty geodezyjne, jak: współrzędne, szkice, mapy klasyfikacyjne, kopie mapy zasadniczej, według potrzeb Wykonawcy.
2. Redakcja numerycznej mapy.
  - utworzenie rastrów analogowych map ewidencyjnych poprzez skanowanie przy rozdzielczości min. 400dpi
  - opracowanie projektu punktów dostosowania do kalibracji utworzonych rastrów,

- wybrane punkty dostosowania należy zaznaczyć na kopiach map glebowo-rolniczych i ewidencyjnych,
- przy wyborze punktów dostosowania należy wykorzystać punkty jednoznacznie określone (z pomiarów bezpośrednich, opracowań do celów prawnych - rozgraniczenia, podziały), uwidocznione na mapach numerycznych ewidencji gruntów i budynków, posiadające cechę stabilizacji naziemnej i podziemnej),
- wybór punktów dostosowania powinien uwzględniać możliwość jednoznacznej identyfikacji w terenie dla min. 15-20 punktów rozmieszczonych równomiernie na arkuszu mapy,
- należy wybierać punkty położone na granicy obrębu (działki), trwale stabilizowane lub położone na trójmiedzach,
- kalibracja rastra w układ punktów dostosowania dla danego obrębu przy wykorzystaniu metody transformacji afinicznej w PUWG „2000”;
- w przypadku niemożności uzyskania wymaganych dokładności ze względu na rodzaj podłoża można dokonać wpasowania miejscowego,
- błąd kalibracji powinien zapewnić instrukcją techniczną dokładności dla szczegółów określonej grupy dokładnościowej (do operatu należy dołączyć wyniki kalibracji),
- wszystkie kontury na mapie należy kreślić ze zgodnością topologiczną oraz poprawnością syntaktyczną i semantyczną.

**zadanie I - Wykonanie aktualizacji klasoużytków w bazie cyfrowej gminy Kikół poprzez przeniesienie informacji z nośnika analogowego na nośnik cyfrowy, oraz weryfikacja numerów działek i współrzędnych punktów granicznych poprzez uzupełnienie brakujących podziałów i sprawdzenie współrzędnych punktów granicznych już istniejących.**

- wektoryzacja wpasowanych rastrów rastrów w zakresie informacji znajdujących się na mapach ewidencyjnych oraz uzupełnienie bazy konturów oraz katalogu warstw z mapy ewidencyjnej zawierające informacje dotyczące:
  - ✓ użytki gruntowe i klasoużytki ( W, N, Ls, B, dr, B/R)
  - ✓ wpisanie szerokości dróg i rowów i nazw jezior do katalogu warstw z mapy ewidencyjnej
- przeprowadzić weryfikację współrzędnych punktów granicznych istniejących w bazie działek ze współrzędnymi znajdującymi się w operatach, jeżeli cała działka ma określone granice to wprowadzić ją również do bazy dyżurnej.
- wprowadzić do bazy brakujące podziały wynikające z porównania analogowej mapy ewidencyjnej z bazą działek i wypisami z rejestru gruntów, jeżeli cała działka ma określone granice to wprowadzić ją również do bazy dyżurnej.

**zadanie II -Odnowienie map glebowo-rolniczych dla gminy Tłuchowo poprzez przeniesienie informacji z nośnika analogowego na nośnik cyfrowy**

- wektoryzacja wpasowanych rastrów w zakresie informacji znajdujących się na mapach glebowo-rolniczych oraz utworzenie zobiektowanej numerycznej mapy glebowo-rolniczej zawierającej informacje dotyczące:

- kompleksów rolniczej przydatności gleb (ornych oraz użytków zielonych),
- typów i podtypów gleb, gatunków gleb (wg składu mechanicznego materiału glebowego),
- inne symbole i znaki dodatkowe jak np. głębokość zalegania podłoża, lokalizacje i nr profilów glebowych z których pobrano próbki (informacje wg legend znajdujących się na mapach),
- identyfikatorem obiektu, tzn. każdego konturu glebowego jest numer konturu poprzedzony numerem obrębu ewidencyjnego i myślnikiem (np. identyfikator konturu glebowego nr 10 dla obrębu nr 1 ma postać 1-10),
- kontrola zamknięcia obiektów;
- obliczenie powierzchni kompleksów rolniczej przydatności gleb i sporządzenie ich zestawień dla obrębów;

Informacje dodatkowe:

- ✓ enklawy łączyć z konturem zewnętrznym fikcyjnymi połączeniami kreślonymi linią nr 14,
- ✓ kontur kreślić linią łamaną (nie stosować łuku),
- ✓ symbole wprowadzić z klawiatury za pomocą znaków:
- ✓ podłoże zalega głęboko (trzy kropki) *za* pomocą dwóch znaków: dwukropka i kropki: symbol oznaczający, że gleba podlega zalewom rzeczonym (dwie równoległe fale) zastąpić tyldą ~,

### 3. Skompletowanie operatu.

Operat należy skompletować zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji O-3, w tym zasób bazowy, który powinien zawierać;

#### 3.1 .Zasób bazowy:

- sprawozdanie techniczne, zawierające podstawowe informacje o zakresie wykonywanych prac, ich wykonawcy, terminach realizacji najważniejszych etapów prac, osiągniętych rezultatach;
- wykaz wykorzystanych w opracowaniu operatów jednostkowych do tworzenia zasobu numerycznego mapy;
- zestawienie kompleksów rolniczej przydatności gleb;
- wykaz załączanych w zasobie bazowym nośników CD z danymi, (wykaz oprócz danych identyfikujących nośnik, winien zawierać informację o zawartości zapisanych na nim danych i jakiego obszaru one dotyczą nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwy obrębów, numery arkuszy);
- CD z rastrami analogowych map ewidencyjnych przed kalibracją;
- CD z rastrami map glebowo - rolniczych (rastry map analogowych wykorzystane do tworzenia zasobu numerycznego po kalibracji w PUWG „2000”;
- CD z bazą danych numerycznej obiektowej mapy glebowo - rolniczej,
- CD z bazą działek po weryfikacji współrzędnych numerów punktów granicznych,
- CD z bazą konturów klasyfikacyjnych,

Płyta CD dla gminy, obrębu powinna zawierać:

- x mapy glebowo-rolnicze;

x mapy ewidencyjne

x zestawienie powierzchni kompleksów rolniczej przydatności gleb;

x raport z wpisowania rastrów.


3.2. Zasób użytkowy.

3.3. Zasób przejściowy.

IV. Postanowienia końcowe i przejściowe,

1. Wszystkie przypadki wymagające uzgodnienia lub nieuwzględnione w niniejszych warunkach powinny być uzgadniane na bieżąco z przedstawicielem Zamawiającego i wpisywane do dziennika roboty.
2. Warunkiem odbioru pracy jest jej realizacja zgodna z warunkami technicznymi oraz poprawne zaimportowanie danych do programu EWMAPA 10,
3. Wszystkie dane numeryczne przekazywane do POOGiK należy zarchiwizować na nośnikach magnetycznych w dwóch egzemplarzach dla danego obszaru opracowania.
4. Wykonawca dołączy do operatu, powstałego w wyniku realizacji pracy, wypłaty w kroju obrębowym, na papierze w skali 1:5000, zawierające metryki (metryka winna zawierać informacje o jej pierwotnym założeniu -przeniesione z arkuszy analogowych, oraz informacje o odnowieniu mapy).
5. Wykonawca przekaze Zamawiającemu operat techniczny zawierający protokół kontroli wewnętrznej,
6. Materiały geodezyjne i kartograficzne będą udostępnione Wykonawcy na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 19 lutego 2004 r *w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także są wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego* (Dz. U Nr 37 poz. 333).

z up. STAROSTY

  
mgr inż. Henryka Segień  
Naczelnik Wydziału Geodezji i Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami

Lipno, dn.07.07.2011 r.

Sporządziła: Henryka Segień