

woj. 08 lubuskie
pow. 08 10 żagański
miasta: Żagań, Howa, Gozdnicza
gm. Brzeźnica, Wymiarki, Howa, Żagań

RAMOWE WARUNKI TECHNICZNE

(Załącznik nr 1 do umowy)

Wykonania robót geodezyjno kartograficznych – wykonanie inwentaryzacji oraz projektu osnowy wysokościowej w **gminach Żagań, Brzeźnica , Howa, Wymiarki oraz miastach Żagań, Howa i Gozdnicza w powiecie żagańskim**

I. DANE FORMALNO PRAWNE.

1. Zamawiający.

Powiat Żagański z siedziba w Żaganiu. ul. Dworcowa 39. 68-100 Żagań

2. Obowiązujące, podstawowe przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 21 kwietnia 1964 roku Kodeks Cywilny (Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 520).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 roku w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 roku, poz. 352).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 9 listopada 2011 roku w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2011 r. Nr 263, poz. 1572).
- Ustawa z dnia 4 marca 2010r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2010, Nr 76, poz. 489.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 22 grudnia 2011 roku w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. Nr 299, poz. 1772).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 2013 roku w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z dnia 7 października 2013 roku, poz. 1183),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 15 kwietnia 1999 roku w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 1999 roku Nr 45, poz.454 ze zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 roku w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 roku, poz. 1247),

Pomocniczo, jeśli nie są sprzeczne z wyżej wymienionymi przepisami, należy stosować następujące wytyczne techniczne:

- G-1.6 – przegląd i konserwacja punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych – 1986 rok – GUGiK.
- G-1.9 – katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów – GUGiK 2002 r.
- G-2.5 – szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników – GUGiK 2002 rok.

II. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

1. Ogólne dane o obszarze opracowania.

Obszar opracowania to część powiatu Żagańskiego składający się z czterech gmin: **Żagań, Brzeźnica, Iłowa, Wymiarki oraz trzech miast: Żagań, Iłowa i Gozdnicza** o łącznej powierzchni 68293 ha. Powierzchnia miast Żagań, Iłowa i Gozdnicza – 7347 ha. Lasy stanowią 65% powierzchni łącznej opracowania .

Miasta oraz gminy, które stanowią zakres obszarowy będący przedmiotem opracowania, położone są w południowo zachodniej części powiatu żagańskiego. Sąsiadują z powiatami Zielona Góra, Żary, Bolesławiec i Zgorzelec. Na powyższym terenie istnieją trzy miasta – Żagań – 3 obręby ewidencyjne, Iłowa – 1 obręb ewidencyjny, Gozdnicza – 1 obręb ewidencyjny oraz 44 obręby wiejskie o łącznej powierzchni 68 293 ha. W większości powierzchni obrębów wiejskich zabudowa głównie zagrodowa, skupiona, tylko fragmenty zabudowy kolonijnej i rozproszonej. Znaczne powierzchnie gruntów rolnych i leśnych. Teren w większości płaski.

III. ISTNIEJĄCE MATERIAŁY GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE.

Dokumenty państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego gromadzone są w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Żaganiu, z siedzibą w Żaganiu przy ul. Jana Pawła II 9, kod 68-100 Żagań .

Mapa numeryczna ewidencji gruntów do dnia 30.10.2015 roku prowadzona jest w systemie OSKAR, od dnia 01.11.2015 roku w systemie *EWID 2007*.

Ogólna charakterystyka istniejących danych dotyczących zbiorów punktów osnowy wysokościowej.

Według posiadanych przez Zamawiającego zbiorów danych i informacji na obszarze części powiatu żagańskiego, która jest przedmiotem opracowania (znajdują się, klasyfikowane wg dotychczas obowiązującej (do dnia 07.06.2012 r.) Instrukcji G-2:

- punkty podstawowej osnowy wysokościowej I klasy 54
- punkty podstawowej osnowy wysokościowej II klasy 37
- punkty szczegółowej osnowy wysokościowej III klasy 60
- punkty szczegółowej osnowy wysokościowej IV klasy 472
- inne punkty osnowy wysokościowej 200

Ogólna liczba punktów może ulec zmianie po szczegółowej analizie danych zgromadzonych w zasobie geodezyjnym i kartograficznym.

Dane dotyczące zbioru punktów osnowy wysokościowej prowadzone są na analogowych mapach przeglądowych w skali 1:10000 w układzie „1965” i w segregatorach z podziałem do w wym. sekcji.

Dodatkowo informacje zawarte są w Katalogu punktów niwelacyjnych 1960.

Informacje dotyczące osnowy podstawowej pozyskano z Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Oprócz dokumentacji papierowej dostępne są dane na płycie CD. Osnowa podstawowa posiada określone współrzędne w układach „1965/4” i EU-REF.

Zbiór punktów osnowy wysokościowej nie był dotychczas prowadzony w numerycznej bazie danych. Obowiązującym systemem w powiecie Żagańskim jest system *EWID 2007*.

IV. ZAKRES PRAC PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA.

Szczegółowy zakres prac przewidziany do wykonania w ogólnym zarysie przewiduje:

1. Inwentaryzację punktów osnowy wysokościowej powiatu żagańskiego w celu uzupełnienia bazy danych w standardzie *EWID 2007* w gminach Żagań, Brzeźnica, Iłowa, Wymiarki oraz miastach Żagań, Iłowa i Gozdnicza w powiecie żagańskim

1.1. Zebranie i analiza materiałów źródłowych.

1.1.1. Wykonawca prac pozyska materiały bazowe dotyczące punktów osnowy wysokościowej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Żaganiu. Analizą należy objąć, poza danymi pochodzącymi ze

zbiorów punktów osnowy wysokościowej przyporządkowanych do poszczególnych sekcji mapy w skali 1:10000, dane o punktach zachowane w katalogach punktów niwelacyjnych i innych dokumentach znajdujących się w powiatowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym.

- 1.1.2. Dla punktów osnowy wysokościowej, które nie posiadają określonej klasy, należy przeprowadzić analizę pochodzenia każdego obiektu, jeżeli materiały znajdujące się w zasobie umożliwiają pozyskanie takich danych.
 - 1.1.3. Wyniki zebranych informacji i przeprowadzonej analizy w zakresie numeracji punktu, klasy, materiałów źródłowych, układu odniesienia, należy zestawić w formie tabelarycznej z podziałem na klasy, dla każdej sekcji mapy w skali 1:10000 oddzielnie.
 - 1.1.4. Zakres informacji w zestawieniu Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
- 1.2. Inwentaryzacja punktów (znaków) geodezyjnej osnowy wysokościowej.**
- 1.2.1. Odszukanie i identyfikacja punktów na podstawie map, opisów topograficznych, słownego opisu położenia punktów (znaków) lub techniką GPS. Podczas wywiadu terenowego należy:
 - 1.2.1.1. odszukać znaki ziemne i ścienne oraz wykonać zdjęcia aparatem cyfrowym (co najmniej dwa – jedno w oddaleniu, z uwzględnieniem sytuacji otoczenia punktu umożliwiające odnalezienie znaku, oraz drugie z bliska samego znaku z głowicą), nadając plikowi zdjęciowemu nazwę w postaci „nazwa punktu_nr.jpg”, gdzie „nr” przybiera wartość od 1 do n (n- liczba naturalna),
 - 1.2.1.2. stwierdzić, czy rodzaj stabilizacji jest zgodny z dotychczasowymi danymi,
 - 1.2.1.3. stwierdzić, czy i w jakim stopniu znak został uszkodzony,
 - 1.2.1.4. zebrać pozostałe informacje przewidziane do zestawienia w tabeli inwentaryzacji (pkt.1.2.4).
 - 1.2.2. Dla każdego odnalezionego znaku osnowy wysokościowej należy określić poprzez pomiar bezpośredni w terenie (jeżeli nie ma) współrzędne płaskie w układzie „2000/15” z dokładnością nie mniejszą niż 1 m. Dla punktów posiadających współrzędne płaskie w innych układach, należy wykonać przeliczenie do układu „2000/15”.
 - 1.2.3. Aktualizacja, lub sporządzenie nowego opisu topograficznego punktu. Istniejące opisy topograficzne należy zaktualizować w pełnym zakresie: oznaczenie, miary, typ stabilizacji, adres, właściciel, układ odniesienia na kopiach istniejących opisów kolorem czerwonym. Oryginały istniejących opisów zaktualizować. Dodatkowo na zaktualizowanych i nowo wykonywanym opisie topograficznym należy podać układ odniesienia, wysokość geodezyjną i współrzędne płaskie w układzie „2000”. Dla punktów nieposiadających opisów topograficznych należy je sporządzić wg zasad ujętych punktach 8-13 rozdziału 9 załącznika nr 1 do w wymienionego standardu. Zaktualizowane i nowe opisy topograficzne należy zeskanować, nadając nazwę plikom: „nazwa punktu.opis.tiff”.
 - 1.2.4. Wyniki przeprowadzonego przeglądu w terenie przedstawić należy:
 - 1.2.4.1. w tabelach, oddzielnie dla punktów klas I i II oraz dla punktów klas III i IV i innych z zachowaniem podziału na arkusze mapy w skali 1:10000 w układzie „1965/4”; (wzór tabeli stanowi załącznik nr 1a do warunków),
 - 1.2.4.2. na mapach przeglądowych punktów osnowy wysokościowej, sporządzonej na kopii mapy topograficznej w skali 1:10000 w układzie „1965/4” zawierającej:
 - 1.2.4.2.1. oznaczenie arkuszy sekcji mapy w skali 1:10000 w układzie „1992”/ „2000/15”,
 - 1.2.4.2.2. granice administracyjne,

- 1.2.4.2.3. symbole odszukanych punktów osnowy wysokościowej wraz z numeracją w kolorze czerwonym,
- 1.2.4.2.4. symbole nieodnalezionych punktów osnowy wysokościowej wraz z numeracją zaznaczone w kolorze czarnym,
- 1.2.4.2.5. symbole zniszczonych punktów osnowy wysokościowej wraz z numeracją zaznaczone w kolorze niebieskim,

Użyte oznaczenia, znaki i symbole należy przedstawić w legendzie mapy.

1.3. Konserwacja znaków. Odszukane znaki osnowy wysokościowej należy oczyścić z zabrudzeń i rdzy oraz pomalować farbą antykorozyjną. O przeprowadzonych czynnościach konserwacyjnych zamieścić informację w tabeli inwentaryzacyjnej.

1.4. Opracowanie dokumentacji technicznej.

1.4.1. Dokumentacja techniczna powinna zawierać:

- 1.4.1.1. sprawozdanie techniczne,
- 1.4.1.2. zestawienie danych o punktach osnowy wysokościowej pozyskanych z zasobu g-k (pkt. 1.1.4.),
- 1.4.1.3. tabele przeglądu, inwentaryzacji i konserwacji punktów wysokościowej osnowy geodezyjnej zestawione wg arkuszy sekcji map w skali 1:10000 w układzie „1965/4”,
- 1.4.1.4. sporządzone przez Wykonawcę wykazy wysokości punktów osnow wysokościowych klas III, IV i innych wraz z opisami topograficznymi przyporządkowane do poszczególnych sekcji map w skali 1:10000 w układzie „1965/4”,
- 1.4.1.5. arkusze mapy przeglądowej w skali 1:10000 w układzie „1965/4” rozłożenia punktów osnowy wysokościowej podlegającej przeglądowi,
- 1.4.1.6. wykaz synchronizacyjny numeracji roboczej zdjęć z właściwymi numerami odpowiadających im plikom *.jpg,
- 1.4.1.7. płytę DVD zawierającą mapę przeglądową punktów osnowy wysokościowej, wykazy wysokości i opisy topograficzne uporządkowane do arkuszy mapy w skali 1:10000, dane pomiarowe z wyznaczenia współrzędnych płaskich punktów oraz pliki importu do systemu EWID2007.

1.4.2. Opracowanie plików do automatycznego zasilenia bazy w standardzie EWID2007 należy uzgodnić z zamawiającym.

2. Wykonanie projektu geodezyjnej osnowy wysokościowej gminach Żagań, Brzeźnica , Iłowa, Wymiarki oraz miastach Żagań, Iłowa i Gozdnicza w powiecie żagańskim

- 2.1. Opracowanie, uzgodnienie z Zamawiającym i przyjęcie założeń technicznych do projektu technicznego szczegółowej, wysokościowej osnowy geodezyjnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających ze stopnia zurbanizowania a także wyników analizy stanu osnow po wykonanej inwentaryzacji. Zaleca się zaprojektowanie kilku znaków w zabudowie każdego obrębu w ilości zależnej od wielkości terenu zabudowanego. Zaleca się projektowanie ciągów o długości do 3 km. w terenach zabudowanych i do 6 km. w terenach rolno leśnych.
- 2.2. Projekt sieci należy opracować w formie nakładki na mapę topograficzną w skali 1:10000 w kroju arkusza 2000 oraz wydrukować na papierze.
- 2.3. Projekt osnowy wysokościowej należy opracować wykorzystując w maksymalnym stopniu istniejące znaki osnow wysokościowych oraz istniejące na budynkach i budowlach a dotychczas nie przyjęte do zasobu. Adoptowane znaki powinny spełniać warunki podane w wytycznych technicznych G-1.9. i G-2.5.
- 2.4. Dokonanie wyboru obiektów budowlanych, na których wykonawca projektu przewiduje lokalizację znaków osnowy wysokościowej, i miejsc lokalizacji znaków w terenach rolno

- leśnych, uzyskanie od właścicieli lub władających tych obiektów oraz gruntów w terenach rolno leśnych, pisemnej zgody na umieszczenie znaków (promes lokalizacyjnych).
- 2.5. Opracowanie ostatecznego projektu technicznego szczegółowej, wysokościowej osnowy geodezyjnej na obszarze opracowania w formie uzgodnionej z Zamawiającym. Zasady konstrukcji sieci oraz pomiaru szczegółowej wysokościowej osnowy geodezyjnej zostały sformułowane w rozdziale 7 oraz rozdziale 6 pkty 14, 16, 17 i 19 załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 roku w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Zasady numeracji punktów sformułowane są w rozdziale 9 pkty 2 do 7 załącznika nr 1 do ww. standardu. Zasady stabilizacji punktów oraz kody tych znaków oraz znaków rozpoznawczych zostały opisane w rozdziale 9 pkty 20 do 22 załącznika nr 1 do ww. standardu.
 - 2.6. Opis projektu powinien zawierać m. in. dane ilościowe sieci, punkty nawiązania, metodę pomiaru i zalecany sprzęt pomiarowy (zaleca się stosowanie niwelatorów kodujących), spodziewane dokładności, sposób wyznaczenia współrzędnych płaskich (XY) punktów osnowy.
 - 2.7. Skompletowanie operatu i przekazanie wyników prac do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Żaganie . Zasady kompletowania operatu technicznego są ujęte w rozdziale 9 pkty 17 do 19 załącznika nr 1 do ww. standardu.
 - 2.8. Wszelkich uzgodnień projektu należy dokonywać z osobą upoważnioną do nadzoru zlecenia ze strony zamawiającego, z odpowiednimi wpisami w dzienniku robót.
 - 2.9. Projekt osnowy w postaci opisowej i graficznej w 2 egzemplarzach przekazać do PODGiK w Żaganie, w celu jego zatwierdzenia przez Starostę Żagańskiego.

Uwagi porządkowe.

1. Robota podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Żaganie. Opłata zostanie naliczona zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wysokości opłat.
2. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dziennika robót.
3. Zamawiający jest uprawniony do przeglądania dziennika robót, kontrolowania postępu i jakości prac oraz wpisywania uwag i zaleceń wiążących Wykonawcę w granicach przedmiotu zamówienia.
4. Jeżeli niniejsze warunki nie obejmą wszystkich kwestii technicznych należy kierować się opiniami osoby upoważnionej do nadzoru zlecenia ze strony Zamawiającego. Wszystkie dodatkowe ustalenia wymagają potwierdzenia wpisem do dziennika robót.

Żagań, 28 sierpnia 2015 roku.

Opracowała:

Anastazja Irska