Załącznik nr 2

WARUNKI TECHNICZNE

OPRACOWANIA PROJEKTU MODERNIZACJI GEODEZYJNEJ OSNOWY WIELOFUNKCYJNEJ NA OBSZARZE POWIATU JAROCIŃSKIEGO

Przedmiotem prac geodezyjnych jest opracowanie oraz wykonanie projektu technicznego założenia geodezyjnej osnowy wielofunkcyjnej na obszarze powiatu jarocińskiego w celu wdrożenia układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH oraz zagęszczenia istniejącej sieci.

1. **Przedmiot zamówienia obejmuje:**
2. Pobranie materiałów z zasobu PODGiK oraz z GUGiK w zakresie osnów podstawowych;
3. Uzgodnienie z Zamawiającym liczby punktów sieci wielofunkcyjnej ;
4. Wywiad terenowy w celu ustalenia lokalizacji nowych punktów;
5. Opracowanie projektu technicznego (mapa projektu i opis projektu) oraz przedłożenie go do zatwierdzenia wraz z dokumentacją fotograficzną wstępnej lokalizacji punktów.
6. **Do realizacji prac należy stosować obowiązujące przepisy techniczno‑prawne:**
7. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r., poz.2052) – zwana dalej ustawą pgik;
8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 02.04.2021r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2021 r., poz. 820)
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247 z późn.zm.) – w zakresie opisu układów odniesienia, układów wysokościowych, typów, definicji i kodów obiektów oraz zależności pomiędzy układami odniesienia, układami wysokościowymi;
10. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 352) – w zakresie podziału osnów, numeracji punktów osnów, zawartości opisów topograficznych, schematu aplikacyjnego UML baz danych, katalogu obiektów i atrybutów, schematu aplikacyjnego GML, zwane dalej rozporządzeniem ws. osnów;
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2020r., poz. 1357).
12. **Informacje o obiekcie:**

Powierzchnia powiatu wynosi ok 568 km2.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się:

200 – punktów podstawowej osnowy poziomej i wysokościowej wraz z dawną osnową podstawową,

350 – przewidywana liczba punktów nowych do założenia.

1. **Materiały źródłowe**
2. Wykazy punktów podstawowej poziomej i wysokościowej z terenu objętego opracowaniem.
3. Opisy topograficzne w/w punktów.
4. Kopia bazy danych w zakresie działek ewidencyjnych i punktów podstawowej osnowy geodezyjnej.
5. **Zakres prac geodezyjnych:**
6. **Uzgodnienia z Zamawiającym dotyczące liczby punktów w zmodernizowanej sieci oraz jej zagęszczenia**
   1. W celu przeprowadzenia uzgodnień z Zamawiającym należy opracować wstępne założenia do wykonania projektu;
   2. Przy opracowaniu założeń należy wykorzystać w sposób maksymalny istniejące stabilizacje znaków spełniających wymogi punktów osnowy wielofunkcyjnej;
   3. Przy projektowaniu przebiegu nowych linii należy uwzględnić zapisy Rozdziału 7 pkt 4 załącznika nr 1 do Rozporządzenia ws. osnów, w granicach terenów zurbanizowanych,   
      a w pozostałych przypadkach po uzgodnieniu z Zamawiającym
   4. Przy projektowaniu przebiegu linii należy uwzględnić studium planów zagospodarowania przestrzennego pod katem przyszłego zainwestowania terenu.
7. **Wywiad terenowy w celu ustalenia lokalizacji nowych punktów**
   1. Na podstawie wstępnej koncepcji przebiegu nowo projektowanych linii niwelacyjnych wskazanych w założeniach projektu i uzgodnionych z Zamawiającym, należy wykonać wywiad terenowy w celu ustalenia miejsca stabilizacji każdego z nowych punktów;   
      W przypadku zlokalizowania istniejącej osnowy podstawowej należy zweryfikować konieczność zakładania dodatkowych punktów.
   2. Dla nowoprojektowanych punktów należy uzyskać wstępną zgodę właściciela lub użytkownika terenu na posadowienie znaku;
   3. Należy sporządzić roboczy opis dla nowoprojektowanych punktów wraz ze zdjęciem wstępnej lokalizacji.
8. **Opracowanie projektu technicznego szczegółowej osnowy wielofunkcyjnej;** 
   1. Na podstawie wyników inwentaryzacji, wywiadu terenowego oraz analizy materiałów archiwalnych należy opracować projekt techniczny szczegółowej osnowy wielofunkcyjnej;
   2. Projekt powinien zagwarantować uzgodnioną długość linii niwelacyjnych i liczbę punktów oraz uwzględniać wszystkie szczegółowe sugestie Zamawiającego;
   3. Punkty modernizowanej sieci powinny zostać zanumerowane zgodnie z Rozdziałem 9 Rozporządzenia ws. osnów;
   4. Projekt powinien zawierać:

* Opis projektu technicznego ze wszystkimi informacjami na temat projektowanej sieci, zgodnie z pkt 16.1) Rozdział 9 Załącznika nr 1 do Rozporządzenia w sprawie osnów,   
  w tym zestawienie wszystkich projektowanych linii niwelacyjnych z podziałem na odcinki niwelacyjne z podaną liczbą km do pomiaru wykazaną na mapie topograficznej;
* Mapę projektu technicznego w odpowiednio dobranej skali;
  1. Projekt (opis projektu i mapa projektu) należy przedłożyć Starocie do zatwierdzenia.

1. **Dokumentacja techniczna**

Z wykonanych prac należy sporządzić i przedłożyć następującą dokumentację, skompletowaną w formie operatu technicznego, zawierającego:

* 1. Sprawozdanie techniczne z wykonanej inwentaryzacji zawierające:
  + Zestawienie liczbowe zainwentaryzowanych punktów z podziałem na punkty: zaadaptowane do pomiaru, istniejące, nowe;
  1. Arkusze inwentaryzacyjne punktów w podziale sekcyjnym;
  2. Opisy topograficzne z wynikami inwentaryzacji – dla osnów podstawowych   
     i zaadaptowanych;
  3. Robocze opisy topograficzne punktów nowych;
  4. Zestawienie dokumentów archiwalnych otrzymanych od Zamawiającego z opisem ich wykorzystania;
  5. Projekt techniczny skompletowany w formie elektronicznej i analogowej – do zatwierdzenia