

WARUNKI TECHNICZNE

projektu modernizacji szczegółowej osnowy poziomej 3 klasy dla miasta Oleśnica powiat oleśnicki, województwo dolnośląskie

1. Zakres prac geodezyjnych:

- a. inwentaryzacja wszystkich punktów szczegółowej osnowy poziomej na terenie miasta Oleśnica, powiat oleśnicki – tj. 12 zespołów punktów dotychczasowej II klasy oraz 162 punktów dotychczasowej III klasy wraz z ich 114 ekscentrami;
- b. inwentaryzacja 2 zespołów znaków na punktach podstawowej osnowy poziomej znajdujących się w najbliższym otoczeniu miasta;
- c. wywiad terenowy dla nowoprojektowanych około 92 punktów;
- d. opracowanie projektu technicznego szczegółowej osnowy poziomej dwufunkcyjnej dla 207 punktów;

2. Podstawowe dane o obiekcie

Zakres opracowania inwentaryzacji, projektu i realizacji szczegółowej osnowy poziomej obejmuje miasto Oleśnicę – obręby: Lucień, Oleśnica, Rataje, Wądoły o łącznej powierzchni około 20,9 km².

Obiekt położony jest na następujących arkuszach map topograficznych w układzie PL-2000 6.150.15, 6.150.16, 6.151.15.

Na terenie powiatu w 2018 r. została opracowana koncepcja modernizacji osnowy, która zawiera wszelkie dane o istniejących i przewidywanych osnowach.

3. Obowiązujące przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247),
- 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),
- 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 pzgik (Dz. U. z 2011 r. Nr 263, poz. 1572)
- 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. z 2014 r. poz. 917)
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1183)
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015r. poz. 2028)

4. Zakres prac geodezyjnych:

Podstawowymi wytycznymi przy realizacji prac, oprócz przepisów prawa, jest opracowana koncepcja do projektu osnowy.

4.1 Inwentaryzacja istniejącej osnowy poziomej

W ramach inwentaryzacji punktów szczegółowej osnowy poziomej należy wykonać przegląd wszystkich punktów dawnej II i III klasy. Inwentaryzacja powinna objąć punkty główne i ekscentry (ścienne i ziemne). Należy określić ich stan, wizury na sąsiednie punkty, przydatność do prac geodezyjnych oraz modernizowanej osnowy. W razie zniszczenia punktu trzeba określić możliwość i konieczność jego odtworzenia lub wznowienia nowym punktem. W razie utraty przez punkt przydatności do prac geodezyjnych (brak wizur), należy zaprojektować nowy ekscentr.

Przy określaniu stanu punktu należy pamiętać, że w większości przypadków centrem znaku jest góra słupa, a podcentr (płytką) służy do jego odtworzenia. Wyjątkiem są tu dotychczasowe znaki II klasy, gdzie centrem znaku jest środek znaku podziemnego.

Dla każdego punktu odnalezionego należy wykonać zdjęcie dokumentacyjne tego punktu lub miejsca, gdzie się znajdował. Odnalezione punkty, należy przyjąć do modernizowanej osnowy oraz kontrolnie zamierzyć metodą GNSS RTK. W razie wystąpienia różnicy we współrzędnych przekraczającej 10 cm, dla dotychczasowej II klasy – 5 cm (wielkość różnicy należy skorygować w górę lub w dół, jeżeli występuje także na sąsiednich punktach) lub niepewności, co do centryczności umieszczenia znaku naziemnego nad podziemnym należy wykonać jego odtworzenie poprzez kontrolę stabilizacji – przestabilizowanie.

Do nowego pomiaru należy zakwalifikować istniejące punkty, dla których różnica współrzędnych pomierzonych kontrolnie metodą GNSS RTK przekroczyła 0.05m.

Wynikami prac przeglądu należy uzupełnić skany opisów topograficznych, sporządzić tabelaryczne zestawienia oraz mapę przeglądową wyników inwentaryzacji.

Opisy topograficzne odnalezionych i zakwalifikowanych do osnowy szczegółowej punktów, a nie przeznaczonych do modernizacji, należy co najmniej uzupełnić o nowy numer, arkusz mapy, uaktualniony szkic powiązań oraz danymi z inwentaryzacji dostosowując do przepisów rozporządzenia „w sprawie osnów...”.

4.2 Przeprowadzenie analizy istniejącej osnowy poziomej

Należy wykonać zbiorczą analizę rozmieszczenia i stanu istniejących punktów, w tym określić niezbędną ilość prac modernizacyjnych dla każdego z nich, a także obszary, gdzie konieczne jest zastabilizowanie nowych punktów. Punkty te powinny być zlokalizowane tak, aby tworzyły układ ciągów poligonowych, tj. każdy punkt posiadał wizury na sąsiednie punkty szczegółowej lub podstawowej osnowy poziomej.

4.3 Wywiad terenowy dla ustalenia lokalizacji nowych punktów

Równolegle z pracami przeglądu, należy wykonać wywiad terenowy w celu ustalenia miejsca stabilizacji każdego nowoprojektowanego punktu oraz przebiegu projektowanych linii. Wywiadem należy objąć wszystkie punkty osnowy podstawowej na terenie opracowania oraz niezbędne do właściwego dowiązania, znajdujące się na terenie przylegającym 3 punkty podstawowej osnowy poziomej 2 klasy. Wszystkich tych punktów należy użyć do dowiązania modernizowanej osnowy geodezyjnej.

Każdy punkt zakładanej osnowy geodezyjnej znajdujący się w obrębie ok. 100m od reperu osnowy podstawowej należy z niej zaniwelować metodą niwelacji geometrycznej. Do istniejącej tu szczegółowej osnowy wysokościowej należy dowiązać też inne punkty modernizowanej osnowy geodezyjnej zgodnie z danymi z założeń do projektu. Razem należy dowiązać około 64 punkty.

Istniejące punkty dotychczasowych osnów należy maksymalnie adaptować do nowej osnowy geodezyjnej, głównie jako punkty główne, ale także jako ekscentry. Na punktach głównych o adaptowanej lokalizacji należy wymienić stabilizację na słup betonowy lub granitowy (o długości minimum 70 cm) ze sferycznym bolcem i z płytką (zgodnie z dawnymi wytycznymi G-1.9 typ 42 lub 43) obecnie typ 5 lub terenie o nawierzchni twardej bolec metalowy z centrem (dawny typ 12) obecnie typ 2 jednolity dla całego obszaru opracowania.

W nawierzchni twardej (np. nawierzchnie z kostki betonowej ozdobnej, granitowej, asfaltowej lub betonowej itp.) słupów nie należy przestabilizować. W przypadku trudności w określeniu jednoznaczności centra na takim słupie w centrum znaku należy umieścić wwiercony i zacementowany bolec metalowy.

Podstawowe zasady, jakimi należy się kierować przy projektowaniu osnowy to:

- przestrzeganie zasad rozporządzenia z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych na temat dowiązania osnowy i dokładności wyznaczenia współrzędnych;
- zapewnienie istnienia minimum 2 punktów osnowy szczegółowej przydatnych do pomiaru GPS w odległości do 5km od każdego punktu obszaru opracowania zgodnie z wymogami rozporządzenia z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów wykonywania geodezyjnych pomiarów
- zapewnienie w siedliskach maksymalnej możliwości bezpośrednich pomiarów sytuacyjnych na osnowę szczegółową;
- maksymalne wykorzystanie istniejącej stabilizacji i lokalizacji punktów dawnych osnów i osnów pomiarowych;
- w miejscach szczególnie narażonych na zniszczenie zabezpieczenie punktami ściennymi lub ekscentrami ziemnymi – stabilizacja wieloznakowa;
- objęcie osnową wszystkich siedlisk oraz terenów, gdzie potrzeby inwestorskie są największe;
- wzmocnienie istniejących par punktów GNSS przez powiązanie ich z projektowaną osnową;
- w miarę możliwości włączenie do osnowy jako punktów wciętych dobrze widocznych elementów konstrukcyjnych budowli wysmukłych, tj. wież kościołów, budynków itp., mogących doskonale pełnić rolę punktów kierunkowych;

4.4 Projekt techniczny założenia szczegółowej osnowy poziomej

Na podstawie wyników inwentaryzacji i wywiadu terenowego należy opracować projekt techniczny szczegółowej osnowy poziomej. Projekt powinien zagwarantować zgodną z przepisami dokładność pomiaru oraz uwzględnić wszystkie szczegółowe sugestie PODGiK.

Projekt techniczny powinien zawierać:

- 1) opis projektu omawiający całość projektowanych prac, w którym należy określić:
 - a. dane charakteryzujące projektowaną sieć, jej zasięg i strukturę,
 - b. punkty nawiązania, liczbę projektowanych punktów nowych i adaptowanych do pomiaru,
 - c. sposób wykorzystania archiwalnej dokumentacji technicznej,
 - d. proponowane typy znaków, sposób stabilizacji, metody pomiaru i inne dane, które odbiegają od standardowych ustaleń obowiązujących przepisów technicznych;
- 2) mapę projektu technicznego opracowaną w odpowiednio dobranej skali, umożliwiającą czytelne i przejrzyste przedstawienie konstrukcji geometrycznej projektowanej do pomiaru sieci i innych prac przewidzianych do realizacji w terenie; na mapę projektu technicznego należy nanieść:
 - a. wszystkie punkty sieci poziomej,
 - b. wyniki inwentaryzacji i wywiadu terenowego,
 - c. punkty nowoprojektowane, linie poligonowe.

W projekcie należy zanumerować wszystkie punkty modernizowanej i nowej szczegółowej osnowy poziomej (dawna osnowa II i III klasy) zgodnie z rozporządzeniem „w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych” (Dz. U. z 2012r. poz.352). Numerację punktów należy uzgodnić z PODGiK.

Projekt (część opisową i graficzną) należy sporządzić w wersji analogowej i w wersji elektronicznej.

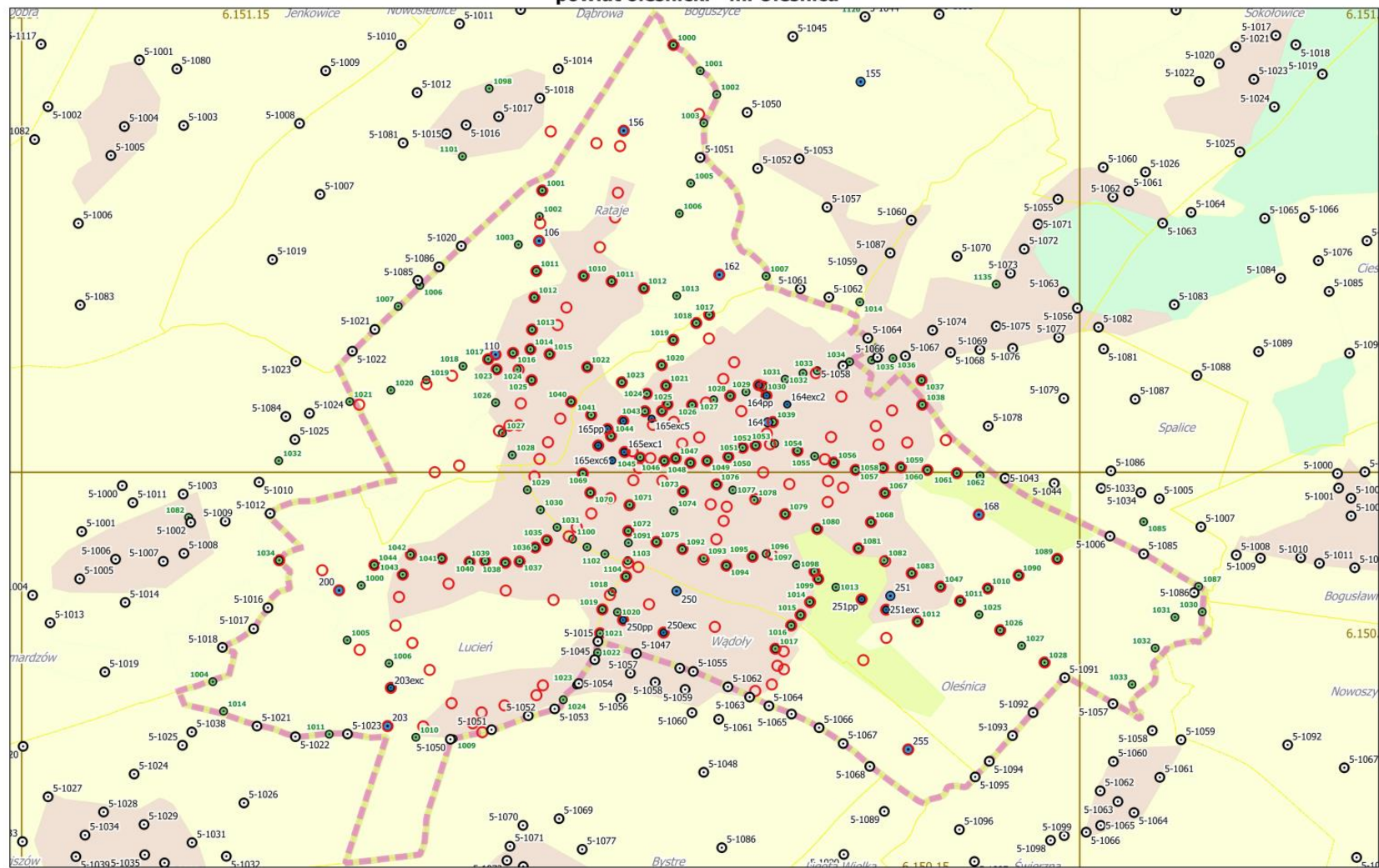
5. Uwagi końcowe:

Szczegółowe rozwiązania koncepcji projektu modernizacji szczegółowej osnowy poziomej - przedstawiono w operacie GK.6640.805.2018.

W zakresie spraw, co do których brak jest jednoznacznych zapisów, należy dokonywać uzgodnień z Naczelnikiem Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru w Oleśnicy, Kierownikiem Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, innym upoważnionym pracownikiem wydziału lub z ustanowionym Inspektorem Nadzoru.

Każde ważne uzgodnienie winno mieć formę pisemną.

**Koncepcja modernizacji szczegółowej osnowy poziomej
powiat oleśnicki - m. Oleśnica**



*Szkie proponowanego rozmieszczenia punktów szczegółowej osnowy poziomej
dla miasta Oleśnica*