

## **Sprawozdanie techniczne**

**z projektu założenia osnowy wysokościowej III i IV klasy na obszarze części miasta Ciechanów – obręby cz. Podzamcza i Gostkowa i cz. Gm Ciechanów – Obr. Kargoszyn i Ropele**

### I. Dane formalno-organizacyjne.

1. **Zleceniodawca:** Powiat Ciechanowski.
2. **Wykonawca:** Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne sp. z o.o. w Olsztynie.
3. **Podstawa formalno-prawna:** Umowa Nr G.3037.4.4.2011 z dnia 15.09.2011r.
4. **Nr roboty:** 2705.
5. **Obszar opracowania:** w obszarze części m. CIECHANÓW-obręby cz. Podzamcza i Gostków i cz. gm. CIECHANÓW- obr. Kargoszyn i Ropele pow. ~1000 ha.

### II. Obowiązujące przepisy techniczne.

- Ustawa „Prawo geodezyjne i kartograficzne” z dnia 17.05.1989 r – Dz. U Nr 30 z dnia 26.05.1989 r poz. 163 z późniejszymi zmianami
- Wytyczne techniczne G-1.6 – Przeglądy i konserwacja punktów geodezyjnych (wyd. 1986 r)
- Wytyczne techniczne G-1.9 – Katalog znaków geodezyjnych ( wyd. 1984 r)
- Instrukcja G-2 – wysokościowa osnowa geodezyjna (wyd. 1984 r)
- Wytyczne techniczne G-2.2 – Szczegółowa osnowa geodezyjna ( wyd. 1983 r)
- Instrukcja O-1 – Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych ( wyd. 1978 r)
- Instrukcja O-3 – zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej ( wyd. 1992 r)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 15.04.1999 r w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych ( Dz. U nr 45 poz. 454 )
- Wytyczne organizacyjno-techniczne opracowania i zatwierdzenia projektów technicznych szczegółowych osnów geodezyjnych WING.
- Wytyczne techniczne do opracowania Warunków Technicznych projektu modernizacji osnowy wysokościowej III i IV klasy w obszarze części miasta Ciechanów – obręby cz. Podzamcza i Gostkowa i cz. Gm Ciechanów – Obr. Kargoszyn i Ropele zał. Nr 8 do SIWZ

### III. Zebranie materiałów i dokumentów geodezyjnych do sporządzenia inwentaryzacji oraz wykonania projektu technicznego.

- a) Zebrano pozyskane z PODGiK w Ciechanowie materiały geodezyjne w zakresie niezbędnym do wykonania inwentaryzacji oraz opracowania projektu osnowy wysokościowej III i IV klasy:
- rzędne i opisy topograficzne osnowy wysokościowej II i IV klasy.
  - szkice przeglądowe osnowy wysokościowej w skali 1: 10000

### IV. Opis i charakterystyka projektowanej sieci.

Jako punkty nawiązania sieci przyjęto punkty sieci szczegółowej II klasy w układzie „Kronstadt 86” o numerach:

- arkusz 252.222 – 352;
- arkusz 252.224 – 450,459,461,463,465,473;
- arkusz 253.111 – 103;
- arkusz 253.113 – 201, 204

Zaprojektowano 20 punktów osnowy wysokościowej III klasy oraz 288 punktów osnowy ściennej poziomej stanowiących równocześnie osnowę wysokościową IV klasy.

- Projekt techniczny wysokościowej osnowy geodezyjnej III i IV klasy opracowano na podstawie analizy materiałów oraz wywiadu w terenie na mapach w skali 1:10 000.
- W trakcie wywiadu ustalono, co następuje:
  - opisy topograficzne punktów wysokościowych przyjętych do nowo projektowanej sieci wymagają uzupełnienia.
  - do adaptacji przewiduje się 10 znaków wysokościowych odpowiadających wymogom instrukcji G-2.
  - punkt dawnej sieci o numerze 411 arkusz 252.222 mimo, że odpowiadał wymogom instrukcji G-2 nie został włączony ze względu na zły stan (pochylony).

Wyniki inwentaryzacji osnowy przedstawiono :

- w formie tabelarycznej
- w postaci graficznej na mapach projektu w skali 1:10000 dla osnowy ziemnej i w skali 1:2000 dla osnowy ściennej,
- na opisach topograficznych ( zaktualizowano miary ).

Łącznie z inwentaryzacją wykonano wywiad terenowy pod kątem opracowania projektu uzupełnienia i dogęszczenia istniejącej osnowy oraz sporządzono roboczą wersję projektu.

### V. Zaprojektowano następujące ciągi wysokościowej osnowy geodezyjnej:

1. 15 ciągów III klasy o łącznej długości 24,5 km oznaczonych cyframi od 1 do 15 przy czym długości poszczególnych ciągów wynoszą:

- ciąg 1 – 3,5 km

- ciąg 2 – 3 km
- ciąg 3 – 3 km
- ciąg 4 – 2,4 km
- ciąg 5 – 1,6 km
- ciąg 6 – 1,4 km
- ciąg 7 – 1,3 km
- ciąg 8 – 0,9 km
- ciąg 9 – 0,8 km
- ciąg 10 – 1,1 km
- ciąg 11 – 1,2 km
- ciąg 12 – 0,7 km
- ciąg 13 – 1,2 km
- ciąg 14 – 0,7 km
- ciąg 15 – 1,7 km

Ciągi te tworzą jeden układ dwu węzłowy, jeden układ trzy węzłowy oraz pojedynczy ciąg o numerze 10.

2. 16 ciągów IV klasy o łącznej długości 17,5 km oznaczonych cyframi od 16 do 31 przy czym długość poszczególnych ciągów wynosi:

- ciąg 16 – 0,7 km
- ciąg 17 – 0,7 km
- ciąg 18 – 0,8 km
- ciąg 19 – 2,0 km
- ciąg 20 – 0,8 km
- ciąg 21 – 0,8 km
- ciąg 22 – 1,1 km
- ciąg 23 – 0,9 km
- ciąg 24 – 2,5 km
- ciąg 25 – 1,2 km
- ciąg 26 – 1,7 km
- ciąg 27 – 1,0 km
- ciąg 28 – 0,9 km
- ciąg 29 – 0,8 km
- ciąg 30 – 0,8 km
- ciąg 31 – 0,8km

Wyżej wymienione ciągi są pojedynczymi nawiązanymi dwustronnie do punktów klas wyższych. Punkty osnowy wysokościowej III klasy zanumerowano w uzgodnieniu z Powiatowym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjno Kartograficznej w Ciechanowie w arkuszach map w skali 1:10 000. Arkusz 252.222 numery od 1011 do 1019, arkusz 252.224 numery od 1023 do 1033. Dla nowo zaprojektowanych punktów sporządzono przybliżone opisy topograficzne.

## VI. Wyniki inwentaryzacji osnów wysokościowych

Przeładowi podlegało 51 punktów osnowy wysokościowej II i IV klasy oraz 290 punktów ściennych osnowy poziomej stanowiących równocześnie osnowę wysokościową IV klasy.

Sporządzono arkusz inwentaryzacyjny z przeładowi osnów wraz załącznikiem graficznym w skali 1:10 000.

Wyniki inwentaryzacji:

Ilość punktów podlegających przeładowi	51
w tym:	
II klasy	26
IV klasy	25

	Stan punktu			
	Nieuszkodzony	Uszkodzony	Zniszczony	Nieodnaleziony
Suma	21	1	26	3

## VII. Przewidywana realizacja projektu.

Pomiar ciągów zrealizowany zostanie zgodnie z wytycznymi instrukcji G-2.

## VIII. Opracowanie dokumentacji z inwentaryzacji oraz projektu technicznego założenia wysokościowej osnowy III IV klasy.

Dokumentację z wykonania inwentaryzacji oraz opracowania projektu technicznego skompletowano odrębnie w dwóch zasobach: bazowo-użytkowym ( inwentaryzacja i projekt ) oraz przejściowym ( projekt - materiały do realizacji ). Zaktualizowane w terenie opisy topograficzne skompletowano w zasobie przejściowym z uwagi na aktualizację matryc przewidzianą łącznie z realizacją projektu.

### **Zasób bazowo-użytkowy Tom I/I ( inwentaryzacja i projekt )**

1. Sprawozdanie techniczne.
2. Opis projektu technicznego

3. Warunki techniczne
4. Wyniki inwentaryzacji w formie tabelarycznej (analogowo i numerycznie).
5. Terenowe „robocze” mapy przeglądowe w skali 1:10000 z inwentaryzacji wysokościowej osnowy II i IV klasy.
6. Szkice projektu technicznego (z wynikami inwentaryzacji) osnowy wysokościowej III i IV klasy w skali 1:10000.
7. Protokół końcowej kontroli technicznej

**Zasób przejściowy Tom I/I (projekt do realizacji)**

1. Sprawozdanie techniczne
2. Opis projektu technicznego.
3. Warunki techniczne.
4. Mapy projektu osnowy wysokościowej III i IV klasy skala 1:10000.
5. Opisy topograficzne projektowanych punktów osnowy wysokościowej III klasy.
6. Uzgodnienia lokalizacji projektowanych punktów.
7. Wykaz rzędnych osnowy II i IV klasy i opisy topograficzne punktów nawiązania sieci.
8. Protokół końcowej kontroli technicznej.

**Opracował:**

