

# **O1F100 ZALECENIA MIEJSKIEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ (MODGiK) DLA WYKONANIA PRAC GEODEZYJNYCH**

## Spis treści:

1. PODSTAWY WYKONYWANIA PRAC I OPRACOWAŃ GEODEZYJNYCH
2. CHARAKTERYSTYKA PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO (pzgik) NA TERENIE MIASTA POZNANIA
3. UDOSTĘPNIANIE MATERIAŁÓW PZGiK
4. WYKONYWANIE POMIARÓW GEODEZYJNYCH
5. OPRACOWYWANIE WYNIKÓW POMIARÓW - OPERAT TECHNICZNY
6. DOKUMENTY DLA ZAMAWIAJĄCEGO
7. SPIS WZORÓW I PRZYKŁADÓW

## 1. PODSTAWY WYKONYWANIA PRAC I OPRACOWAŃ GEODEZYJNYCH

- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zwana dalej ustawą PGiK, wraz z rozporządzeniami wykonawczymi w tym:
- 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,
- 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,
- 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, zwane dalej rozporządzeniem Standardy,
- rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, zwane dalej rozporządzeniem Osnowy,
- rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków, zwane dalej rozporządzeniem EGiB,
- rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT, zwane dalej rozporządzeniem GESUT,
- rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej, zwane dalej rozporządzeniem OT,
- 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,
- 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 ,
- układ współrzędnych prostokątnych płaskich - układ PL-2000,
- układ wysokości – Amsterdam.

## 2. CHARAKTERYSTYKA PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO (pzgik) NA TERENIE MIASTA POZNANIA

W MODGiK prowadzone są dane numeryczne:

- szczegółowych osnów geodezyjnych (SOG); dane nie spełniają wymogów obowiązujących przepisów prawa; SOG spełnia kryteria dotyczące dokładności oraz zagęszczenia w terenie, zgodnie z rozporządzeniem Osnowy;
- ewidencji gruntów i budynków (EGiB), dane ewidencji gruntów i budynków pozyskane zostały zarówno metodą analityczną jak i pomiaru kartometrycznego analogowej mapy ewidencji gruntów i budynków (digitalizacji) oraz metodą fotogrametryczną; dane są dostosowane do rozporządzenia EGiB; dane EGiB, które zgodnie z §85 i §86 rozporządzenia EGiB, nie spełniają obowiązujących standardów technicznych podlegają systematycznej modyfikacji w ramach bieżącej aktualizacji na wniosek i koszt zainteresowanych;
- sieci uzbrojenia terenu (SUT), dane mają postać obiektową lub/i rastrową. Dane obiektowe pozyskane zostały zarówno metodą analityczną jak i pomiaru kartometrycznego analogowej mapy zasadniczej (digitalizacji) oraz metodą fotogrametryczną; dane obiektowe są dostosowane i prowadzone wg rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT z dnia 21 października 2015 r., dane, które nie mogły zostać automatycznie zmigrowane są na bieżąco wprowadzane zgodnie z ww. przepisami, a dane rastrowe uzupełniane systematycznie danymi obiektowymi;
- obiektów topograficznych (OT500) o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 - 1:5000; dane mają postać obiektową lub/i rastrową. Dane obiektowe pozyskane zostały zarówno metodą analityczną jak i pomiaru kartometrycznego analogowej mapy zasadniczej (digitalizacji) oraz metodą fotogrametryczną; dane są dostosowane i prowadzone wg rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej z dnia 2 listopada 2015 r., dane, które nie mogły zostać automatycznie zmigrowane są na bieżąco wprowadzane zgodnie z ww. przepisami, a dane rastrowe uzupełniane systematycznie danymi obiektowymi;

Opracowane zostały szkice obrazujące dane pzgik, które zapisane zostały w postaci elektronicznej pod nazwą:

**O1F101 baza danych ewidencji gruntów i budynków miasta Poznania,**

**O1F102 dane sieci uzbrojenia terenu miasta Poznania,**

**O1F103 dane obiektów topograficznych miasta Poznania o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skali 1:500**

**O1F104 dane numeryczne szczegółowej wysokościowej osnowy geodezyjnej miasta Poznania,**

**O1F105 dane numeryczne szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej miasta Poznania,**

**O1F106 informacja o szczegółowej poziomej osnowie geodezyjnej miasta Poznania.**

## 3. UDOSTĘPNIANIE MATERIAŁÓW PZGIK

Udostępnienie materiałów pzgik poprzedzone jest złożeniem przez Geodetę zgłoszenia prac geodezyjnych. Formularz zgłoszenia stanowi wzór **O1F199 zgłoszenie prac geodezyjnych**.

Zgłaszanie prac geodezyjnych i kartograficznych możliwe jest przez Portal internetowy.

W celu uzyskania dostępu do portalu, wymagane jest zapoznanie się z *Instrukcją korzystania z Portalu geodety* oraz złożenie wniosku o dostęp do Portalu geodety. Portal oraz wnioski o dostęp w wersji elektronicznej są dostępne w BIP ZGiKM GEOPOZ **[www.geopoz.pl/bip](http://www.geopoz.pl/bip)**

**w zakładce MODGiK** pod pozycją **e-MODGIK** lub bezpośrednio pod adresem internetowym: **<https://portal.geopoz.poznan.pl/geodeta/>**.

Zgodnie z art. 12 ustawy PGiK, MODGiK i Geodeta uzgadniają listę materiałów pzgik, które są niezbędne lub przydatne do wykonania zgłoszonej pracy.

Forma udostępnienia materiałów pzgik:

Mapa wydawana jest w postaci wydruku lub w postaci numerycznej jako:

- mapa zasadnicza (format dxf, dxf z tif lub pdf),
- mapa ewidencyjna (pdf),

Bazy danych w formacie shp.

Raporty dla wybranych obiektów – plik tekstowy w formacie txt.

Dodatkowo sporządzane są raporty z charakterystyką obiektów baz danych.

#### 4. WYKONYWANIE POMIARÓW GEODEZYJNYCH

Pomiary geodezyjne należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Standardy.

#### 5. OPRACOWYWANIE WYNIKÓW POMIARÓW - OPERAT TECHNICZNY

##### Informacje ogólne

- a) opracowane zostały formularze, zasady i przykłady zwane dalej wzorami, które w treści niniejszych zaleceń zaznaczono tłustą czcionką (np. **O1F202 sprawozdanie techniczne**); spis wzorów ujęty jest w pkt 7 SPIS WZORÓW I PRZYKŁADÓW niniejszych zaleceń. Wzory dostępne są w wersji elektronicznej w BIP ZGiKM GEOPOZ [www.geopoz.pl/bip](http://www.geopoz.pl/bip) **w zakładce MODGiK**, Serwis dla geodety pkt 5 Formularze do pobrania. Wzory zaleca się stosować przy opracowaniu operatu technicznego,
- b) operat techniczny przekazywany do MODGiK powinien zawierać stronę tytułową zgodną ze wzorem **O1F201 strona tytułowa operatu technicznego**.
- c) sprawozdanie techniczne należy dołączać jako odrębny dokument o treści zgodnej z rozporządzeniem Standardy (do wykorzystania wzór **O1F202 sprawozdanie techniczne**),
- d) błędy lub pomyłki w dokumentacji należy poprawiać w sposób czytelny, błędny wpis należy skreślić i wprowadzić poprawny, poprawę należy potwierdzić datą i podpisem (nie używać korektora),
- e) w przypadku, gdy praca geodezyjna dotyczy obszaru, dla którego prowadzona jest mapa wektorowa + raster, a wynikiem opracowania ma być mapa numeryczna, zaleca się dokonywanie ustaleń z kierownikiem Działu Udostępnienia Danych Graficznych (m. in. w zakresie przekształcenia rastra przez Geodetę czy formatu przekazania danych numerycznych),
- f) operat techniczny przekazywany do MODGiK powinien zostać przygotowany zgodnie z **O1F107 zasadami przekazywania dokumentacji do weryfikacji**,
- g) zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych/kartograficznych wraz z operatem elektronicznym można składać przez Portal geodety; sposób kompletowania operatu elektronicznego zgodny z **O1F107 zasadami przekazywania dokumentacji do weryfikacji**,

##### Osnowa

- h) inwentaryzację znaków osnowy geodezyjnej wykorzystanych do opracowania należy dokumentować na opisach topograficznych (opisać, czy istnieją w terenie, ich stan tech-

niczny oraz potwierdzić/zaktualizować szkic położenia punktu zgodnie ze stanem w terenie),

- i) w przypadku wykonywania mapy do celów projektowych należy wykonać inwentaryzację znaków osnowy geodezyjnej znajdujących się w obszarze opracowania (dla potrzeb ochrony znaków geodezyjnych).

#### Ewidencja gruntów i budynków

- j) „wyciąg z wykazu zmian danych ewidencyjnych” należy sporządzić zgodnie ze wzorem **O1F212 wyciąg z wykazu zmian danych ewidencyjnych**, oraz zgodnie z procedurą **O1F213 poświadczenie wyciągu z wykazu zmian danych ewidencyjnych**,

#### Punkty graniczne

Na treść dokumentacji zawierającej rezultaty przetwarzania wyników pomiarów obiektów ewidencji gruntów i budynków składają się:

- a) zestawienie zawierające:
  - a) współrzędne punktów granicznych obliczonych/ustalonych na podstawie danych z pomiaru przez wykonawcę wraz z atrybutami opisowymi tych punktów,
  - b) współrzędne punktów granicznych przeanalizowanych/ustalonych na podstawie danych pozyskanych z PZGiK wraz z atrybutami opisowymi tych punktów,
  - c) odchylenia liniowe obliczone na podstawie współrzędnych o których mowa w pkt. a i b;  
zgodnie ze wzorem **O1F216 zestawienie punktów granicznych**;
- b) wykaz współrzędnych punktów granicznych włączonych do roboczej bazy danych, zgodnie ze wzorem **O1F215 wykaz punktów granicznych włączonych do roboczej bazy danych**;
- c) szczegółowe informacje dotyczące danych ewidencyjnych punktu granicznego - wzór **O1F214 punkt graniczny – atrybuty**.

#### Działka ewidencyjna, użytki gruntowe

- d) w przypadku podziału działek w MODGiK należy zarezerwować numerację dla nowo wydzielanych działek, jeżeli zmianie ulegnie liczba nowych działek należy niezwłocznie zgłosić zmianę do dokonanej rezerwacji,
- e) w przypadku zmian danych ewidencyjnych działki należy sporządzić wykaz zmian zgodnie ze wzorem **O1F217 działka - wykaz zmian danych ewidencyjnych**,

#### Budynek

- f) szczegółowe informacje dotyczące danych ewidencyjnych budynku zawiera wzór **O1F218 budynek – definicje, atrybuty** oraz **O1F219 budynek - rodzaj KŚT, klasa PKOB, funkcja budynku, oznaczenia na mapie/szkie**,
- g) Uwaga: funkcję budynku, dla którego w egib nie uzupełniono danych opisowych należy interpretować zgodnie z instrukcją techniczną „K-1 Mapa zasadnicza” – z 1987 r., tj.: m – budynki mieszkalne, g – budynki gospodarcze, i – budynki o charakterze użyteczności publicznej, b – budynki w budowie.
- h) w przypadku zmian danych ewidencyjnych budynku należy sporządzić wykaz zmian danych ewidencyjnych budynku, zgodnie ze wzorem **O1F220 budynek - wykaz zmian danych ewidencyjnych**, w tym dla budynków które zostały rozebrane oraz gdy w EGIB nie jest wykazana liczba kondygnacji nadziemnych, a jest to informacja niezbędna dla potrzeb sporządzania mapy do celów projektowych,
- i) jeżeli Geodeta wykazem zmian danych ewidencyjnych zmienia dane ewidencyjne budynku dotyczące rodzaju budynku według KŚT, kondygnacji nadziemnej i podziemnej, roku zakończenia budowy oraz dzieli lub łączy istniejące budynki należy załączyć kopię do-

kumentacji architektoniczno-budowlanej, z której te zmiany wynikają do operatu technicznego,

- j) przy sporządzaniu dokumentacji dotyczącej budynków, w których planuje się wyodrębnienie lokali, należy zwrócić szczególną uwagę na liczbę budynków, ich kontury oraz liczbę kondygnacji (w przypadku wątpliwości skonsultować się z Kierownikiem Działu Aktualizacji Danych Opisowych),

#### Opracowanie/poprawa danych numerycznych

k) dane ewidencyjne pozyskane metodą digitalizacji a istotne dla opracowania geodezyjnego należy zmodyfikować poprzez:

- określenie współrzędnych dla poszczególnych obiektów w oparciu o materiały pzgik udostępnione do zgłoszonej pracy geodezyjnej (wykazy współrzędnych, szkice polowe, zarysy itp.),
- pomiar terenowy w przypadku braku ww. danych,

l) pozostałe dane pozyskane metodą digitalizacji/fotogrametrii istotne dla opracowania można zmodyfikować metodami opisanymi w punkcie s),

m) dane udostępnione w postaci rastra Geodeta w zależności od potrzeb i możliwości technologicznych może:

- przetworzyć do postaci obiektowej poprzez:
  - pomiar terenowy lub
  - określenie danych analitycznych w oparciu o materiały pzgik udostępnione do zgłoszonej pracy geodezyjnej (wykazy współrzędnych, szkice polowe, zarysy itp.) lub
  - pomiar kartometryczny (digitalizację) lub metodami łączonymi,
- pozostawić w postaci rastra; wówczas treść rastrów zaktualizuje MODGIK na podstawie mapy z wywiadu terenowego oraz danych numerycznych definiujących obiekty, przekazanych przez Geodetę,

n) dane obiektowe oraz zmiany danych należy przedłożyć w formie zbiorów komputerowych/plików:

- w formacie **\*\*\*.gml** i formacie **\*\*\*.txt**

które należy przygotować według ustalonych wzorów **O1F303 format wymiany danych/pliki wsadowe**.

Pomocniczo należy wykorzystać wzory:

**O1F301 definiowanie obiektów OT500**

**O1F302 definiowanie obiektów SUT**

**O1F306 Kody obiektów w WEGA**

Zbiory komputerowe należy przekazywać pocztą elektroniczną na adres e-mail: [modgik.kontrola@geopoz.poznan.pl](mailto:modgik.kontrola@geopoz.poznan.pl) lub z wykorzystaniem Portalu internetowego.

Nazwy plików należy ustalać zgodnie z zasadą zawartą we wzorze **O1F305 zasady opisywania danych numerycznych – nośnika/plików**.

Operat techniczny należy przekazać do MODGIK wraz z zawiadomieniem o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych. Formularz zawiadomienia stanowi wzór **O1F200 zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych /kartograficznych**.

## 6. DOKUMENTY DLA ZAMAWIAJĄCEGO

Dokumenty opracowane przez Geodetę na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych podlegają uwierzytelnieniu na wniosek (należy pamiętać o wykonaniu dodatkowo 1 egzemplarza dokumentu i dołączeniu go do operatu; dokumenty należy złożyć do formatu A-4 zgodnie z Polską Normą). Formularz wniosku stanowi wzór

## **O1F409 wniosek o uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych lub prac kartograficznych.**

Dokumenty sporządza Geodeta w oparciu o roboczą bazę danych, zgodnie z rozporządzeniem Standardy.

- o) Ustalenia dotyczące uwierzytelniania dokumentów w postaci numerycznej opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych lub prac kartograficznych zostały zawarte w formularzu **O1F107 zasady przekazywania dokumentacji do weryfikacji**.

### Uwagi do treści dokumentów

- a) Geodeta uzupełnia mapę o zmiany danych egib, jeżeli w ramach pracy geodezyjnej wykazane zostaną zmiany egib i nie zostanie złożony wniosek podmiotu ewidencyjnego o zarejestrowanie tych zmian w egib.
- b) Geodeta uzupełnia mapę do celów projektowych o inne obiekty nieobjęte katalogiem obiektów baz danych prowadzonych w MODGiK, a wskazane przez projektanta lub inwestora, jednocześnie umieszczając legendę z oznaczeniem występujących obiektów (np. przekroje drogi, nasadzenia drzew itp.).
- c) Geodeta, w obszarze opracowania, zaznacza kolorem pomarańczowym punkty osnowy geodezyjnej oraz umieszcza w opisie pozaramkowym poniższą klauzulę.  
„Kolorem pomarańczowym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 17.05.1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2015 r., poz. 520), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny (wzór **O1F407 mapa do celów projektowych**),

## 7. SPIS WZORÓW I PRZYKŁADÓW

**O1F100 zalecenia MODGiK dla wykonania opracowań geodezyjnych**

**O1F101 baza danych ewidencji gruntów i budynków miasta Poznania**

**O1F102 dane sieci uzbrojenia terenu miasta Poznania**

**O1F103 dane obiektów topograficznych miasta Poznania o szczególności zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500**

**O1F104 dane numeryczne szczegółowej wysokości osnowy geodezyjnej miasta Poznania**

**O1F105 dane numeryczne szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej miasta Poznania**

**O1F106 informacja o szczegółowej poziomej osnowie geodezyjnej miasta Poznania**

**O1F107 zasady przekazywania dokumentacji do weryfikacji**

**O1F199 zgłoszenie prac geodezyjnych**

**O1F200 zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych /kartograficznych**

**O1F201 strona tytułowa operatu technicznego**

**O1F202 sprawozdanie techniczne**

**O1F203 szkic polowy**

**O1F204 spis dokumentów operatu technicznego**

**O1F 205 spis dokumentów operatu technicznego - mapa do celów prawnych**

**O1F206 protokół przyjęcia granic**

**O1F207 protokół wyznaczenia i utrwalenia punktów granicznych**

**O1F208 protokół wznowienia znaków granicznych/wyznaczenia punktów granicznych**

**O1F209 szkic załącznik do protokołu przyjęcia granic/wyznaczenia punktów granicznych/ wznowienia znaków granicznych nieruchomości**

**O1F210 zawiadomienie o czynnościach podjętych w celu ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych**

**O1F211 protokół ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych**

**O1F212 wyciąg z wykazu zmian danych ewidencyjnych**

**O1F213 poświadczenie wyciągu z wykazu zmian danych ewidencyjnych**

**O1F214 punkt graniczny - atrybuty**

**O1F215 wykaz punktów granicznych włączonych do roboczej bazy danych**

**O1F216 zestawienie punktów granicznych**

**O1F217 działka – wykaz zmian danych ewidencyjnych**

**O1F218 budynek – definicje, atrybuty**

O1F219 budynek – rodzaj KŚT, klasa PKOB, funkcja budynku, oznaczenia na mapie/szkicu  
O1F220 budynek – wykaz zmian danych ewidencyjnych  
O1F301 definiowanie obiektów OT500  
O1F302 definiowanie obiektów SUT  
O1F303 format wymiany danych/pliki wsadowe  
O1F305 zasady opisywania danych numerycznych – nośnika/plików  
O1F306 kody obiektów w WEGA  
O1F400 mapa z projektem podziału nieruchomości rolnej (leśnej)  
O1F401 mapa do zasiedzenia  
O1F402 mapa do ustalenia służebności gruntowych  
O1F403 mapa do zniesienia współwłasności  
O1F404 mapa z projektem podziału nieruchomości  
O1F405 mapa z inwentaryzacją powykonawczą budynku (budowli)  
O1F406 mapa z inwentaryzacją sieci uzbrojenia terenu  
O1F407 mapa do celów projektowych  
O1F408 mapa z inwentaryzacją zagospodarowania działki lub terenu  
O1F409 wniosek o uwierzytelnienie dokumentów opracowanych przez wykonawcę prac geodezyjnych lub prac kartograficznych  
O1F410 mapa do celów projektowych  
O1F411 mapa z inwentaryzacją powykonawczą budynku (budowli)  
O1F450 zgłoszenie pracy kartograficznej

(-) Andrzej Rachuta

Kierownik  
Miejskiego Ośrodka  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

ZGIKM GEOPOZ, Poznań marzec 2020 r.