

Nr sprawy: SP.GN.272.127.2014

WARUNKI TECHNICZNE

I. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest utworzenie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) i bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500–1:5000 (BDOT500) dla części obrębu Kiełczów, jednostka ewidencyjna Długołęka.

II. Cel realizacji zamówienia

Celem realizacji zamówienia jest:

- 1) ZADANIE 1: Utworzenie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie baz danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, baz danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 383)*.
- 2) ZADANIE 2: Utworzenie bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500–1:5000 (BDOT500) w drodze przetworzenia materiałów źródłowych, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie baz danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, baz danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 383)*.

III. Obowiązujące akty prawne.

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. 2010 Nr 193 poz. 1287).
2. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 76 poz.489 ze zm.).
3. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1205 ze zm.)
4. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2002 r. Nr 101 poz. 926 ze zm.)
5. 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).
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. poz. 1247).
7. 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).
8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 38 poz. 454 ze zm.).

9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. poz. 1551).
10. 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).
11. 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 (Dz. U. poz. 917).
12. 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).
13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz. U. poz. 249).
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 maja 2005 r. w sprawie scalania i podziału nieruchomości (Dz. U. Nr 86 poz. 736).
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268 poz. 2663).
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. poz. 1246).
17. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 383).
18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz. U. Nr 263 poz. 1571 ze zm.).
19. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. poz. 352).
20. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454 ze zm.).
21. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz. U. Nr 279 poz. 1642).
22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 201 poz. 1333).
23. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. Nr 299 poz. 1772).
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. poz. 526).

Uwaga! W przypadku przyjęcia nowych aktów prawnych z zakresu geodezji i kartografii, przedmiotowe zamówienie należy wykonać z uwzględnieniem zmian. Wykonawca jest zobligowany do stałego monitorowania aktów prawnych mających wpływ na końcowe produkty zamówienia.

IV. Podstawowe dane o obiekcie.

1. Przedmiotem opracowania jest północna oraz południowa część obrębu Kiełczów, jednostka ewidencyjna Długoleka, powiat wrocławski, o numerze statystycznym **022302_2.0020**. Łączna powierzchnia objęta opracowaniem wynosi około **380 ha**.
2. Załącznik graficzny z zaznaczonym obszarem będącym przedmiotem opracowania stanowi **Załącznik Nr 1.1 do SIWZ**.
3. Obowiązującymi dla wyników opracowania są:
 - 1) geodezyjny układ odniesienia PL-ETRF2000,
 - 2) układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 (pas 6),
 - 3) układ wysokości „Kronsztad60”.

Transformację współrzędnych obiektów z PUWG-1965 do układu PL-2000 będzie wykonywał Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu (PZK) w trybie roboczym, w oparciu o przekazane przez Wykonawcę pliki danych przygotowane na podstawie udostępnionych operatów technicznych stanowiących wyniki prac geodezyjnych. Sposób przygotowania i przekazywania danych do transformacji zostanie ustalony w trybie roboczym.

4. Charakterystyka techniczna materiałów zasobu oraz baz danych zgodnie ze stanem na dzień 12 września 2014 r.:
 - 1) Osnowy geodezyjne, w tym bazy PRPOG i BDSOG:

W obszarze opracowania znajdują się punkty szczegółowej osnowy poziomej 3 klasy oraz osnowa pomiarowa. Obecny układ wysokościowy w obrębie Kiełczów jest układ „Kronsztad60”.
 - 2) Państwowy rejestr granic, w tym bazy PRG:

Obszar opracowania nie obejmuje obiektów państwowego rejestru granic.
 - 3) Ewidencja gruntów i budynków, w tym bazy EGİB:

W obszarze opracowania, w systemie PZGiK, prowadzona jest wektorowa obiektowa mapa ewidencyjna zawierająca działki, kontury użytków i klasy bonitacyjne oraz budynki. Zmiany w operacie ewidencyjnym są wprowadzane na bieżąco w zintegrowanej bazie danych ewidencji gruntów i budynków. Dane w zakresie granic nieruchomości zostały pozyskane na podstawie wykazów współrzędnych punktów granicznych oraz w drodze digitalizacji rastrów map zasadniczych i mapy ewidencyjnej. Dane w postaci budynków zostały pozyskane w drodze wektoryzacji istniejących map zasadniczych, częściowo zmodyfikowane na podstawie bieżącej dokumentacji z prac geodezyjnych. Numeryczna mapa ewidencji gruntów i budynków prowadzona jest w układzie PL-2000.
 - 4) Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu, w tym bazy GESUT:

Mapa zasadnicza na terenie objętym opracowaniem prowadzona jest przez PZK w formie analogowej (pierworysy i matryce w kroju lokalnym- 22 arkusze w skali 1: 500 i 19 arkuszy w kroju „1965” w skali 1: 1000 – pokrycie niepełne, wykonane w technice czarno-białej) i częściowo w formie cyfrowej (mapa wektorowa w układzie PL-2000, obejmująca fragmenty 3 arkuszy). Mapa zasadnicza aktualizowana jest bieżąco wynikami pomiarów geodezyjnych przyjętych do PZGiK.
 - 5) Ortofotomapa, w tym bazy BDORTO:

Dostępny materiał zasobu stanowi barwna, cyfrowa ortofotomapa z pikselem terenowym równym 10 cm, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „PUWG 2000” i „PUWG 1965”, opracowana w 2012 roku.
 - 6) Obiekty sytuacyjno-wysokościowe mapy zasadniczej, w tym BDOT500:

Mapa zasadnicza na terenie objętym opracowaniem prowadzona jest przez PZK w formie analogowej (pierworysy i matryce w kroju lokalnym- 22 arkusze w skali 1:500 i 19 arkuszy w kroju „1965” w skali 1:1000 – pokrycie niepełne, wykonane w technice czarno-białej) i częściowo w bazie danych (mapa wektorowa w układzie PL-2000 obejmująca fragmenty 3 arkuszy). Mapa zasadnicza i bazy aktualizowane są na bieżąco wynikami pomiarów geodezyjnych przyjętych do PZGiK.

- 7) Operaty z pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, w tym budynków i pomiaru sieci uzbrojenia terenu w ilości około 1600 sztuk.

5. Charakterystyka systemu PZGiK.

- 1) Systemem teleinformatycznym wykorzystywanym m.in. do prowadzenia rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych i kartograficznych oraz baz danych PZGiK w Powiatowym Zakładzie Katastralnym we Wrocławiu (PZK) jest system EWID 2007 firmy Geomatyka-Kraków s.c.
- 2) EWID 2007 jest zbudowany w architekturze dwuwarstwowej typu klient-serwer opartej na relacyjnej bazie danych ORACLE wersja 11g (na dzień 12 września 2014 r.). Dane w systemie mogą być modyfikowane w trybie transakcyjnym, za pomocą aplikacji zarządzającej TurboEWID przy użyciu funkcji do modyfikacji jednostkowych oraz za pomocą plików wymiany danych (formaty wymiany zbiorów baz danych TurboEWID: GML i własny KCD). Na dzień 12 września 2014 r. w PZK wykorzystywana jest wersja 8.4 aplikacji TurboEWID.
- 3) W okresie realizacji zamówienia możliwa jest zmiana wersji oprogramowania wynikająca z ewentualnych zmian przepisów prawa oraz zmian technologicznych systemu.

V. Szczegółowy zakres opracowania.

1. Zgłoszenie pracy i pobranie materiałów z Powiatowego Zakładu Katastralnego we Wrocławiu.

- 1) Realizacja zamówienia wymaga zgłoszenia pracy geodezyjnej w Powiatowym Zakładzie Katastralnym we Wrocławiu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 2) Wykonawca pracy geodezyjnej realizowanej w ramach Umowy jest zwolniony z opłaty za udostępnienie materiałów zasobu, zgodnie z Art. 40a ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. 2010 Nr 193 poz. 1287).
- 3) Przygotowanie i przekazanie materiałów do realizacji zamówienia nastąpi jednorazowo lub etapami, w częściach uzgodnionych z Wykonawcą prac.
- 4) Wykonawca uzgodni tryb przekazywania przez PZK materiałów z operatów technicznych wpływających do PZGiK w trakcie realizacji zamówienia, a które należy uwzględnić w pracach objętych zamówieniem.
- 5) Wykonawca zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia *Dziennika prac*. Wszystkie ustalenia z PZK dokonywane będą w formie wpisu do *Dziennika prac*. Wzajemne uzgodnienia, będące przedmiotem wpisu do *Dziennika prac*, realizowane będą w formie pisemnej, w tym fax-em i pocztą elektroniczną.

2. Szczegółowa analiza materiałów PZGiK.

- 1) Analizę udostępnionych materiałów należy przeprowadzić pod kątem dokładności, aktualności i kompletności, a także sposobu ich wykorzystania do niniejszego opracowania.
- 2) Analizą należy objąć operaty z pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, w tym budynków i pomiaru sieci uzbrojenia terenu w ilości około 1600 sztuk.
- 3) Dane zawarte w materiałach zasobu, w tym operatach technicznych, stanowią materiał podstawowy i zostaną wykorzystane do kartowania.

3. Utworzenie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT).

- 1) Utworzenie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) Wykonawca zrealizuje w zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie baz danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, baz danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 383). Utworzenie inicjalnej bazy GESUT Wykonawca zrealizuje poprzez przetworzenie materiałów zasobu, w tym operatów technicznych, skalibrowanego rastra mapy zasadniczej i mapy wektorowej.
 - 2) Położenie obiektów sieci uzbrojenia terenu Wykonawca pozyska na podstawie operatów technicznych zgromadzonych w PZGiK (materiał podstawowy) oraz na podstawie pomiarów kartometrycznych (materiał uzupełniający) zgodnie z § 46 Rozporządzenia 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). Pomiary kartometryczne zostaną wykonane na podstawie przekazanych przez Zamawiającego skalibrowanych rastrów mapy zasadniczej prowadzonej dotychczas analogowo. Materiał pomocniczy stanowią pozostałe materiały zasobu.
 - 3) Wykonawca sporządzi i prześle Zamawiającemu raport z wykazem wszystkich przekazanych do realizacji zamówienia operatów technicznych wraz z adnotacją o sposobie ich wykorzystania.
 - 4) Wykonawca jest zobligowany do harmonizacji roboczej bazy danych w celu uzyskania spójnej inicjalnej bazy GESUT oraz do jej harmonizacji z pozostałymi bazami danych PZGiK.
4. Utworzenie bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500–1:5000 (BDOT500).
- 1) Wykonawca zrealizuje w zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie baz danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, baz danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 383).
 - 2) Utworzenie BDOT500 Wykonawca zrealizuje na podstawie operatów technicznych zgromadzonych w PZGiK (materiał podstawowy) oraz poprzez przetworzenie treści mapy zasadniczej, zgodnie z § 8 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie baz danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, baz danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 383). Materiał pomocniczy stanowią pozostałe materiały zasobu.
 - 3) Wykonawca sporządzi i prześle Zamawiającemu raport z wykazem wszystkich przekazanych do realizacji zamówienia operatów technicznych wraz z adnotacją o sposobie ich wykorzystania.
 - 4) Wykonawca jest zobligowany do harmonizacji roboczej bazy danych w zakresie treści bazy BDOT500 z pozostałymi bazami danych PZGiK, w tym redakcji treści raportu mapy zasadniczej w skalach 1:500 i 1:1000.

VI. Wymogi formalne i kontrola wykonanych prac.

- 1) Kierownik Pracy wskazany przez Wykonawcę, jest zobowiązany do nadzoru nad całością prac, kontroli podczas odbiorów wewnętrznych i uczestnictwa w odbiorze prac w siedzibie Zamawiającego. W przypadku powierzenia wykonania części zamówienia podwykonawcom (innym jednostkom wykonawstwa geodezyjnego), Kierownik Pracy jest odpowiedzialny za działalność podwykonawcy, jak i własną.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia *Dziennika prac*. Wszystkie ustalenia z PZK, dokonywane będą w formie wpisu do *Dziennika prac*, parafowanego przez obie strony Umowy. Wzajemne uzgodnienia, będące przedmiotem

wpisu do *Dziennika prac*, realizowane będą w formie pisemnej, w tym fax-em i pocztą elektroniczną.

- 3) Pozytywny wynik kontroli technicznej produktów opracowania będzie jednym z warunków dokonania odbioru prac przez Zamawiającego.
- 4) Etapowanie prac podlegających weryfikacji :

Etap I

W terminie 14 dni kalendarzowych od podpisania umowy - utworzenie inicjalnej bazy GESUT oraz bazy BDOT500 dla wskazanego w **Załączniku Nr 1.1 do SIWZ** wybranego obszaru obrębu Kiełczów (około 10 ha) i przekazanie zbiorów danych do PZK.

Etap II

- a) utworzenie inicjalnej bazy GESUT oraz bazy BDOT500,
- b) sporządzenie i przekazanie do PZK operatu technicznego z wykonanych prac I etapu, w tym zbiorów danych, oraz przekazanie zbiorów danych będących przedmiotem zamówienia do zasilenia baz GESUT oraz BDOT500 (Etap II lit. a)

Etap III

- a) aktualizacja baz danych PZGiK w oparciu o operaty techniczne przyjęte do zasobu w obszarze opracowania, od czasu rozpoczęcia pracy do terminu wskazanego w pkt. 5,
 - b) sporządzenie i przekazanie operatu technicznego z całości wykonanych prac do PZK.
- 5) Wykonawca uzgodni tryb przekazywania przez PZK materiałów z dokumentacji technicznej wpływającej do PZGiK w trakcie realizacji zamówienia, a które należy uwzględnić w pracach objętych zamówieniem (Etap III). Wykonawca ma obowiązek przekazania roboczej bazy danych do aktualizacji zbiorów danych bazy GESUT i BDOT500 w oparciu o wyniki prac geodezyjnych z wszystkich operatów technicznych, które zostaną przyjęte do zasobu w obszarze opracowania na 5 dni roboczych przed uzyskaniem pozytywnego wyniku technicznej weryfikacji wyników pracy geodezyjnej, realizowanej w ramach odbioru końcowego pracy.
 - 6) Warunkiem koniecznym do dokonania końcowego odbioru jest wykonanie prawidłowego importu zbiorów danych (roboczej bazy danych) będących przedmiotem zamówienia do baz danych PZGiK oraz pozytywny wynik weryfikacji operatu technicznego przedłożonego przez Wykonawcę.
 - 7) Operat techniczny należy skompletować zgodnie z § 71 ust. 2 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).
 - 8) Pliki danych wygenerowane z roboczej bazy danych obiektów przestrzennych, utworzonej na podstawie materiałów zasobu, w tym zbiorów danych pozyskanych przez Wykonawcę z PZGiK, muszą zostać zapisane w dwóch egzemplarzach, na nośnikach danych cyfrowych, zgodnie ze schematami *GML* określonymi w przepisach wydanych odpowiednio na podstawie art. 19 ust. 1 pkt 6, 7, 9 oraz art. 26 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 ze zm.), odnoszącymi się do bazy danych GESUT i BDOT500 lub zapisane w formacie *KCD* tj. w formacie własnym systemu EWID 2007.