

**D. 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

**D.01.01.01b Stabilizacja punktów granicznych nowego pasa drogowego**

Spis treści

1. WSTĘP.....	2
2. MATERIAŁY.....	2
3. SPRZĘT.....	2
4. TRANSPORT.....	3
5. WYKONANIE ROBÓT.....	3
6. SKOMPLETOWANIE DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ .....	3
7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	4
8. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA I USTEREK.....	4
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	4
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	4

---

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze stabilizacją pasa drogowego drogi gminnej w ramach zadania: „Rozbudowa drogi na działce nr ewid. 604 oraz częściowo na działce nr ewid. 637/6 w miejscowości Chęciny (w obrębie 1 od ul. Zelejowa do ul. Dąbrowskiego)”.

### **1.2. Zakres stosowania STWiORB**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Osnowa geodezyjna pozioma - usystematyzowany zbiór punktów, których wzajemne położenie na powierzchni odniesienia, zostało określone przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.

**1.4.2.** Osnowa geodezyjna wysokościowa - usystematyzowany zbiór punktów, których wysokość w stosunku do przyjętej powierzchni odniesienia, została określona przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.

**1.4.3.** Osnowa realizacyjna - jest to osnowa geodezyjna (pozioma i wysokościowa), przeznaczona do geodezyjnego wytyczenia elementów projektów w terenie oraz geodezyjnej obsługi budowy i montażu urządzeń i konstrukcji. Osnowa ta powinna służyć do pomiarów kontrolnych przemieszczeń i odkształceń, a także w miarę możliwości pomiarów powykonawczych.

**1.4.4.** Punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

**1.4.5.** Świadek punktu granicznego - słupek z betonu C20/25 zbrojonego 4 prętami  $d=10\text{mm}$ , pomalowany na żółto z wytłoczonym napisem PAS DROGOWY. Słupek o wymiarach przekrój poprzeczny 12 x 10cm; długość 100cm (w tym 50cm wkopany w grunt)

**1.4.6.** Inwentaryzacja powykonawcza - pomiar powykonawczy wybudowanej drogi i sporządzenie związanej z nim dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

## **2. MATERIAŁY**

Elementy betonowe muszą być, wolne od spękań, wolne od wykruszeń, ubytków, powierzchnie powinny być gładkie, bez śladów po pęcherzach powietrznych. Wykonawca powinien wykonać badania próbek betonu pobranych z w/w elementów. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu:

- sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm za pomocą przymiaru stalowego lub taśmy

- sprawdzenie kątów prostych w narożach elementów wykonuje się przez przyłożenie kątownika do badanego naroża i zmierzenia odchyłek z dokładnością do 1mm.

Świadek punktu granicznego powinien być pomalowany na żółto z wytłoczonym napisem PAS DROGOWY. Do produkcji elementów należy stosować beton wg PN-88/B-06250, klasy C20/25 wg PN-EN 206-1. Beton użyty do produkcji elementów, powinien charakteryzować się: wytrzymałością na ściskanie min. 25 MPa, nasiąkliwością, poniżej 5%, mrozoodpornością i wodoszczelnością, zgodnie z normą PN-88/B-06250.

## **3. SPRZĘT**

Do stabilizacji pasa drogowego należy stosować następujący sprzęt:

- dalmierze,
- teodolity lub tachimetrie,
- niwelatory,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki,
- odbiorniki GPS.

Sprzęt powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru. Wszelkie urządzenia pomiarowe powinny posiadać atesty i aktualne świadectwo legalizacyjne wymagane odpowiednimi przepisami.

#### 4. TRANSPORT

Wykonawca w własnym zakresie ma zapewnić bezpieczny transport elementów do stabilizacji pasa drogowego. Elementy powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu. Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien pobrać wszystkie dokumenty z PODGiK niezbędne do prawidłowego wykonania robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa niezgodności wykonanych Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania Robót oraz zabezpieczenie istniejących punktów osnowy geodezyjnej państwowej i punktów granicznych, ochronę ich przed zniszczeniem i odtworzenie punktów w razie zniszczenia. Wszystkie prace pomiarowe, konieczne dla prawidłowej realizacji Robót należą do obowiązków Wykonawcy.

Zakres prac obejmuje trwałą stabilizację pasa drogowego. Wznowienie granic jak i stabilizacja granic musi być wykonana przez geodetę uprawnionego w niżej opisany sposób.

W ramach prac należy wykonać:

- wznowienie punktów granicznych nowego pasa drogowego po wykonaniu robót,
- odtworzenie i przeniesienie starych punktów granicznych,
- trwałe zastabilizowanie tych punktów granicznych słupkami PD,
- okazać granicę właścicielom nieruchomości przylegającym do pasa drogowego,
- wykonać operat techniczny zawierający:
- wykaz współrzędnych punktów granicznych pasa drogowego w układach „1965” i „2000”
- szkice wyniesienia z wymiarowaniem
- mapę wstęgową z oznaczeniem rodzaju stabilizowanego punktu.

Podstawę prawną do wykonania powyższych czynności jest Ustawa z dn. 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30).

Trwałej stabilizacji podlegają wszystkie punkty załamania granicy pasa drogowego oraz odcinki proste o max. długości do 200m. Dodatkowo punkty graniczne ujawnione w dokumentacji PODGiK przed rozpoczęciem prac drogowych. Do trwałej stabilizacji należy zastosować betonowe słupki geodezyjne z krzyżem (na górnej powierzchni poprzecznej) PD. W przypadkach, gdy jest niemożliwa trwała stabilizacja punktu słupkiem granicznym, należy zastąpić go innym elementem zamontowanym w podłożu (np. pręt stalowy, rurka). Taki punkt należy opisać oraz sporządzić szkic topograficzny określający jego położenie. Do oznakowania pasa drogowego ( w sposób trwały) należy zastosować słupki betonowe - **świadki punktu granicznego (ś p g)**. W linii granicznej (w odległości do 1m) należy przy słupku granicznym wkopać i zastabilizować świadka punktu granicznego w odstępach do 200m, z zachowaniem wizury między sąsiednimi **ś p g**.

#### 6. SKOMPLETOWANIE DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ

Dokumentację geodezyjną należy skompletować zgodnie z przepisami instrukcji 0-3 z podziałem na:

- akta postępowania dla Wykonawcy,
- dokumentację techniczną przeznaczoną dla Zamawiającego,
- dokumentację techniczną przeznaczoną dla ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Sposób skompletowania dokumentacji, o której mowa w punkcie 3 oraz formę dokumentów należy uzgodnić z ośrodkiem dokumentacji.

Dokumentacja dla Zamawiającego

- sprawozdanie techniczne;
- mapę zasadniczą z punktami granicznymi,
- kopie wykazów współrzędnych punktów osnowy oraz wykazy współrzędnych punktów granicznych w postaci dysku i wydruku na papierze,
- kopie protokołów przekazania znaków geodezyjnych pod ochronę,
- kopie opisów topograficznych,
- kopie szkiców polowych,
- nośnik elektroniczny (dysk) z mapą numeryczną oraz wydruk ploterem tych map, jeżeli mapa realizowana jest numerycznie;

## 7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Prace winny być wykonywane z przestrzeganiem ogólnych zasad prac określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

## 8. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA I USTEREK

W przypadku wystąpienia wad lub usterek związanych z prawidłowym wytyczeniem elementów objętych dokumentacją, Wykonawca ma obowiązek usunąć zaistniałe błędy na własny koszt.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakres prac jednostkowych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- zakup, dostarczenie i składowanie materiałów, niezbędnych do wyznaczenia punktów wynikających z wyżej wymienionych robót,
- odtworzenie (ewentualnie zniszczonych lub uszkodzonych) punktów geodezyjnych,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- odtworzenie pasa drogowego,
- zakup, dowieszenie i rozłożenie elementów w miejscu wbudowania (przy stabilizacji pasa drogowego),
- trwałe zastabilizowanie punktów granicznych pasa drogowego, znakami geodezyjnymi i znakami „PD”,
- wykonanie mapy z położeniem znaków „PD”,
- koszty ośrodków geodezyjnych wynikających z obowiązujących przepisów,
- operat techniczny dla pasa drogowego,
- okazanie granic właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego,
- koszty pobrania niezbędnych materiałów ze składnicy odpowiedniego Ośrodka Geodezji i Kartografii;

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989r- Prawo geodezyjne i kartograficzne (dz. U. nr 30, poz. 163 z późniejszymi zmianami)
2. PN-88/B-06250 Beton zwykły
3. PN-EN 206-1 Beton – Część 1 – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność [Instrukcje i wytyczne techniczne byłego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii]:
4. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
5. Instrukcja techniczna 0-3 Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej
6. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978.
7. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983.
8. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1979.
9. Instrukcja techniczna G-4. Pomiaru sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979.

- 
- |                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 10. Wytyczne techniczne G-3.1. | Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983.  |
| 11. Wytyczne techniczne G-3.2. | Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983. |