

RAMOWE WARUNKI TECHNICZNE**wykonania prac geodezyjno-kartograficznych związanych z modernizacją osnowy geodezyjnej dla obszaru powiatu ślubickiego****I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

Powiat ślubicki położony jest w zachodniej części województwa lubuskiego, nad rzeką Odrą, zajmuje obszar 999 km² i jest zamieszkiwany przez ok. 48 tys. mieszkańców. Obejmuje cztery gminy miejsko-wiejskie i jedną gminę wiejską, w tym: 4 miasta i 53 wsie o zabudowie zwartej. Średnia wysokość na terenie powiatu waha się od 15m do 145m n.p.m. Powiat pokrywają duże kompleksy leśne. Przez tereny powiatu przebiega autostrada A2, droga krajowa nr 29 i 31 oraz linia kolejowa Berlin-Rzepin-Warszawa i Szczecin-Rzepin-Śląsk.

II. DANE FORMALNO – PRAWNE.**1. Dane formalne.**

1.1 Obszar opracowania: powiat ślubicki, powierzchnia opracowania 99950 ha, szacunkowa liczba punktów osnowy do przeliczenia: osnowa III klasy – 1220, osnowa pomiarowa – 6280 punktów.

1.2 Cel i zakres opracowania:

- a) modernizacja poziomej osnowy geodezyjnej III klasy i osnowy pomiarowej na obszarze całego powiatu,
- b) przeliczenie współrzędnych punktów osnowy z układu 1965(4) do układu 2000(15) i przenieś numerowanie punktów.
- c) wzmocnienie istniejących ciągów poprzez pomiar GPS istniejących punktów – pomiar maks. 100 punktów.
- d) zagęszczenie punktów osnowy szczegółowej poziomej na terenach wiejskich zabudowanych, docelowo 3 pary punktów na każdej z wsi – do założenia ok 150 punktów,
- e) opracowanie mapy przeglądowej osnowy,
- f) opracowanie bazy osnowy w programie BANK OSNOW 3 firmy GEOBID.

2. Obowiązujące podstawowe przepisy, standardy i wytyczne techniczne:

- a) ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 z późn. zm.).
- b) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych zawiadamiania o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2014.924).
- c) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz.U.2014.924),
- d) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2013.1183),
- e) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15.10.2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247),
- f) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012r. w sprawie osnowy geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.2012.352) wraz z załącznikami, zwane dalej standardem.
- g) 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).

Pomocniczo, jeśli nie są sprzeczne z ww. przepisami, należy stosować następujące wytyczne techniczne:

- h) G-1.6 Przegląd i konserwacja punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych - GUGiK 1986r.,
- i) G-1.9 Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów – GUGiK 2002r.,
- j) G-2.5 Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna - projektowanie, pomiar i opracowanie wyników – GUGiK 2002r.

III. ISTNIEJĄCE MATERIAŁY GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE.

Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny prowadzony jest przez PODGiK w Słubicach w oprogramowaniu firmy GEOBID z Katowic.

Informacje o punktach osnowy (współrzędne i opisy topograficzne) gromadzone są w programie BANK OSNOW 3.

Na obszarze większości powiatu słubickiego założona jest pozioma osnowa szczegółowa III klasy z punktami obliczonymi w układzie współrzędnych 1965 strefa 4, wyznaczonymi w dużej mierze metodami klasycznymi (ciągi poligonowe i konstrukcje kątowo-liniowe). Wszystkie punkty posiadają numerację przyporządkowaną do sekcji mapy w układzie „65”.

Osnowy pomiarowe zakładane według Instrukcji technicznej G-4, wyznaczone metodami klasycznymi, wyrównane w układzie 1965, spełniające warunek $m_p < 0,20$ m.

Szacunkowa liczba punktów osnowy poziomej I, II, III i IV kl. wynosi odpowiednio: 28, 197, 1220, 6280 punktów.

Są to punkty założone głównie przy zakładaniu mapy zasadniczej lub w związku z odnowieniem ewidencji gruntów. W zasobie PODGiK w Słubicach znajdują się dzienniki pomiarowe i wykazy współrzędnych dla większości punktów podlegających przeliczeniu oraz szkice przeglądowe osnów sporządzone na kopii mapy topograficznej w skali 1:10000.

W latach 2010-2011 wykonano przeliczenie współrzędnych punktów osnowy szczegółowej i osnowy pomiarowej z układu 1965 (4) do układu 2000 (15) położonej na obszarach wiejskich według ówczesnie obowiązujących przepisów. W ramach pracy dokonano wzmocnienia osnowy pomiarem GPS 142 punktów. Dokonano przeliczenia 1278 punktów osnowy III klasy (1200 z błędem położenia do 0,10m i ok. 635 osnowy pomiarowej (5885 z błędem położenia do 0,20m) oraz założono nową bazę w programie BANK OSNÓW 2 w układzie 2000(15);

W latach 2003-2008 wykonano modernizację osnów dla obszarów miast.

W 2003 r. wykonano modernizację osnowy pomiarowej dla 3 wsi gm.Rzepin: Gajec, Kowalów, Sułów. W latach 2013-2014 wykonano modernizację osnowy pomiarowej dla obszaru zabudowanego 3 wsi gminy Słubice: Kunice, Rybocice i Stare Biskupice.

IV. REALIZACJA PRAC.

1. Analiza i ocena istniejących materiałów.

1.1 Analiza i ocena istniejących w zasobie PODGiK w Słubicach materiałów geodezyjnych obejmujących wszystkie obiekty osnowy poziomej III klasy i obiekty osnowy pomiarowej.

W wyniku analizy należy sporządzić:

- a) wykaz obiektów osnowy III klasy, dla których istnieją materiały pomiarowe umożliwiające ponowne wyrównanie osnowy w układzie 2000,
- b) wykaz obiektów osnowy pomiarowej, dla których istnieją materiały pomiarowe umożliwiające ponowne wyrównanie osnowy w układzie 2000,
- c) wykazy obiektów osnowy III klasy i osnowy pomiarowej, dla których brak jest materiałów pomiarowych lub istnieją inne przyczyny uniemożliwiające przeliczenie osnów drogą ścisłego wyrównania.

W wykazach obiektów należy w szczególności podać w jakich dokumentach (identyfikator operatu) znajdują się materiały pomiarowe oraz ich formę (nośniki elektroniczne, wydruki papierowe, itp.).

Zamawiający przekaże wszystkie dane jakie posiada do przeliczenia, umożliwiające przeliczenie osnowy z dowiązaniem do punktów osnowy poziomej I, II i III klasy - tzw. wykazy miar i współrzędnych nie mogą być źródłem danych do wyrównania.

1.2 Wstępna analiza banku osnowy poziomej obejmuje usunięcie z dostarczonych przez Zamawiającego plików banku danych punktów, które znajdują się znacznie poza granicami powiatu, punktów z zauważonymi błędami oraz punktów posiadających identyczne lub zbliżone współrzędne.

2. Prace terenowe.

W celu wzmocnienia wyrównywanych sieci należy je wzmocnić poprzez pomiar GPS maks. 100 punktów (50 par – sąsiednich punktów). Nie należy wzmocniać osnów położonych wzdłuż wałów przeciwpowodziowych z uwagi na zniszczenie stabilizacji punktów tej osnowy. W przypadku zniszczenia punktów sąsiednich dopuszcza się pomiar pojedynczych punktów.

Ponadto należy zageścić poziomą osnowę szczegółową na terenach wiejskich zabudowanych, tak aby na każdej wsi były docelowo 3 pary punktów – do założenia ok 150 punktów. Zakładana osnowa powinna być wykonana z maksymalnym wykorzystaniem punktów osnowy z lat ubiegłych.

Należy sporządzić opisy topograficzne i zdjęcia dla nowo założonych punktów oraz dokonać aktualizacji istniejących opisów topograficznych dla pozostałych mierzonych punktów.

3. Obliczenie osnów geodezyjnych i opracowanie wyników.

3.1 Obliczenie współrzędnych punktów osnowy poziomej III klasy oraz punktów osnowy pomiarowej poprzez ściśle wyrównanie/a w układzie 2000(15).

Ciągi osnowy III kl. nie spełniające wymaganych dokładności (pomimo wzmocnienia) zakwalifikować jako osnowy pomiarowe. Analogicznie ciągi osnowy pomiarowej nie spełniające wymaganych dokładności zakwalifikować jako pozaklasowe i przydatne do wykorzystania po ponownym pomiarze.

3.2 Numeracja punktów (przenumerowanie) zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.3 Nie należy aktualizować udostępnionej przez Zamawiającego bazy danych osnów geodezyjnych wynikami prac przeliczeniowych lub przenumerowaniem punktów osnowy lecz założyć nową bazę (obecna baza pozostanie tylko w celach archiwalnych) w programie BANK OSNÓW 3 dla Windows firmy „GEOBID” z Katowice w układzie 2000(15) jako pierwszy układ. Jako drugi układ należy zamieścić dotychczasowe współrzędne z układu 1965(4).

3.4 Dla wszystkich punktów osnowy umieszczonych w Banku Osnów należy sporządzić szkic przeglądowy osnów poziomych (klasa I, II, III, osnowa pomiarowa i osnowa pozaklasowa) w formie cyfrowej – na warstwach. Punktów osnowy pozaklasowej nie należy przenumerowywać.

3.5 Sporządzenie wniosków końcowych zawierających informacje o konieczności ewentualnego wzmocnienia lub modernizacji istniejących osnów w miejscach, gdzie wyniki wyrównania wskazują na nieprawidłowe nawiązanie lub błędy w pomiarze osnowy. Wnioski powinny także uwzględniać opis propozycji wykonania prac niezbędnych do ewentualnej kompleksowej modernizacji banku osnów poziomych.

3.6 Skompletowanie operatu technicznego przeznaczonego do zasobu PODGiK w Słubicach. Dla wszystkich punktów poziomej osnowy geodezyjnej należy sporządzić wykazy nowych współrzędnych punktów po wyrównaniu w układzie 1965 i 2000 (w tym dane w pliku w formacie XLS).

Zestawienie ilościowe punktów powinno być wykonane z podziałem na kryterium- punkty adoptowane/punkty nowe, metoda pomiaru klasyczna/GPS/transformacja, ponadto należy podać numery punktów i liczbę punktów zniszczonych i uszkodzonych oraz przeznaczonych do usunięcia.

W ramach operatu należy przekazać pliki wsadowe z wyrównania. Dzienniki pomiaru i obliczenia zamieścić w operacie wyłącznie w formie plików tekstowych i pdf.

V. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Wszystkie istotne zmiany w stosunku do niniejszych warunków technicznych lub przepisów technicznych wymagają uzgodnienia w formie pisemnej z Geodetą Powiatowym – Grzegorzem Majek.

PODGiK w Słubicach udostępni materiały zasobu na podstawie zgłoszenia pracy geodezyjnej.

Ośrodek wypożyczy Wykonawcy na jego pisemny wniosek operaty na czas wykonania roboty, przy czym w przypadku zagubienia operatu osnowa w nim zawarta zostanie odtworzona (poprzez pomiary bezpośrednie w terminie) przez Wykonawcę i na jego koszt.

Ośrodek udostępni materiały wyłącznie w formie elektronicznej, nie udostępni materiałów w formie wydruków.

Po zakończeniu prac i dokonaniu odbioru przez Zamawiającego, do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Słubicach należy przekazać:

operat techniczny zawierający m. in. dziennik roboty obiektu,

część numeryczną opracowania w formie danych nagranych na płycie CD-R.

oświadczenie o usunięciu ze swoich nośników danych pobranych z ośrodka i opracowania wynikowego – w terminie dwóch tygodni od końcowego odbioru prac.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

GK.272.13.2017

Ramowe Warunki Techniczne opracował:
Grzegorz Majek – Geodeta Powiatowy
Słubice, dnia 21.07.2017r.