

## **WARUNKI TECHNICZNE I RZECZOWY ZAKRES ZAMÓWIENIA**

### **1. Podstawy prawne i techniczne wykonania pracy**

- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j. – Dz. U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287 z póź. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków ( Dz. U. z 2001r, Nr 38, poz. 454),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 czerwca 1956r. w sprawie klasyfikacji gruntów (Dz. U. Nr 19, poz. 97 ze zm.),
- 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 Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000 r w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. Nr 70, poz. 821)
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępnienia zasobu (Dz. U. Nr 49, poz. 493)
- rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455)
- rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 6 lipca 2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów umów o udostępnienie tych baz (Dz. U. Nr 78, poz. 837)
- instrukcja techniczna G-5 – Ewidencja gruntów i budynków,
- instrukcja K-1 – Podstawowa mapa kraju,
- wytyczne techniczne K-1.2 – Mapa zasadnicza. Aktualizacja i modernizacja,
- instrukcja techniczna G-4 – Pomiary sytuacyjne i wysokościowe,
- instrukcja techniczna G-7 - Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu (GESUT)
- instrukcja techniczna O-1 – Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych,
- instrukcja techniczna O-2 – Ogólne zasady opracowania map dla celów gospodarczych,
- instrukcja techniczna O-3 – zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
- wytyczne techniczne do projektu Phare 2003 „Wektoryzacja map katastralnych w Polsce” wraz z dodatkowymi uzgodnieniami GUGiK.

### **II. Podstawowe dane o obiekcie**

#### **A. Informacje dotyczące opracowania numerycznej mapy ewidencyjnej**

Jednostka ewidencyjna:

1. Gmina w powiecie kętrzyńskim.
2. Powierzchnia jednostki ewidencyjnej: 28 573 ha.
3. Liczba obrębów ewidencyjnych: 53.
4. Liczba działek: około 8 850.

5. Liczba budynków: około 4 600.

Część opisowa prowadzona jest w systemie EWOPIS wersja 4.05 a część kartograficzna w systemie EWMAPY FB wersja 10.05.

Obszar opracowania obejmuje gminę Kętrzyn, której ogólna powierzchnia wynosi 28 573 ha, w tym 6 018 ha gruntów LP.

Teren gminy składa się z 53 obrębów ewidencyjnych. Część kartograficzna obejmuje 92 arkusze mapy w skali 1:5000 i 1 arkusz w skali 1:2000.

Powierzchnię około 7 600 ha obejmują grunty, dla których ewidencja gruntów została założona na bazie map katastralnych, regulacji gruntów bez dokonywania pomiaru bezpośredniego treści mapy ewidencyjnej na osnovę geodezyjną. Powierzchnię około 12 400 ha obejmują były grunty PGR, które objęto w latach 1952 - 1960 pomiarem granic i użytków w układach lokalnych (pomiar lokalny PGR).

W obrębie Kruszewiec o powierzchni 68 ha (185 działek) została odnowiona w 1977 roku ewidencja gruntów wraz z obliczeniami współrzędnych punktów załamania granic w układzie „1965”. Mapa ewidencyjna została założona w skali 1:2000.

W 10-ciu obrębach: Kwiedzina, Czerniki, Muławki, Nakomiady, Nowa Różanka, Ostry Róg, Stara Różanka, Wilamowo, Wilkowo, Wymianki o powierzchni 7958 ha w latach siedemdziesiątych została odnowiona ewidencja gruntów (nowy pomiar, scalenie).

W obrębie Jeżewo o pow. 428 ha w 1969 r. wykonane zostało scalenie gruntów z wykorzystaniem pomiaru i materiałów katastralnych.

W 2002 r. wykonano informatyzację części kartograficznej ewidencji gruntów i budynków w systemie EWMAPA wersja 6.09 oraz ortofotomapę dla gm. Kętrzyn z uwzględnieniem cyfrowych pomiarów fotogrametrycznych. Mapa ta jest na bieżąco aktualizowana.

Na bieżąco są aktualizowane i prowadzone analogowe mapy ewidencyjne.

Mapy ewidencyjne zostały zeskanowane w wyniku czego powstały rastry tych map (pliki pcx i evr).

Rastry te nie odpowiadały parametrom ustalonym w warunkach roboty i dlatego zostały ponownie pozyskane w ramach projektu PHARE 2003.

Gm. Kętrzyn objęta jest ortofotomapą.

Gm. Kętrzyn została objęta projektem Phare 2003 „Wektoryzacja map katastralnych w Polsce”.

## **B. Informacje dotyczące opracowania mapy zasadniczej terenów zabudowanych**

1. Powierzchnia opracowania około 2065 ha terenów zabudowanych w 52 obrębach jednostki ewidencyjnej Kętrzyn – obszar wiejski.

2. Obszar objęty jest analogową mapą sytuacyjno-wysokościową w skali 1:1000 – 145 arkuszy (matryce), w skali 1: 500 – 56 arkuszy (matryce) oraz numeryczną mapą ewidencyjną.

3. Układ współrzędnych poziomych – państwowy układ współrzędnych „1965” dla map analogowych i „2000” dla numerycznej mapy ewidencyjnej.

## **I. Zakres prac**

### **A. Numeryczna mapa ewidencyjna:**

1. Opracowanie numerycznej mapy ewidencyjnej dla gminy Kętrzyn, powiat kętrzyński z wykorzystaniem wyników opracowania projektu Phare 2003 „Wektoryzacja map katastralnych w Polsce” oraz danych zgromadzonych w zasobie PODGiK, w tym w szczególności opracowań numerycznych.

2. Opracowania zostaną opracowane w systemie EWMAPA v.10.x.

### **B. Numeryczna mapa zasadnicza:**

1. Opracowanie numerycznej mapy zasadniczej terenów zabudowanych w 52 obrębach w jednostce ewidencyjnej Kętrzyn – obszar wiejski, powiat kętrzyński z wykorzystaniem danych zgromadzonych w zasobie PODGiK, w tym w szczególności opracowań numerycznych.
2. Opracowania zostaną opracowane w systemie EWMAPA v.10.x.

## **II. Istniejące materiały geodezyjne przewidywane do wykorzystania.**

### **A. Numeryczna mapa ewidencyjna:**

1. Operat ewidencji gruntów – część opisowa prowadzona w systemie EWOPIS v.4.05 , część kartograficzna prowadzona w systemie Ewmapa FB 10.05 zawiera zinformatywowaną mapę ewidencji gruntów i budynków.
2. Mapy ewidencyjne w postaci analogowej.
3. Mapy klasyfikacyjne.
4. Mapy zasadnicze (sytuacyjno - wysokościowe) analogowe.
5. Numeryczna mapa zasadnicza obejmująca teren ośrodka zwartej zabudowy obr. Kruszewiec, miejscowości Karolewo oraz opracowania numeryczne tras pod projekty uzbrojenia podziemnego np. związane z telefonizacją wsi.
6. Operaty techniczne dotyczące pomiarów prawnych oraz sytuacyjno wysokościowych z terenu gminy Kętrzyn.
7. Mapy przeglądowe operatów prawnych wykonane na mapach ewidencyjnych w skali 1:10 000 (rastry).
8. Operat techniczny będący wynikiem opracowania projektu Phare 2003 „Wektoryzacja map katastralnych w Polsce” zawierający materiały wyjściowe: zintegrowany plik SWDE, rastry ortofotomap, map ewidencyjnych i sytuacyjno-wysokościowych oraz niezbędne mapy, tabele, raporty i zestawienia.

### **B. Numeryczna mapa zasadnicza**

#### **1. Obszar opracowania**

- 1.1 Istniejąca baza numeryczna opracowana w systemie EWMAPA: katalog Gm\_Ketrz, podkatalogi: Działki, Kontury, OPERAT, Warstwy.syt, Warstwy.BUD, Warstwy.uz, Warstwy.ZUD

Baza danych obejmuje pełną treść mapy ewidencyjnej oraz wybiórczo treść mapy zasadniczej. Na bieżąco aktualizowana jest baza ewidencji gruntów oraz baza mapy numerycznej dotycząca uzbrojenia terenu.

- 1.3 Bazę danych - bank osnów,
- 1.4 Bazę danych - rejestr granic,
- 1.5 Operaty techniczne dotyczące obszaru opracowania,
- 1.7 Operaty osnowy poziomej i wysokościowej (mapy przeglądowe, opisy, wykazy reperów),
- 1.8 Obszar objęty jest analogową mapą sytuacyjno-wysokościową w skali 1:1000 – 145 arkuszy (matryce), w skali 1: 500 – 56 arkuszy (matryce) oraz numeryczną mapą ewidencyjną.

### III. Sporządzenie numerycznej mapy ewidencyjnej w systemie EWMAPA v. 10.x

#### BAZA DZIAŁEK

1. Na podstawie zintegrowanego pliku SWDE, będącego wynikiem opracowania projektu Phare 2003 „wektoryzacja map katastralnych w Polsce” (zwanego dalej: „projekt Phare2003”) oraz funkcjonującej w PODGK bazy działek ewidencyjnych, utworzyć w programie EWMAPA ver.10x bazę działek ewidencyjnych.
2. Wykonać rastry z arkuszy map ewidencyjnych objętych opracowaniem oraz wpasować je.
3. Każdą rozbieżność między w/w bazami zweryfikować i w nowoutworzonej bazie przyjąć stan najbardziej aktualny.
4. Dokonać aktualizacji bazy działek w oparciu o operaty jednostkowe przyjęte do zasobu PODGK po 27.02.2007 r.
5. Przed wprowadzeniem danych z poszczególnych operatów należy uaktywnić opcję „aktywny operat”, wpisując numer operatu wpisany na okładce wg wzoru: gmina. obręb-nr kolejny/rok dwucyfrowy np. 032.12-29/10. Na każdym udostępnionym przez ośrodek operacie (na okładce) zamieścić informację czy dany operat był wykorzystany do założenia mapy numerycznej, oraz datę i podpis wykonawcy. W wypadku wykonania dodatkowych obliczeń ich wydruki załączyć do operatu z opracowania mapy numerycznej, na wydrukach tych wpisać numer operatu, którego dotyczą.
6. Ustalić, czy dane z operatów geodezyjnych opisanych w zestawieniach **TAB2\_281602\_5.nr\_obrebu.xls** zostały skutecznie wykorzystane. W przypadku ujawnienia niewykorzystanych danych, uzupełnić bazę działek o te dane. Rozbieżności opisać tabelarycznie w następującej postaci:

Obręb	Nr operatu (bądź KERG)	Opis zaistniałych rozbieżności
		Opisać zauważone błędy, nieścisłości, pomyłki, np. <i> pomimo informacji o wykorzystaniu współrzędnych punktów granicznych w bazie działek (atrybutBPP=1 – błąd 0-0.1 m) faktycznie ujawnione współrzędne różnią się o ok. 45 cm od ujawnionych w operacie. Przypuszczalnie punkty w bazie pochodzą z wektoryzacji ortofotomapy</i>

--	--	--

7. Ustalić, na podstawie danych zawartych w plikach **TAB2\_281602\_5.nr\_obrebu.xls** oraz w zestawieniach materiałów udostępnionych do opracowania „projekt Phare2003”, czy wykorzystano wszystkie operaty geodezyjne zakwalifikowane do wykorzystania. Uzupełnić bazę działek o niewykorzystane operaty. Rozbieżności opisać tabelarycznie w następującej postaci:

Obręb	Nr niewykorzystanego operatu (bądź KERG)	Niewykorzystany przy opracowaniu „projekt Phare2003” zakres danych
		Opisać co wykorzystano do bieżącego opracowania a pominięto przy Wektoryzacji, np. ilość punktów, miary liniowe, itp.

8. Numerację punktów granicznych przyjąć zgodnie z zasadami przyjętymi przez PODGiK . Dla każdego punktu pozyskanego z operatu geodezyjnego przypisać numer operatu, zgodnie z zasadami przyjętymi przez PODGiK. Dodatkowo:

- Uzgodnić przebieg granic na styku gminy Kętrzyn z gminami: Barciany, Reszel, Korsze. Punktom leżącym na granicy gmin nadać numerację punktów granicznych z gminy Kętrzyn (numeracja zgodna z zasadami podanymi w warunkach technicznych opracowania „projekt Phare2003”, jak również w aneksie do instrukcji G-5),
- Uzgodnić przebieg granic z powiatem giżyckim, powiatem mrągowskim i powiatem węgorszewskim. Sporządzić stosowny protokół zgodności, potwierdzony podpisem geodetów powiatowych.
- Dla każdego punktu uzupełnić dane dodatkowe (oznaczenie źródłowe, kod stabilizacji, źródło danych o położeniu, błąd położenia względem osnowy, kod rzędu granicy, numer pkt. w PRG, numer linii granicznej w PRG).

## BAZA UŻYTKÓW

1. Zintegrowany plik SWDE, będący rezultatem opracowania „projekt Phare2003” zawiera odrębne bazy użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych.
2. Bazy użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych PODGiK funkcjonują w postaci zintegrowanej, tzn. poszczególne jednostki ewidencyjne posiadają jedną bazę użytków zawierającą użytki gruntowe z konturami klasyfikacyjnymi (tzw. baza „klasoużytków”).
3. Na podstawie bazy użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych PODGiK zaktualizować bazę „klasoużytków, w szczególności:
  - a) Uzupełnić bazę „klasoużytków” o ewentualne dane zawarte w operatach geodezyjnych zgromadzonych w PODGiK po 27.02.2007r.
  - b) Uzupełnić bazę „klasoużytków” o ewentualne dane zawarte w operatach geodezyjnych, zgodnie z punktami 4 i 5 (*vide* część dotycząca działek)
  - c) Zamienić oznaczenia użytku gruntowego opisanego jako „Br” na właściwe oznaczenia gruntów ornych zabudowanych: *B-R(+klasa)*, *B-Ps(+klasa)*, *B-Ł(+klasa)*, *B-Ls(+klasa)*,
    - Nowe, odrębne kontury zalesień (*Ls*) i zakrzewień (*Lz*) jak również nowe, odrębne kontury gruntów zabudowanych, zurbanizowanych, gruntów rolnych zabudowanych (*B*, *Br...*) powstałe w wyniku opracowania „projekt Phare2003” i nie ujawnione w części opisowej EGiB zastąpić stanem uwidocznionym na rastrze mapy ewidencyjnej.
  - d) Przywrócić **oznaczenia** *Lz* zgodnie ze stanem ujawnionym w części opisowej EGiB i uwidocznionym na rastrze mapy ewidencyjnej.
  - e) **Oznaczenia** *W* zweryfikować.
  - f) W przypadkach opisanych w warunkach technicznych opracowania „projekt Phare2003”, pkt 4.2.3.2.11) i uszczegółowionych w wyjaśnieniach GUGiK z dnia 10 marca 2006 r. (IZ-5045-6/1381/17/06) ostateczny przebieg konturu uzgodnić z PODGiK; powyższych uzgodnień należy dokonać również w stosunku do rowów melioracyjnych „**W**”.
4. Sporządzić obrębowe zestawienia – porównania klasoużytków w działkach między częścią graficzną a opisową. Do zestawień wykorzystać aktualne bazy EWOPIS. Każdy przypadek rozbieżności, dotyczący oznaczeń użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych wyjaśnić na podstawie map klasyfikacyjnych i rejestrów gruntów oraz doprowadzić do zgodności część opisową i graficzną. Przypadki trudne do wyjaśnienia uzgodnić z PODGiK.

## **BUDYNKI**

1. Przyjąć warstwę budynków z bazy PODGK.
2. Porównać nowo utworzoną bazą działek ewidencyjnych z bazą budynków. Wszystkie przypadki gdzie granice działek przecinają budynki wyjaśnić i zweryfikować.

## **IV. Inne.**

1. Dokonać edycji położenia numerów działek ewidencyjnych, użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych w celu zachowania ich przejrzystości i wzajemnej widoczności. Dla terenów rolnych zastosować skalę 1:5000, dla terenów zabudowanych – 1:1000. W przypadkach koniecznych wykorzystać odnośniki.
2. Dokonać konwersji arkuszy ortofotomap \*.tif do formatu \*.evr (EWMAPA)
3. Dokonać konwersji arkuszy map ewidencyjnych \*.tif do formatu \*.evr (EWMAPA).
4. Dokonać konwersji arkuszy map zasadniczych i sytuacyjno-wysokościowych \*.tif do formatu \*.evr (EWMAPA).
5. Obowiązującym dla opracowania układem współrzędnych jest układ „2000”.

## **V. Numeryczna mapa zasadnicza**

Zakres i sposób realizacji prac:

1. **Opracować mapę numeryczną w programie EWMAPA o treści zgodnej z analogową mapą zasadniczą. Do opracowania wykorzystać dane z pomiaru zawarte w operatach technicznych.**
2. **Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz instrukcjami technicznymi w szczególności z instrukcją techniczną K1 „Mapa zasadnicza” wydaną w 1998 r. z uwzględnieniem „Wytycznych technicznych” K1-1.**
3. **Do opracowania mapy numerycznej wykorzystać udostępnione przez ośrodek „menu”. Ewentualne zmiany „menu” uzgodnić z ośrodkiem.**
4. **Przy opracowaniu należy dostosować mapę zasadniczą do układu 2000 zgodnie z zaleceniami GUGiK oraz rozporządzeniem w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.**
5. Skalą opracowania powinna być skala 1:500.

## **VI. Zasada tworzenia mapy numerycznej:**

1. **Wykonać rastry z arkuszy map zasadniczych objętych opracowaniem.**
2. **Numeryczną mapę zasadniczą, za wyjątkiem treści dotyczącej pikiet i warstwic, należy opracować z wykorzystaniem operatów technicznych. W wypadku braku danych w**

**operatach technicznych dopuszcza się pozyskanie treści mapy zasadniczej w drodze wektoryzacji rastra mapy zasadniczej.**

3. Przed wprowadzeniem danych z poszczególnych operatów należy uaktywnić opcję „aktywny operat”, wpisując numer operatu wpisany na okładce wg wzoru: gmina. obręb-nr kolejny/rok dwucyfrowy np. 032.12-29/10. Na każdym udostępnionym przez ośrodek operacie (na okładce) zamieścić informację czy dany operat był wykorzystany do założenia mapy numerycznej, oraz datę i podpis wykonawcy. W wypadku wykonania dodatkowych obliczeń ich wydruki załączyć do operatu z opracowania mapy numerycznej, na wydrukach tych wpisać numer operatu, którego dotyczy.
4. Treść i oznaczenia na warstwach należy dostosować do obowiązujących instrukcji, tylko w wypadku budynków pozostawić na dotychczasowych oddzielnych podwarstwach :budynki ogniodporne oraz nieogniodporne.
5. Należy na różnych podwarstwach wprowadzać treść z wektoryzacji oraz z pomiaru.
6. Każdorazowo, kiedy raster jest nieczytelny oraz wystąpi problem z prawidłowym wykonaniem prac, należy sposób wykonania prac uzgodnić z ośrodkiem.
7. Osnowa wysokościowa jest treścią mapy zasadniczej i należy doprowadzić aby taka treść znalazła się na mapie numerycznej.
8. Po opracowaniu map numerycznych dla każdego arkusza mapy należy wykonać kolorowy wydruk oraz poddać go szczegółowej wewnętrznej kontroli, polegającej między innymi na sprawdzeniu:
  - kompletności treści arkusza,
  - styków z sąsiednimi arkuszami,
  - kompletność osnowy pionowej,
  - czy wszystkie dane z operatów zostały wprowadzone do mapy numerycznej,Protokół z tej kontroli załączyć do operatu.
9. Przekazywana baza danych powinna zawierać pliki umożliwiające sprawną obsługę mapy numerycznej: wybór rastrów „przez wskazanie”, aktualizację mapy zasadniczej oraz mapy ewidencyjnej.

## **VII. Prace końcowe.**

Przekazać do PODGiK operat techniczny w składzie:

- szczegółowe sprawozdanie techniczne,
- obrębowe zestawienia – porównania klasoużytków w działkach między częścią graficzną a opisową z opisem rozstrzygnięć związanych z rozbieżnościami klasoużytków
- mapę ewidencyjną na nośniku CD-ROM (numeryczne bazy dla programu EWMAPA),
- Wykonawca w terminie co najmniej 10-ciu dni przed ustalonym terminem odbioru numerycznej mapy zasadniczej, przekaze Zamawiającemu operat techniczny wraz z płytą CD z opracowaną mapą numeryczną oraz kolorowe wydrukami wszystkich opracowanych map numerycznych .

Postanowienia końcowe:

Wszystkie przypadki wymagające uzgodnienia lub nie uwzględnione w niniejszych wytycznych powinny być uzgadniane na bieżąco z PODGiK i wpisywane do dziennika



roboty. Próby uzgadniania sytuacji wątpliwych dopiero po zakończeniu roboty będą traktowane jako odstępstwa od niniejszych wytycznych i spowodują zwrot dokumentacji do poprawienia,

Sporządził:

Zatwierdził:

.....

.....