

**WYTYCZNE TECHNICZNE**  
**WYKONANIA, OPRACOWYWANIA I PRZEKAZYWANIA**  
**ZBIORÓW DANYCH DO PAŃSTWOWEGO**  
**ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO**

**Spis treści:**

1. Podstawy wykonania prac i opracowań geodezyjnych.
2. Charakterystyka państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (pzgik) na terenie powiatu nowotomyskiego.
3. Formy udostępniania materiałów pzgik do zgłoszeń prac geodezyjnych.
4. Wykonywanie pomiarów geodezyjnych.
5. Opracowywanie wyników pomiarów – operat techniczny.
6. Materiały dla zamawiającego.

**1. Podstawy wykonywania prac i opracowań geodezyjnych.**

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 z późn. zm.) zwana dalej ustawą PGiK wraz z rozporządzeniami wykonawczymi, w tym:

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), zwane dalej rozporządzeniem Standardy;
2. rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. poz. 352), zwane dalej rozporządzeniem Osnowy;
3. rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r. poz. 1034 z późn. zm.), zwane dalej rozporządzeniem EGiB;
4. rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 2028);
5. rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. poz. 1938);
6. rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępnienia materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz. U. poz. 917);
7. 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. poz. 914);
8. 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. poz. 924);
9. rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. poz. 1183);

10. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. poz. 1247);
11. 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. Nr 25, poz. 133).

## **2. Charakterystyka państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (pzgik) na terenie powiatu nowotomyskiego.**

W Wydziale Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyślu, są prowadzone bazy danych obejmujące zbiory danych przestrzennych, dotyczące:

1. ewidencji gruntów i budynków (EGiB);
2. geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT);
3. szczegółowych osnów geodezyjnych (BDSOG);
4. obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 - 1:5000 (BDOT500).

Obowiązującym układem współrzędnych prostokątnych płaskich jest układ PL-2000 strefa 5 oraz układ wysokości PL-KRON.

Baza danych EGiB została utworzona na podstawie pozyskiwania obiektów ewidencyjnych zarówno metodą analityczną jak i pomiaru kartometrycznego analogowej mapy ewidencji gruntów i budynków (digitalizacji).

Dane ewidencji gruntów i budynków zgodnie z §85 i §86 rozporządzenia EGiB, niespełniające obowiązujących standardów technicznych, podlegają systematycznej modyfikacji w ramach bieżącej aktualizacji na wniosek i koszt zainteresowanych.

Baza danych GESUT ma postać obiektową i rastrową. Dane obiektowe pozyskane zostały zarówno metodą analityczną jak i pomiaru kartometrycznego analogowej mapy zasadniczej (digitalizacji).

Baza danych BDSOG spełnia kryteria dotyczące dokładności.

Baza danych BDOT500 ma postać obiektową i rastrową. Dane obiektowe pozyskane zostały zarówno metodą analityczną jak i pomiaru kartometrycznego analogowej mapy zasadniczej (digitalizacji) oraz metodą fotogrametryczną.

## **3. Formy udostępnienia materiałów pzgik do zgłoszeń prac geodezyjnych.**

1. Prace geodezyjne zaleca się zgłaszać za pośrednictwem funkcjonującego w Starostwie Powiatu Nowotomyskiego portalu i.KERG.
2. Analogowa mapa zasadnicza prowadzona dotychczas przez Starostę Powiatu Nowotomyskiego, została zastąpiona mapą hybrydową. Dla miasta Opalenica i Lwówek prowadzona jest mapa analogowa w układach lokalnych. Miasto Nowy Tomyśl jest obecnie w opracowaniu. Oznacza to, że dotychczasowe mapy analogowe nie są już aktualizowane i stanowią materiał archiwalny. Na bazie zeskanowanych map zasadniczych prowadzona jest mapa w postaci hybrydowej uzupełnianej systematycznie danymi wektorowymi.
3. Na obszarach, dla których utworzono dane numeryczne, są one wydawane w postaci wydruku lub w postaci numerycznej.
4. W przypadku zgłoszenia pracy geodezyjnej, dla zbiorów danych lub innych materiałów zasobu niezbędnych wykonawcy do wykonania zgłoszonej pracy, a niepodłączonych do systemu teleinformatycznego, konieczny jest kontakt z pracownikami Wydziału PODGiK w celu pozyskania danych w formie tradycyjnej.

#### 4. Wykonanie pomiarów geodezyjnych.

Pomiary geodezyjne należy wykonywać zgodnie z rozporządzeniem Standardy.

Szczególne uwagi należy zwrócić na:

1. wykonawca prac geodezyjnych przy wykonywaniu pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, a w szczególności związanych z wykonywaniem mapy do celów projektowych, przeprowadza analizę materiałów otrzymanych z pzgik pod względem: dokładności, aktualności i kompletności (§ 6 rozporządzenia Standardy);
2. pomiary powinny być poprzedzone wywiadem terenowym (§ 7 rozporządzenia Standardy), między innymi w celu:
  - a) identyfikacji w terenie punktów osnowy geodezyjnej oraz znaków geodezyjnych,
  - b) porównania treści materiałów pzgik ze stanem faktycznym;
3. przy wykonywaniu mapy do celów projektowych, gdy przedmiotem inwestycji są budynki, treść § 79 ust. 5 i 6 rozporządzenia Standardy nakłada, w przypadku gdy brak jest danych określające punkty graniczne z wymaganą dokładnością, obowiązek pozyskania tych danych z bezpośredniego pomiaru poprzedzonego ustaleniem położenie tych punktów z zastosowaniem wymaganej procedury wynikającej z art. 39 ustawy PGiK, lub przepisów dotyczących prowadzenia ewidencji gruntów i budynków;
4. pomiar sytuacyjno-wysokościowy wykonać metodami określonymi w § 32 rozporządzenia Standardy. Metoda przedłużeń konturów sytuacyjnych jest określona, jako dopuszczalna, gdy długość przedłużenia jest do 1/3 lub nie przekracza 100m;
5. pomiar wykonać wykorzystując osnowę geodezyjną zgodną z rozporządzeniem Osnowy, w szczególności zwrócić uwagę na:
  - a) pomiar wykonać w oparciu o szczegółową poziomą osnowę geodezyjną 3 klasy lub wyższą,
  - b) dopuszcza się pomiar w oparciu o istniejącą osnowę pozaklasową, należy go jednak poprzedzić pomiarem kontrolnym. W przypadku gdy punkty osnowy pomiarowej nie spełniają wymogów dokładnościowych (§ 16 ust. 2 rozporządzenia Standardy) należy ich wykorzystanie poprzedzić wyrównaniem ciągu o punkty szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej 3 klasy lub wyższej,
  - c) dopuszcza się pomiar o osnowę pomiarową założoną zgodnie z wymaganiami § 16 rozporządzenia Standardy. Zgodnie § 17 ust. 1 pomiarową osnowę sytuacyjną wyznacza się w nawiązaniu do poziomej osnowy geodezyjnej i stosowanie do postanowień § 18 ust. 1 dane obserwacyjne dotyczące osnowy pomiarowej wyrównuje się metodą najmniejszych kwadratów w układzie sieci jednorzędowej,
  - d) dopuszcza się pomiar w oparciu o punkty założone w technice GNSS do wykorzystania w metodzie biegunowej z szczególnym uwzględnieniem § 32 pkt 5 rozporządzenia Standardy,
  - e) w przypadku stosowania ciągów wiszących lub tzw. „bagnetów” niezbędne są elementy nadliczbowe, pozwalające dokonać oceny dokładności wyznaczonych w ten sposób punktów (§ 20 ust. 4 i 5 rozporządzenia Standardy),
  - f) pomiar w technice precyzyjnego pozycjonowania GNSS należy skontrolować zgodnie z § 12 ust. 1 rozporządzenia Standardy. Dla pomiarów sytuacyjno-wysokościowych wykonać także kontrolę wysokościową w celu określenia odchyłki liniowej zgodnie z § 12 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Standardy;
6. przy wykonaniu prac geodezyjnych metodą pomiarów satelitarnych GNSS – pomiar musi spełniać następujące warunki:
  - a) obserwowanych jest co najmniej 5 satelitów o wysokości horyzontalnej większej równej  $10^\circ$ , przy wartości współczynnika dokładności pozycji (PDOP) mniejszej od 6,
  - b) wyznaczenie współrzędnych punktów musi odbywać się z wykorzystaniem pomiarów fazowych przy parametrach nieoznaczoności zaokrąglonych do liczb całkowitych a średni błąd wyznaczanych współrzędnych musi odpowiadać wymaganiom dla odpowiednich grup dokładnościowych szczegółów terenowych, określonych w odrębnych przepisach,

- c) odbierane są co najmniej dwie częstotliwości dla pomiarów w czasie rzeczywistym, tzw. RTK,
  - d) do trybu i sposobu wykonania pomiarów satelitarnych należy stosować przepisy od § 9 do § 12 rozporządzenia Standardy,
  - e) do opracowania geodezyjnego, wykonanego w oparciu o pomiar satelitarny, należy załączyć raport z instrumentu, który między innymi oprócz współrzędnych w obowiązującym układzie, powinien zawierać: wykazy wektorów GNSS ( $\Delta X$ ,  $\Delta Y$ ,  $\Delta Z$ ), datę i czas pomiaru, rozwiązanie, wartość PDOP, liczbę satelitów i wysokość anteny oraz pomiar kontrolny na co najmniej dwóch punktach szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej 3 klasy lub wyższej (§ 12 ust. 1 rozporządzenia Standardy);
7. przy pomiarze szczegółów terenowych I grupy wykonuje się pomiar kontrolny (§ 29 ust. 3 rozporządzenia Standardy);
  8. do pomiaru wysokościowego obiektów, o których mowa w § 36 ust. 1 pkt 2 należy zastosować metody pomiaru zapewniające określenie wysokości z dokładnością nie mniejszą niż 0,02 m;
  9. geodezyjny pomiar wysokościowy elementów szczegółów terenowych, wykonuje się w sposób zapewniający określenie wysokości pikiet względem najbliższych położonych punktów wysokościowej osnowy geodezyjnej oraz pomiarowej osnowy wysokościowej z dokładnością nie mniejszą niż:
    - a) 0,05 m - dla obiektów budowlanych i urządzeń budowlanych oraz pikiet markowanych,
    - b) 0,02 m – dla przewodów i urządzeń kanalizacyjnych,
    - c) 0,10 m – dla budowli ziemnych, elastycznych lub mierzonych elektromagnetycznie podziemnych obiektów sieci uzbrojenia terenu oraz pikiet, niemarkowanych w terenie;
  10. geodezyjny pomiar wysokościowy wykonuje się w sposób zapewniający określenie wysokości pikiet ze średnim błędem nieprzekraczającym:
    - a) 0,20 m – w przypadku terenów o nachyleniu nie większym niż 6°,
    - b) 0,50 m – w przypadku terenów o nachyleniu większym niż 6°;
  11. weryfikacji pomiaru wysokościowego dokonuje się poprzez dwukrotny pomiar wysokości wybranych punktów.

## 5. Opracowywanie wyników pomiarów – operat techniczny.

### Informacje ogólne.

1. Spis dokumentów należy wykonać zgodnie z § 71 ust. 3 rozporządzenia Standardy.
2. Sprawozdanie techniczne należy dołączyć jako dokument do operatu o treści zgodnej z § 71 ust. 7 rozporządzenia Standardy, określając w polu informacji dotyczących przekazywanej bazy roboczej, sposób jej przekazania do starostwa wraz z podaniem nazwy pliku (oznaczenie kancelaryjne).
3. Treść roboczej bazy danych Wykonawca porównuje z treścią ortofotomapy cyfrowej w celu wyeliminowania błędów grubych dotyczących położenia i właściwości topologicznych obiektów objętych tą bazą (§ 63 ust. 2 rozporządzenia Standardy). Informację o wyniku porównania należy umieścić w sprawozdaniu. Ortofotomapa dostępna jest przez portal i.KERG, udostępniony za pośrednictwem strony internetowej <http://powiatnowotomyski.giportal.pl>.
4. Mapę z wywiadu terenowego należy wykonać zgodnie z § 7 rozporządzenia Standardy.
5. Szkice polowe należy wykonać z uwzględnieniem § 71 ust. 5 rozporządzenia Standardy. W przypadku wykorzystania metody GNSS umieścić informację: „Pomiar GNSS w sieci ..... . Punkty kontrolne nr ..... .”.
6. Dla numeracji z pomiaru należy stosować liczby naturalne od 1 do n.
7. Wykazy współrzędnych powinny zawierać informację o układzie współrzędnych, źródle danych o położeniu obiektu, kodzie obiektu, błędzie położenia oraz w przypadku punktów granicznych typie stabilizacji i metodzie pozyskania danych.
8. W przypadku pomiaru GNSS należy dołączyć tabelarycznie zestawienie odchyłek wynikających z pomiaru kontrolnego na punktach osnowy geodezyjnej.

9. Wszystkie dokumenty stanowiące treść operatu technicznego powinny zawierać datę, oznaczenie kancelaryjne, nazwę obrębu, nazwę jednostki rejestrowej, arkusz mapy, nr działki, podpis osoby sporządzającej oraz podpis geodety uprawnionego.
10. Błędy lub pomyłki w dokumentacji należy poprawiać w sposób czytelny, poprzez skreślenie i poprawny zapis wraz z datą i podpisem osoby, która sporządziła dany dokument (nie wolno używać korektora).
11. Materiały oraz bazy danych udostępnione i wykorzystane w pracy geodezyjnej należy zwrócić po jej zakończeniu w postaci oryginału.

#### Osnowa geodezyjna.

1. Znaki osnowy geodezyjnej wykorzystane do opracowania należy zaktualizować na opisach topograficznych – opisać, czy istnieją w terenie, ich stan techniczny oraz potwierdzić na szkicu położenie punktu zgodnie ze stanem w terenie. Wszystkie zmiany opisać w kolorze czerwonym.
2. W przypadku przeliczenia istniejącej osnowy pomiarowej lub założenia nowej osnowy pomiarowej należy dołączyć aktualne opisy topograficzne, dzienniki obserwacji oraz obliczenia z wyrównania zgodnie z rozporządzeniem Osnowy.
3. Raz przeliczona osnowa pomiarowa zostanie ujawniona w bazie osnów.

#### Ewidencja gruntów i budynków.

1. Przy podziałach nieruchomości i scaleniach należy każdorazowo uzgadniać i rezerwować numerację działek w portalu i.KERG lub PODGiK. W przypadku rezygnacji ze zgłoszenia, bądź zmianie projektu podziału, należy uprzednio zrobioną rezerwację anulować bądź zaktualizować.
2. Przy tworzeniu roboczej bazy danych porównuje się wartości współrzędnych punktów granicznych ustalonych w drodze pomiaru z wartościami uzyskanymi w pzgik (§ 67 ust. 1 rozporządzenia Standardy).
3. W przypadku, gdy stwierdzona zostanie rozbieżność pomiędzy współrzędnymi szczegółów terenowych I grupy uzyskanymi z zasobu, a współrzędnymi określonymi w wyniku pomiaru, Wykonawca, który dokonał pomiaru sytuacyjnego punktu granicznego, zgodnie z obecnie obowiązującymi standardami technicznymi określonymi w rozporządzeniu Standardy, stosowanie do § 67 ust. 5, ma obowiązek obliczyć odchylenie liniowe według wzoru podanego w ust. 7 rozporządzenia, tylko w przypadku, gdy poprzedni pomiar tego szczegółu, przedstawiony w dokumentacji zasobu, zapewniał wyznaczenie jego położenia z taką samą dokładnością, z jaką wyznaczone zostało jego położenie na podstawie ponownego pomiaru wykonanego przez tego wykonawcę. Do obliczeń należy przyjąć współrzędne wydane przez starostwo, jeżeli różnice te są dopuszczalne zgodnie z obowiązującymi przepisami.  
W opracowaniach geodezyjnych należy stosować numerację roboczą dla nowych punktów granicznych, nie zmieniamy numeracji dla punktów istniejących w bazie (modyfikowane są współrzędne, ewentualnie atrybuty). Na szkicu polowym nr punktów, którym zmieniono współrzędne należy zaznaczyć kolorem czerwonym.
4. Wykazy współrzędnych punktów granicznych powinny zawierać wykaz atrybutów, zgodne z rozporządzeniem EGiB.
5. W przypadkach zmian danych ewidencyjnych działki należy sporządzić wykaz zmian danych ewidencyjnych. Stosownie do rozporządzenia EGiB zaleca się aby nie zawierał on w swej treści danych podmiotowych.
6. Dla budynków w przypadku zmian danych budynkowych należy sporządzić wykaz zmian danych ewidencyjnych budynków, natomiast w przypadku nowych obiektów należy sporządzić arkusz kartoteki budynków.
7. Przy sporządzeniu dokumentacji dotyczącej budynków, w których planuje się wyodrębnienie lokali, należy zwrócić szczególną uwagę na liczbę budynków, ich kontury oraz liczbę kondygnacji.

8. W celu usprawnienia procedury wprowadzania zmian do bazy danych EGİB, zaleca się dołączenie do dokumentacji zgłoszenia zmian danych ewidencyjnych, podpisanego przez wszystkich współwłaścicieli.

#### Wytyczenie obiektów budowlanych.

W przypadku wytyczenia obiektów budowlanych powodujących zmianę sposobu użytkowania nieruchomości, należy sporządzić odpowiednie dokumenty wraz z danymi przestrzennymi umożliwiającymi wprowadzenie zmian w bazie danych EGİB. Wytyczane budynki zostaną wprowadzone do bazy ze statusem „budynek w budowie”.

#### Geodezyjna inwentaryzacja obiektów budowlanych.

1. Wielkość terenu zaliczonego do zurbanizowanych terenów niezabudowanych lub w trakcie budowy (symbol Bp) na gruntach podlegających ochronie, zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, powinna być nie mniejsza niż powierzchnia, która została wyłączona z produkcji rolnej w wydanej decyzji administracyjnej.
2. W przypadku ustalania konturów terenów mieszkaniowych, terenów przemysłowych oraz innych terenów zabudowanych (symbol B, Ba, Bi) należy w ewidencji gruntów i budynków objąć konturem cały teren nie służący produkcji rolnej lub leśnej.
3. W przypadku zaliczenia gruntów do gruntów rolnych zabudowanych (symbol Br) należy do wyników prac geodezyjnych dołączyć dokument potwierdzający, że właściciel jest rolnikiem w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 15 listopada 1984r. o podatku rolnym.
4. Na szkicu z inwentaryzacji uzbrojenia podziemnego należy podać informację określającą m. in. średnicę, materiał, ilość i rodzaj przewodu oraz nr uzgodnienia z narady koordynacyjnej oraz długość przewodu.
5. W trakcie pomiaru urządzeń podziemnych należy pomierzyć wszystkie widoczne w wykopie urządzenia (kolizje).
6. Przy pomiarach powykonawczych należy dowiązać się do istniejących sieci poprzez pomiar jej początku/końca.
7. W przypadkach inwentaryzacji przyłączy uzbrojenia podziemnego, miejsce ich „wejścia” do budynków należy mierzyć po ścianie budynku.
8. Informacja o zgodności usytuowania obiektu budowlanego (obiektów budowlanych) z projektem zagospodarowania działki lub terenu, powinna mieć formę adnotacji zamieszczonej na mapie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w polu niezajętym na rysunek mapy. Z jej treści powinna wynikać informacja, że geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza obiektu budowlanego, przedstawionego na tej mapie, wykazała zgodność, w granicach dopuszczalnych odchyień, usytuowania tego obiektu z projektem zagospodarowania działki.  
Natomiast, jeżeli w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej zostaną stwierdzone odstępstwa od projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie usytuowania obiektu budowlanego objętego tą inwentaryzacją, to informację o tych odstępstwach powinno się także zamieścić, w formie odpowiedniej adnotacji, na mapie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w polu niezajętym na rysunek mapy albo w załączniku do tej mapy.  
W przypadku gdy informacje o przedmiotowych odstępstwach zawiera załącznik do mapy geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, na mapie tej powinno być odesłanie do tego załącznika.

Załącznik, o którym mowa powyżej, może składać się z części graficznej, przedstawiającej położenie charakterystycznych punktów obiektu budowlanego oraz z części tabelarycznej.

### Mapa do celów projektowych.

1. Zakres opracowania mapy do celów projektowych należy ustalić z uwzględnieniem § 5 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
2. Treść opisu mapy do celów projektowych należy wykonać zgodnie z § 81 rozporządzenia Standardy.
3. Mapy do celów projektowych edytowane są na arkuszach formatu A4 lub jego wielokrotności w układzie sekcyjnym, jednostkowym (w tym przypadku na mapie należy zaznaczyć zasięg arkusza na szkicu orientacyjnym zorientowanym do północy) lub wieloarkuszowym zgodnie z przepisami § 82 ust. 2 rozporządzenia Standardy.
4. Na mapie do celów projektowych wykazuje się przebieg projektowanych sieci uzbrojenia terenu w oparciu o dane GESUT.
5. Na mapie do celów projektowych, w granicach projektowanych inwestycji budowlanej należy wyróżnić linią przerywaną w kolorze brązowym grunty obciążone służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych oraz umieścić skrótowy opis treści lub sposobu wykonywania tych służebności. Wyjątek stanowi przypadek, gdy charakter projektowanej inwestycji budowlanej nie wpływa na sposób zagospodarowania gruntów objętych mapą do celów projektowych.  
W przypadku gdy mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia ww. obciążeń, wykonawca pracy zobowiązany jest zamieścić na tej mapie stosowną informację w tej sprawie.
6. W przypadku wykazania na mapie do celów projektowych konturu użytku gruntowego nie wykazanego w ewidencji gruntów i budynków, zamieścić stosowną informację.
7. Wykonawca we własnym zakresie uzupełnia udostępnioną kopię mapy/bazy treścią wykraczającą poza treść prowadzoną przez Starostę Powiatu Nowotomyskiego, a istotną z punktu widzenia zleceniodawcy. Należy jednak w takim przypadku umieścić na mapie legendę z oznaczeniem występujących obiektów (§ 80 ust. 3 rozporządzenia Standardy).
8. Na mapie do celów projektowych należy opisać współrzędne przynajmniej jednego krzyża siatki kwadratów - na życzenie zleceniodawcy.
9. Technologię wykonania nietypowych opracowań należy uzgadniać każdorazowo z Geodetą Powiatowym lub osobą przez niego upoważnioną, także w zakresie terminów jej wykonania.

### Opracowanie/ poprawa danych numerycznych.

1. Starosta Powiatu Nowotomyskiego aktualizuje prowadzone przez siebie bazy danych tylko i wyłącznie danymi spełniającymi wymagania dokładnościowe określone w rozporządzeniu Standardy.
2. Dane ewidencyjne pozyskane metodą digitalizacji, a istotne dla opracowania geodezyjnego należy zmodyfikować poprzez:
  - a) określenie współrzędnych dla poszczególnych obiektów w oparciu o materiały pżgik udostępnione do zgłoszonej pracy geodezyjnej (wykazy współrzędnych, szkice polowe, zarysy itp.) po przeprowadzeniu analizy dokładnościowej ww. materiałów,
  - b) pomiar terenowy w przypadku braku ww. danych.
3. W przypadku spełnienia warunków kartometrycznych pod względem dokładności położenia punktów pierwszej grupy dokładnościowej przez udostępnioną do zgłoszenia mapę zasadniczą w postaci rastrowej, Wykonawca może przetworzyć istniejący raster mapy w postać cyfrową, tworząc obiekty baz danych, o których mowa art. 4 ust. 1a pkt 2, 3 i 10 oraz ust. 1b ustawy PGiK.

4. W przypadku niespełnienia warunków kartometrycznych pod względem dokładności położenia punktów pierwszej grupy dokładnościowej przez udostępnioną do zgłoszenia mapę zasadniczą w postaci rastrowej, należy w obszarze opracowania stworzyć mapę w postaci cyfrowej, tworząc obiekty baz danych, o których mowa art. 4 ust. 1a pkt 2, 3 i 10 oraz ust. 1b PGiK poprzez:
  - a) pomiar terenowy,
  - b) określenie danych analitycznych w oparciu o materiały pzgik udostępnione do zgłoszonej pracy geodezyjnej (wykazy współrzędnych, szkice polowe, zarysy itp.), po uprzednim przeanalizowaniu materiałów podstawowych pod względem dokładnościowym. W przypadku stwierdzenia braku wymaganych dokładności np. pomiar na punkty graniczne – punkty takie należy przed obliczeniami zamierzyć w terenie w celach kontrolnych,
5. zbiory nowych, zmodyfikowanych lub zweryfikowanych danych, które należą do zakresu informacyjnego baz danych prowadzonych przez Starostę Powiatu Nowotomyskiego należy przestać w postaci plików danych wygenerowanych z roboczej bazy danych:
  - a) w formacie GML, zgodnym ze schematami GML określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 1 pkt 6 i 7, art. 26 ust. 2 oraz art. 27 ust. 5 ustawy PGiK,
  - b) w formacie GIV, w pełni kompatybilnym z Zintegrowanym Systemem Informacji Przestrzennej GEO-INFO 7 używanym przez Starostę do prowadzenia baz danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2, 3 i 10 oraz 1b ustawy PGiK,
  - c) innym formacie uzgodnionym pomiędzy Wykonawcą a Geodetą Powiatowym, umożliwiającym przekazanie wszystkich niezbędnych atrybutów w celu aktualizacji baz danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2, 3 i 10 oraz 1b ustawy PGiK.

Z uwagi na fakt, iż dla jednostek wykonawstwa geodezyjnego, wykonując prace na terenie powiatu Nowotomyskiego został bezpłatnie udostępniony program „GEO-INFO 7 Delta”, umożliwiający numeryczną wymianę danych pomiędzy wykonawcą, a Starostwem Powiatu Nowotomyskiego, zaleca się, aby zbiory nowych, zmodyfikowanych lub zweryfikowanych danych były przekazywane w formacie GIV.

Program „GEO-INFO 7 Delta” jest w pełni kompatybilny z Zintegrowanym Systemem Informacji Przestrzennej GEO-INFO 7, umożliwiając tym samym eksport/import plików z danymi w formacie GIV. Program dostępny jest pod adresem <http://www.powiatnowotomyski.giportal.pl/>.

## **6. Materiały dla zamawiającego.**

Wykonawca prac geodezyjnych, zawiadamia Starostę Powiatu Nowotomyskiego o zakończeniu swoich prac, składając zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych wraz ze zbiorami danych lub innymi materiałami stanowiącymi wyniki tych prac. Zawiadomienie należy złożyć w Kancelarii Starostwa Powiatu Nowotomyskiego lub Wydziale PODGiK. Po pozytywnym wyniku weryfikacji pod względem zgodności z przepisami prawa obowiązującymi w geodezji i kartografii, następuje przyjęcie wyników prac do powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz aktualizacja baz danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2, 3 i 10 oraz 1b ustawy PGiK, przez upoważnionych pracowników starostwa.

Wykonawca odbiera z Wydziału PODGiK plik PDF zaktualizowanej mapy wraz z identyfikatorem ewidencyjnym materiału zasobu oraz datą wpisania materiału zasobu do ewidencji, a następnie opracowuje we własnym zakresie dokumenty na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych.

Opracowana w ten sposób dokumentacja, podlega uwierzytelnieniu na wniosek złożony w Kancelarii Starostwa Powiatu Nowotomyskiego lub Wydziale PODGiK.

Do wniosku o uwierzytelnienie należy dodatkowo dołączyć 1 egzemplarz opracowanej mapy, celem włączenia go w skład operatu technicznego.

Geodeta Powiatowy  
Piotr Szymkowiak