

WARUNKI TECHNICZNE
OPRACOWANIA PROJEKTU MODERNIZACJI SZCZEGÓŁOWEJ OSNOWY
GEODEZYJNEJ POZIOMEJ NA OBSZARZE GMINY SPICZYN, POWIAT ŁĘCZYŃSKI

Przedmiotem prac geodezyjnych jest przegląd punktów szczegółowej osnowy geodezyjnej poziomej oraz wykonanie geodezyjnej dokumentacji technicznej projektu uzupełnienia szczegółowej osnowy geodezyjnej poziomej na obszarze gminy Spiczyn, powiat łęczyński.

I. Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Pobranie materiałów z zasobu PODGiK i ich analiza pod kątem możliwości wykorzystania danych pomiarowych do adaptacji.
2. Inwentaryzację punktów istniejącej dotychczasowej szczegółowej osnowy poziomej oraz trwale stabilizowanych punktów osnów poziomych niższych klas.
3. Uzgodnienie z Zamawiającym liczby punktów w zmodernizowanej sieci poziomej oraz stanu jej zagęszczenia.
4. Wywiad terenowy w celu ustalenia lokalizacji nowych punktów.
5. Opracowanie geodezyjnej dokumentacji technicznej (mapa projektu i opis projektu) projektu szczegółowej osnowy poziomej oraz przedłożenie jej do zatwierdzenia.

II. Do realizacji prac należy stosować obowiązujące przepisy techniczno-prawne:

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1151 z późn. zm.) – zwana dalej ustawą pgik;
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2021 r., poz. 820 z późn. zm.);
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 342 z późn. zm.);
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1341);
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1357).

III. Informacje o obiekcie:

Powierzchnia gminy Spiczyn wynosi 8 315 ha w tym:

- grunty rolne 5 967 ha,
- grunty leśne 1 999 ha,
- grunty zabudowane i zurbanizowane 278 ha,
- grunty pod wodami 71 ha.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się:

- 2 – punkty podstawowej osnowy poziomej,
- 210 – punktów szczegółowej osnowy poziomej (14 – dawna II klasa, 196 – dawna III klasa),
- 530 – punktów pomiarowej osnowy poziomej stabilizowanej.

IV. Materiały źródłowe

1. Wykazy punktów podstawowej i szczegółowej osnowy poziomej oraz dawnych osnów poziomych niższych klas trwale stabilizowanych, z terenu objętego opracowaniem.
2. Opisy topograficzne ww. punktów.
3. Mapy przeglądowe osnowy szczegółowej.

V. Zakres prac geodezyjnych:

1. Analiza materiałów archiwalnych pod kątem adaptacji stabilizacji lub pomiaru do zmodernizowanej sieci

- 1.1. Pomiary archiwalne adaptowane do nowej sieci powinny spełniać wymagania dokładnościowe dla osnowy szczegółowej.
- 1.2. Rodzaj stabilizacji znaków adaptowanych i ich rozmieszczenie powinny spełniać kryteria właściwe dla osnowy szczegółowej.

2. Przegląd punktów osnowy poziomej na terenie opracowania

W ramach przeglądu punktów osnowy geodezyjnej poziomej w zakres prac wchodzi co najmniej:

- 2.1 wykonanie przeglądu i inwentaryzacja wszystkich znaków geodezyjnych punktów osnowy poziomej, pomiar kontrolny GNSS lub klasyczny oraz aktualizacja opisów topograficznych, przy czym dla punktów uznanych za zniszczone należy udokumentować sposób i obszar poszukiwań np. poprzez dołączenie zdjęcia miejsca poszukiwań wraz ze współrzędnymi szukanego punktu, a informację o zniszczeniu punktu należy zamieścić na opisie topograficznym;
- 2.2 sprawdzenie wizur na punkty sąsiednie, a gdy brak wizury należy oczyścić ją z gałęzi i krzewów; w przypadku występowania na wizurze drzew podlegających ochronie, albo cennych z innych względów np. owocowych, należy określić zakres niezbędnej przecinki (podać rodzaj drzew, długość odcinka na jakim należy wykonać przecinkę), jej opłacalność w porównaniu z założeniem nowego punktu;
- 2.3 sprawdzenie możliwości dokonywania obserwacji GNSS; w tabeli inwentaryzacyjnej, dla każdego punktu, należy podać informacje o możliwości dokonywania obserwacji GNSS;
- 2.4 wykonanie pomiaru kontrolnego techniką GNSS stosując podwójną inicjalizację odbiornika dla punktów, dla których stwierdzono możliwość pomiaru taką techniką;
- 2.5 punkty, których znaki naziemne zostały usunięte lub zniszczone nie należy odtwarzać poprzez przywrócenie stabilizacji; opis stanu technicznego musi zawierać informację o jego braku lub zniszczeniu, a także informację czy istnieje możliwość jego przywrócenia względem znaku podziemnego ze względu na istniejącą zabudowę lub występujące przeszkody terenowe;
- 2.6 w razie wystąpienia różnicy we współrzędnych przekraczającej 10 cm lub niepewności, co do centryczności umieszczenia znaku naziemnego nad podziemnym (np. znak pochylony) należy wykonać jego ponowną stabilizację i wykonać powtórny pomiar kontrolny;
- 2.7 wykonanie prac zabezpieczających i porządkowych, w tym: oczyszczenie podłoża wokół znaku (np. usunięcie murawy bezpośrednio przy znaku), wycięcie krzaków w bezpośrednim sąsiedztwie znaku, oznaczenie słupa punktu oraz miejsca posadowienia punktu (np. widoczny znak na drzewie, asfalcie, chodniku itp.) niezmywalną farbą, w jaskrawym kolorze;
- 2.8 dla każdego istniejącego punktu należy sporządzić dwa zdjęcia cyfrowe, jedno w oddaleniu z uwzględnieniem sytuacji otoczenia punktu umożliwiającej jego łatwe odszukanie, a drugie z bliska;
- 2.9 zaktualizowane opisy topograficzne muszą być czytelne, wykonane starannie, nadające się do wykonywania kopii w formie wydruku; na opisach należy zaktualizować nazwę miejscowości i numery działek na podstawie danych z

ewidencji gruntów i budynków; nie należy wykonywać nowych opisów topograficznych w formie analogowej; zaktualizować opisy topograficzne w formie elektronicznej (skany) tak aby nie zawierały nieaktualnej treści lub wykonać nowe opisy w formie elektronicznej, zanonimizować dane osobowe;

- 2.10 wyniki przeglądu w tym informacje o stanie punktów udokumentować na mapie przeglądowej oraz w formie tabelarycznej (wzór tabeli stanowi załącznik nr 2 do Warunków);
- 2.11 przekazać pliki umożliwiające automatyczną aktualizację bazy danych szczegółowych osnów geodezyjnych (zaktualizowany opis topograficzny, dane opisowe dotyczące punktu, zdjęcia cyfrowe).
- 2.12 dokonać oceny znaku oraz możliwości jego adaptacji do modernizowanej sieci;
- 2.13 wykonać analizę rozmieszczenia i stanu istniejących punktów.

3. Uzgodnienia z Zamawiającym dotyczące liczby punktów w zmodernizowanej sieci oraz jej zagęszczenia

- 3.1. W celu przeprowadzenia uzgodnień z Zamawiającym należy opracować wstępne założenia do wykonania projektu;
- 3.2. Przy opracowaniu założeń należy wykorzystać w sposób maksymalny istniejące stabilizacje znaków spełniających wymogi punktów szczegółowej osnowy poziomej;
- 3.3. Przy projektowaniu lokalizacji punktów szczegółowej osnowy geodezyjnej poziomej należy uwzględnić zapisy Rozdziału 6 załącznika nr 1 do Rozporządzenia ws. osnów;

4. Wywiad terenowy w celu ustalenia lokalizacji nowych punktów

- 4.1. Na podstawie wstępnej koncepcji projektu szczegółowej osnowy poziomej uzgodnionej z Zamawiającym, należy wykonać wywiad terenowy w celu ustalenia miejsca stabilizacji każdego z nowych punktów;
- 4.2. Dla nowoprojektowanych punktów należy uzyskać zgodę właściciela lub użytkownika terenu na posadowienie punktu;
- 4.3. Należy sporządzić roboczy opis dla nowoprojektowanych punktów.

5. Opracowanie projektu technicznego uzupełnienia szczegółowej osnowy poziomej;

- 5.1. Na podstawie wyników przeglądu, wywiadu terenowego oraz analizy materiałów archiwalnych należy opracować projekt techniczny uzupełnienia szczegółowej osnowy poziomej;
- 5.2. Projekt powinien zagwarantować uzgodnioną lokalizację i liczbę punktów oraz uwzględniać wszystkie szczegółowe sugestie Zamawiającego;
- 5.3. Punkty modernizowanej sieci powinny zostać znumerowane zgodnie z Rozdziałem 8 Rozporządzenia ws. osnów;
- 5.4. Projekt powinien zawierać:
 - Opis projektu technicznego ze wszystkimi informacjami na temat projektowanej sieci, zgodnie z ust. 2 Rozdział 9 Załącznika nr 1 do Rozporządzenia ws. osnów;
 - Mapę projektu technicznego w odpowiednio dobranej skali;
- 5.5. Projekt (opis projektu i mapa projektu) należy przedłożyć do zatwierdzenia przez Starostę.

6. Dokumentacja techniczna

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

- 6.1. Sprawozdanie techniczne z wykonanego przeglądu zawierające:

- Zestawienie liczbowe punktów podlegających przeglądowi i uzupełnieniu z podziałem na punkty: zniszczone, zaadaptowane do pomiaru, istniejące, nowe;
- 6.2. Arkusze przeglądu punktów w podziale sekcyjnym;
 - 6.3. Opisy topograficzne z wynikami przeglądu;
 - 6.4. Robocze opisy topograficzne punktów nowych;
 - 6.5. Zestawienie dokumentów archiwalnych otrzymanych od Zamawiającego z opisem ich wykorzystania oraz wskazaniem materiałów, które utraciły wartość użytkową;
 - 6.6. Projekt techniczny skompletowany w osobnej teczce w celu przedstawienia do zatwierdzenia.