

M.20.01.05. ZNAKI WYSOKOŚCIOWE

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem znaków pomiarowych na drogowych obiektach inżynierskich.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

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

1.4. OKREŚLENIE PODSTAWOWE

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

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

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z przedmiotowymi normami i Specyfikacją D-M 00.00.00 Wymagania Ogólne pkt 1.4.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA ROBÓT

Ogólne wymagania podano w Specyfikacji D-M 00.00.00. Wymagania Ogólne Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz zaleceniami Zamawiającego.

Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą z naniesionymi punktami wysokościowymi (reperami).

2. MATERIAŁY

- znaki wysokościowe z aluminium lub stali kutej (nierdzewnej lub ocynkowanej). Zastosowane znaki muszą uzyskać akceptację Inżyniera,
- materiały do wytworzenia znaku stałego – materiały na bazie żywic syntetycznych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne pkt 3.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne pkt 5.

Znaki wysokościowe rozmieścić zgodnie z Dokumentacją Projektową. Rzędne znaków ściennych oraz dokładne usytuowanie znaku stałego należy uzgodnić z Zamawiającym.

Znaki osadzać w konstrukcji w otworach wierconych. Znaki osadzać zgodnie z PN-ISO 4463-2:2001.

Dla wykonywania okresowych pomiarów odkształceń wykonać stały znak wysokościowy (reper)

Stały znak wysokościowy wykonać w kształcie ostrosłupa ściętego i posadowić na gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania, poza korpusem drogi, w odległości 50 m -150m od obiektu na terenie pasa drogowego.

Znak stały dowieść do niwelacji państwowej.

Po wykonaniu należy dokonać pomiarów znaków wysokościowych i wysokościowych stałych i zestawić je w formie tabelarycznej w formie dokumentacji inwentaryzującej punkty pomiarowo-kontrolne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne pkt 6.

6.1. KONTROLA MATERIAŁÓW

Znaki wysokościowe nie powinny wykazywać widocznych gołym okiem uszkodzeń zewnętrznych.

6.2. KONTROLA WYKONANYCH ROBÓT

Należy sprawdzić zgodność rozmieszczenia znaków wysokościowych z Dokumentacją Projektową.

7. OBMIAR

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST M.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiaru jest 1szt. (sztuka) osadzonych znaków:

- pomiarowych
- punktów stałych,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST M.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

8.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY ODBIORU ROBÓT

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, sprawdzeniu dokumentów wykonanych pomiarów geodezyjnych oraz na wizualnej ocenie wykonanych robót.

9. PŁATNOŚĆ

9.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST M.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, która obejmuje:

- zakup i dostarczenie wszystkich niezbędnych czynników produkcji umożliwiających wykonanie i osadzenie znaków pomiarowych i punktów stałych, w tym wszystkich materiałów (podstawowych i pomocniczych),
- opracowanie projektów roboczych i uzyskanie akceptacji Zamawiającego,
- opracowanie harmonogramu kontroli osiadań podpór wraz z uzyskaniem akceptacji Zamawiającego,
- wykonanie i rozbiórkę niezbędnych rusztowań i pomostów roboczych,
- osadzenie znaków pomiarowych, punktów stałych
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów i opracowań geodezyjnych,
- oczyszczenie miejsca pracy i usunięcie odpadów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

PN-ISO 4463-2:2001 Metody pomiarowe w budownictwie - Tyczenie i pomiar - Cele i stanowiska pomiarowe