

## MMK-MOSTY

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### M-29.25.01.00

### Punkty pomiarowe

#### M-29.25.01.11.

#### Osadzenie w konstrukcji obiektów punktów pomiarowych – na lądzie

#### M-29.25.01.15

#### Umieszczenie w pobliżu obiektu znaków wysokościowych z dowiązaniem ich do niwelacji państwowej

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru punktów pomiarowych i znaków wysokościowych **podczas realizacji inwestycji „Przebudowa drogi powiatowej nr 2006R Haczów – Bzianka – Besko od km 0+000 do km 3+908,76 – Remont mostu w km 1+929”**

### 1.2. Zakres stosowania STWiORB

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem znaków wysokościowych, a zakresem swym obejmują wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy..

Ustalenia zawarte w STWiORB obejmują:

- zakup, wytworzenie i montaż punktów pomiarowych „,
- prace polowe,

W ramach wykonywanych robót należy osadzić znaki pomiarowe w podporach obiektu.

Znak wysokościowy stały należy osadzić i zniwelować w gruncie poza korpusem drogi w niewielkiej odległości od obiektu. Znak wysokościowy stały żelbetowy powinien być dowiązany do niwelacji państwowej.

### 1.4. Określenia podstawowe

**1.4.1. Przyczółek** - skrajna podpora obiektu mostowego. Może składać się z pełnej ściany, słupów lub innych form konstrukcyjnych np. skrzyń, komór.

**1.4.2. Znak wysokościowy** – znak pomiarowy służący do oceny prawidłowej pracy obiektu inżynierskiego, mocowany w konstrukcji i powiązany ze znakiem stałym.

**1.4.3. Znak wysokościowy stały** – znak pomiarowy posadowiony w niewielkiej odległości od obiektu i powiązany ze znakami mocowanymi w konstrukcji.

**1.4.4** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami, a także z instrukcjami i wytycznymi technicznymi obowiązującymi w geodezji i kartografii, jak również z definicjami podanymi w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

#### 1.5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 1.5

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania materiałów podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 2.

Znaki wysokościowe z aluminium lub stali kutej (nierdzewnej lub ocynkowanej). Zastosowane znaki muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru, materiały do wytworzenia znaku stałego z betonu wg STWiORB M-20.02.00 „Beton niekonstrukcyjny”.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 3.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 4.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 5.

### **5.2 Wykonywane roboty**

- Znaki wysokościowe rozmieścić zgodnie z Dokumentacją Projektową. Rzędne znaków ściennych oraz dokładne usytuowanie znaku stałego należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.
- Znaki osadzać w konstrukcji w otworach wierconych
- Stały znak wysokościowy wykonać w kształcie ostrosłupa ściętego i posadowić na gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania, poza korpusem drogi, w odległości 50m ( $\pm 5m$ ) od obiektu na terenie pasa drogowego.
- Znak stały dowiązać do niwelacji państwowej.
- Po wykonaniu należy dokonać pomiarów wysokościowych punktów pomiarowych i znaków stałych, a wyniki i oznaczenia zestawzić w formie tabelarycznej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości prac**

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 6.

### **6.2. Kontrola materiałów**

Znaki wysokościowe nie powinny wykazywać widocznych gołym okiem uszkodzeń zewnętrznych.

### **6.3 Kontrola wykonanych robót**

Należy sprawdzić zgodność rozmieszczenia znaków wysokościowych z Dokumentacją Projektową.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru prac**

Ogólne zasady obmiaru prac podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 7.

### **7.2. Jednostki obmiarowe**

Jednostką obmiarową jest 1 szt. (sztuka) wykonanego znaku wysokościowego (punktu pomiarowego).

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru prac**

Ogólne zasady odbioru prac podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 8.

### **8.2. Zasady odbioru**

Na podstawie wyników badań należy sporządzić protokoły odbioru robót ostatecznych.

---

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz normami i przedstawić je do ponownego odbioru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena jednostkowa obejmuje:

- wszelkie prace objęte wymaganiami specyfikacji technicznej,
- koszty materiałów wraz z kosztami zakupu,
- koszty transportu i sprzętu,
- koszt zakupu, osadzenia i zniwelowania reperów oraz punktów pomiarowych,
- koszt dowiązania do niwelacji państwowej,
- koszt dostarczenia niezbędnych czynników produkcji,
- wszystkie inne czynności nieujęte a konieczne do wykonania w ramach niniejszej specyfikacji.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Ogólne specyfikacje techniczne**

1. D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

### **10.2. Przepisy geodezyjne**

2. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2005 r. nr 240, poz. 2027)
3. Przepisy wykonawcze do ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne – Stan prawny na dzień 24.03.2004 r.
4. Instrukcje techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, w szczególności:
  - a) O-3 Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,
  - b) G-1 Pozioma osnowa geodezyjna,
  - c) G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna,
  - d) G-3 Geodezyjna obsługa inwestycji,
5. Wytoczne techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii
  - a) G-3.1 Osnowy realizacyjne
  - b) G-3.2 Pomiary realizacyjne
  - c) G-4.3 Bezpośrednie pomiary wysokościowe

### **10.3. Polskie Normy**

6. PN-78/N-02206 Obliczenia geodezyjne. Rachunek krakowianowy. Teoria błędów. Rachunek wyrównawczy. Podstawowe nazwy, określenia i oznaczenia
7. PN-N-02211:2000 Geodezja. Geodezyjne wyznaczenie przemieszczeń. Terminologia podstawowa
8. PN-87/N-02251 Geodezja. Osnowy geodezyjne. Terminologia
9. PN-91/N-99252 Dalmierze elektroniczne. Terminologia
10. PN-N-99310:2000 Geodezja. Pomiary realizacyjne. Terminologia

### **10.4. Przepisy mostowe**

11. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63, poz. 735)
-

*Przebudowa drogi powiatowej nr 2006R Haczów – Bzianka – Besko od km 0+000 do km 3+908,76 – Remont mostu w km 1+929.*

PW - BRANŻA MOSTOWA

