

WARUNKI TECHNICZNE

Zakres treści warunków technicznych:

- I. Dane formalno-prawne.
 - II. System Informacji Przestrzennej, w którym prowadzona będzie nowo utworzona baza danych.
 - III. Charakterystyka obiektów.
 - IV. Zakres prac przewidywanych do wykonania.
 - V. Sposób opracowania baz danych.
 - VI. Kompletowanie operatu.
 - VII. Tryb, zasady zasilania bazy danych systemu informatycznego oraz zasady odbioru końcowego.
-

I. Dane formalno-prawne.

1. Nazwa obiektu: Jednostka ewidencyjna 302002_2 – Czermin

2. Podstawowe informacje o obiekcie:

Obiektami będącymi przedmiotem opracowania baz danych: BDOT500, GESUT są obiekty ujawnione poprzez wywiad terenowy i wykonany na jego podstawie pomiar bezpośredni.

3. Zakres opracowania.

1. Opracowaniem objęte będą tereny obrębów geodezyjnych:

- 302002_2.0001 Broniszewice
- 302002_2.0002 Czermin
- 302002_2.0003 Grab
- 302002_2.0004 Łęg
- 302002_2.0005 Mamoty
- 302002_2.0006 Pieruchy
- 302002_2.0007 Pieruszyce
- 302002_2.0008 Skrzypnia
- 302002_2.0009 Strzydzew
- 302002_2.0010 Wieczyn
- 302002_2.0011 Żbiki
- 302002_2.0012 Żegocin

2. Poprzez zakres opracowania ustala się:

- Utworzenie bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 - 1:5000
- uzupełnienie prowadzonej bazy GESUT
- Uzupełnienie istniejącej bazy BDOT 500 o budynki - jako obiekt GESBNE: budynek niewidoczny w EGiB.

4. Termin realizacji

Nieprzekraczalny termin realizacji całości prac: **120 dni od dnia podpisania umowy**

5. Podstawą wykonania prac nad założeniem baz danych BDOT500 i uzupełnieniem baz GESUT będą:

- wywiad terenowy i wykonany na jego podstawie pomiar bezpośredni w terenie obiektów wymienionych w zakresie niniejszego opracowania w układach PL-2000.6 i PL-EVRS 2007
- Rozporządzenie w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- materiały i informacje zgromadzone w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, (po przeprowadzonym wywiadzie terenowym, analizie i stwierdzeniu ewentualnej przydatności do wykorzystania).

6. Podstawowe akty prawne mające zastosowanie:

6.1. Obowiązujące przepisy prawne.

- 1) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków
- 3) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej
- 4) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych
- 5) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
- 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

- 7) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych
- 8) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu
- 9) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych
- 10) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu
- 11) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 marca 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków

W razie zmiany jakichkolwiek przepisów prawnych należy dostosować opracowanie do aktualnych aktów prawnych.

6.2. Materiały pomocnicze:

- Instrukcja eksploatacyjna systemu SIP GEO-INFO.

II. System Informacji Przestrzennej GEO-INFO, w którym prowadzone będą nowo tworzone bazy danych.

1. System Informacji Przestrzennej jaki funkcjonuje w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie - GEO-INFO mapa (wydanie 23.1.1.0).

Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany wersji oprogramowania do nowszej.

2. Więcej informacji na temat systemu oraz jego możliwości technicznych można uzyskać na stronie internetowej producenta oraz właściciela praw autorskich systemu, firmy SYSTHERM INFO Sp. z o.o., ul. Złotowska 27, 60-189 Poznań, <http://www.system-info.pl/>
3. Do kontroli opracowywanych baz zostaną wykorzystane mechanizmy kontrolne Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO.

III. Charakterystyka obiektu.

1. Dane szczegółowe dla obrębów:

Nazwa obrębu	Powierzchnia obrębu (ha)	Powierzchnia terenów zurbanizowanych i dróg (ha)	Liczba budynków w bazie PODGiK	Ilość działek
Broniszewice	2245	127	996	1682
Czermin	1261	88	784	1140
Grab	1199	55	411	758

Łęg	392	14	181	197
Mamoty	212	11	79	197
Pieruchy	949	46	326	446
Pieruszyce	463	24	279	491
Skrzypnia	456	26	195	534
Strzydzew	461	27	202	345
Wieczyn	749	39	394	423
Żbiki	837	20	204	426
Żegocin	579	38	333	631
SUMA	9803	515	4384	7270

- baza mapy numerycznej ewidencji gruntów i budynków, wykonana na podstawie, pomiaru bezpośredniego oraz dostępnych w zasobie danych z jednostkowych operatów pomiarowych ze współrzędnymi w układach: lokalnym, „1965.4”, prowadzona w PUWG 2000.6 w sposób ciągły
- baza BDOT500 tworzona z archiwalnych materiałów zasobu oraz opracowań bieżących
- powiatowa baza GESUT tworzona z archiwalnych materiałów zasobu oraz opracowań bieżących
- Pozioma osnowa geodezyjna
- **Osnowa szczegółowa**

Teren objęty opracowaniem jest nasycony w stopniu dobrym poziomą i wysokościową osnową szczegółową spełniającą kryteria dokładności rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.

Ilość punktów poziomej osnowy (235 szt.), Ilość punktów szczegółowej osnowy wysokościowej (56 szt.).

2. Dane ilościowe (stan na 20.04.2023 r.)

Stan i zawartość prowadzonych baz danych (bez bazy BDOT 500) prezentowany jest na portalu powiatowym dostępnym pod następującym adresem: <http://powiatpleszewski.giportal.pl>

IV. Zakres prac przewidzianych do wykonania.

1. Utworzenie Bazy Danych Obiektów Topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 - 1:5000.
2. Uzupełnienie bazy GESUT oraz dostosowanie istniejących obiektów do obowiązujących przepisów
3. Uzupełnienie bazy BDOT500 o objekty: budynki - jako obiekt GESBNE oraz dostosowanie istniejących obiektów do obowiązujących przepisów
4. Weryfikacja poprawności i zgodności ze schematem aplikacyjnym oraz poprawności merytorycznej utworzonych baz danych.

5. Weryfikacja baz danych: BDOT500 i GESUT - sprawdzenie warunków interoperacyjności w tym: sprawdzenie poprawności raportów graficznych w zakresie redakcji, poprawnych relacji geometrycznych oraz syntaktycznych pomiędzy obiektami baz.
6. Implementacja opracowanych baz w Systemie Informacji Przestrzennej GEO-INFO 7 Mapa.
7. Sporządzenie dokumentacji opisanej w dalszej części niniejszych warunków technicznych.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość przekazania do uwzględnienia w opracowaniu w/w baz danych o materiały jakie zostaną przyjęte do PODGiK w czasie trwania zlecenia.

V. Sposób opracowania baz danych

1. Pozyskanie danych.

- Dla każdego obiektu, oprócz atrybutów geometrycznych należy zwrócić szczególną uwagę na poprawne określenie atrybutów opisowych, które są zgodne z zapisem SIP GEO-INFO, nie przewiduje się stosowania atrybutów o wartościach specjalnych (voidable) – ewentualne zastosowanie może mieć miejsce w przypadkach wyjątkowych, wyłącznie po konsultacji z Geodetą Powiatowym lub Kierownikiem PODGiK.
- Podstawą opracowania bazy BDOT500 jest wywiad terenowy i wykonany na jego podstawie pomiar bezpośredni obiektów w terenie. Należy pomierzyć wszystkie obiekty, które zawarte są w katalogu obiektu BDOT 500 dla całego terenu opracowania.
- Dla bazy GESUT wywiad terenowy i wykonany na jego podstawie pomiar bezpośredni widocznych obiektów naziemnych i nadziemnych, uzbrojenia terenu.
- Należy pomierzyć wszystkie brakujące budynki w zakresie opracowania (jako obiekt GESBNE: budynek niewidoczny w EGiB)
- Analiza materiałów źródłowych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Celem analizy materiałów źródłowych PZGiK jest wyselekcjonowanie dokumentacji nadającej się do wykorzystania do uzupełnienia bazy danych GESUT tj. zawierającej dane odpowiedniej treści i jakości.

Analizę jakości (wiarygodności oraz standardów technicznych) materiałów źródłowych PZGiK oraz zakresu możliwego ich wykorzystania dokonuje Wykonawca.

W przypadku uzasadnionych wątpliwości dotyczących sposobu i/lub zakresu wykorzystania materiałów źródłowych PZGiK, Wykonawca dokonuje stosownych uzgodnień w tym zakresie z Geodetą Powiatowym lub Kierownikiem Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Wykonawca dokumentuje wyniki analizy materiałów źródłowych PZGiK oraz ewentualnych uzgodnień poczynionych w tym zakresie z Geodetą Powiatowym lub

Kierownikiem Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w raporcie pn. *Analiza materiałów źródłowych*, sporządzonym w formie tabelarycznej (plik *.doc, *.xls itp.)

2. Cechy jakimi mają się odznaczać obiekty tworzonych baz danych:

- Każdy obiekt przedmiotowych baz danych musi posiadać informacje o dokumencie powstania w przypadku pozyskania drogą pomiaru bezpośredniego - sygnaturę KERG zgłoszenia niniejszego opracowania,
- Każdy obiekt ma charakteryzować się poprawnymi cechami topologicznymi (jeżeli dane źródłowe na to pozwalają) w tym:
 - obiekty należy przyporządkować jednoznacznie do jednostki ewidencyjnej, a w przypadkach szczególnych poprzez ich rozcięcie oraz w razie potrzeby zamknięcie w ramach geometrycznego obszaru jednostki ewidencyjnej.
 - obiekty powierzchniowe bez etykiety tworzą zamknięte obszary np. kompleksy skarp, klomby, urządzenia drogowe.
 - obiekty posiadające atrybuty opisowe (np. uzbrojenie, rzędne, armatura) wymagają bezwzględnie określenia tych atrybutów na podstawie materiałów źródłowych, jednakże należy uwzględnić czytelność i redakcję mapy, wszystkie obiekty posiadające atrybut wysokość należy wzbogacić o tę wartość – zastosować atrybut RZD.
- Utworzenie baz danych BDOT500 oraz uzupełnienie bazy GESUT nastąpi w wyniku opracowania wyników pomiaru bezpośredniego. analogicznie należy traktować inne przypadki i sytuacje gdzie określenie atrybutu źródła nie jest jednoznaczne lub wymaga tzw. szacowania.
- Obiekty muszą posiadać wypełnione wszystkie atrybuty wymagane przepisami prawa oraz wymagane przez oprogramowanie GEO-INFO 7.
- Obiekty mają spełniać wymagania poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i powiązań.

3. Założenie roboczych baz danych.

Wykonawca założy roboczą bazę danych BDOT500, GESUT poprzez implementację cyfrowych zbiorów danych udostępnionych mu przez Zamawiającego, a obejmujących obiekty w/w baz danych. Oprogramowanie, z którego będzie korzystał Wykonawca do przetwarzania danych w roboczych bazach danych, musi zapewnić zachowanie identyfikatorów IIP obiektów oraz zachować historię zmian poprzez tworzenie nowych wersji obiektów.

VI. Kompletowanie operatu w części dotyczącej bazy danych.

Operat techniczny z utworzenia bazy danych BDOT500 i uzupełnienie GESUT powinien zawierać, oprócz elementów przewidzianych przepisami prawa:

- 1) Uzupełniony Dziennik Robót,

2) Dane cyfrowe na nośnikach zewnętrznych w 1 egzemplarzu, w tym:

- dane opracowywanych baz w formacie *.giv oraz *.gml – dla każdej opracowanej bazy osobno
- cyfrowy operat techniczny w formacie PDF w celu włączenia go do zasobu – nazewnictwo i typ plików należy uzgodnić z Powiatowym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

VII. Tryb, zasady zasilania bazy danych systemu informatycznego oraz zasady odbioru końcowego:

1. W ramach wykonania niniejszego zlecenia Wykonawca jest zobowiązany do:

- Skompletowania operatu technicznego z opracowania będącego przedmiotem niniejszych warunków technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Operat Techniczny należy sporządzić w postaci elektronicznej w formacie PDF i opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem osobistym lub podpisem zaufanym przez kierownika robót.
- Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu zbiorów danych utworzonych baz danych w postaci plików *.giv oraz *.gml zgodnych ze schematem aplikacyjnym systemu.
- Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu innych zbiorów danych służących uzupełnieniu bazy danych systemu GEO-INFO, a wymienionych w niniejszych warunkach technicznych.
- Odpowiednio zasilania lub aktualizacji w/w zbiorami bazy danych systemu GEO-INFO wraz z wygenerowaniem raportów kontrolnych oraz potwierdzających powodzenie procesu.
- Wykonania redakcję cyfrowej mapy zasadniczej w skali 1:500 oraz 1:1000. zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Czynności związane z wprowadzeniem danych muszą być wykonane przy zachowaniu szczególnej ostrożności, bez szkody dla funkcjonujących baz danych oraz systemu informatycznego. Instalacji należy dokonać w porozumieniu i pod nadzorem Zamawiającego.

Przekazane opracowanie musi działać poprawnie pod kontrolą Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO Mapa funkcjonującego w PODGiK w Pleszewie

2. Ostateczny odbiór prac nastąpi po stwierdzeniu przez Zamawiającego poprawności wprowadzenia wykonanych w ramach zamówienia kompletnych danych w systemie informatycznym PODGiK w Pleszewie w postaci protokołu weryfikacji i sporządzonego na jego podstawie protokołu odbioru końcowego.