

M.10.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**M.10.01.04 Wytyczenie obiektu****1 WSTĘP****1.1 Przedmiot STWiORB**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wytyczeniem projektowanych obiektów inżynierskich w ramach zadania *Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 1+114,95 do km 2+078,10, wraz z budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.*

1.2 Zakres stosowania STWiORB

STWiORB jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3 Zakres Robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszych STWiORB mają zastosowanie przy wytyczeniu obiektów inżynierskich.

1.4 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. Pozostałe określenia podstawowe są zawarte w przepisach prawa oraz odpowiednich Polskich Normach, a także z instrukcjach i wytycznych technicznych przyjętych do stosowania w geodezji i kartografii.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w STWiORB D.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność Dokumentami Wykonawcy oraz STWiORB.

2 MATERIAŁY**2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB D.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.2.

2.2 Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi do wyznaczenia osi obiektów są:

- słupki,
- paliki drewniane,
- bolce metalowe,

bądź inne materiały akceptowane przez Inżyniera / Inspektora Nadzoru.

3 SPRZĘT**3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.3.

Do wyznaczania obiektów należy stosować sprzęt, który będzie odpowiedni dla prawidłowego wykonania robót z dokładnością wymaganą w STWiORB.

Wszelkie urządzenia pomiarowe powinny posiadać atesty i aktualne świadectwa legalizacyjne wymagane odpowiednimi przepisami.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i okresowo sprawdzany. Rodzaj sprzętu zależy od przyjętych w ST dokładności.

4 TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.4.

4.2 Transport materiałów

Środkiem transportowym dla sprzętu i materiałów może być samochód dostawczy, osobowy lub inny, gwarantujący przewożenie sprzętu i materiałów w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w STWiORB D.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.5.

Roboty należy wykonywać zgodnie z procedurami przedstawionymi przez Wykonawcę w PZJ i zatwierdzonymi przez Inżyniera / Inspektora Nadzoru.

5.2 Osnowa realizacyjna

Na podstawie przekazanych danych, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania osnowy realizacyjnej odpowiadającej następującym kryteriom:

- punkty osnowy powinny być zlokalizowane w sąsiedztwie obiektu w granicach Placu Budowy, tak, aby nie były narażone na zniszczenie przez pracujący sprzęt w trakcie jej realizacji,
- odległość między punktami powinny być takie, aby umożliwiały szczegółowe wytyczenie obiektu.

Nowe punkty osnowy realizacyjnej należy zastabilizować znakiem naziemnym.

Wszystkie punkty osnowy realizacyjnej należy zabezpieczyć przed zniszczeniem np. przy pomocy barier wygradzających lub przez oznaczenie palikami drewnianymi.

Sieć kontrolną należy wyrównać metodami ścisłymi, a opracowane wyniki muszą posiadać ocenę dokładnościową.

5.3 Wyznaczenie obiektu

Wykonawca na bazie osnowy realizacyjnej przeprowadzi wyznaczenie obiektu poprzez:

- wytyczenie osi obiektu,
- wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektu, a w szczególności podpór (zgodnie z rysunkami zawartymi w dokumentacji).
- oraz innych elementów niezbędnych do prawidłowej realizacji obiektu budowlanego.

Wyznaczone punkty na osi obiektu nie powinny być przesunięte więcej niż o 1 cm w stosunku do projektowanych; rzędne punktów na osi należy wyznaczyć z dokładnością do 0,5 cm w stosunku do rzędnych projektowanych.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB D.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.6.

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z wyznaczeniem obiektu należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

6.2 Sprawdzenie robót pomiarowych

Sprawdzenie robót pomiarowych powinno być przeprowadzone wg następujących zasad:

- a) oś obiektu należy sprawdzić na wszystkich załamaniach pionowych i krzywiznach w poziomie oraz co najmniej co 10 m na prostych,
- b) robocze punkty wysokościowe należy sprawdzić na całej długości budowanego obiektu.

Dokładność wykonania robót powinna być zgodna z pkt.5.3.

6.3 Kontrola jakości prac.

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie na wszystkich etapach realizowanych prac pełnej, wewnętrznej kontroli. Kontrola ta powinna być tak zorganizowana, aby na bieżąco zapewniała możliwość śledzenia przebiegu prac, oceniania ich jakości oraz usuwania nieprawidłowości mogących mieć wpływ na kolejne etapy.

Z przeprowadzonej wewnętrznej końcowej kontroli prac geodezyjnych i kartograficznych wykonawca prac (osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe) ma obowiązek sporządzić protokół,

który będzie stanowił jeden z dokumentów do odbioru prac. Jeżeli w wyniku tej kontroli Wykonawca stwierdzi, że prace zostały wykonane wadliwie i wymagają dodatkowych opracowań, prace te winien wykonać we własnym zakresie i na swój koszt.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w STWiORB D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest ryczałt za komplet czynności wskazanych w niniejszej STWiORB.

8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera / Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary zostały wykonane z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6. Odbiór robót następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiaru lub protokołu z kontroli geodezyjnej, przedłożonej Inżynierowi / Inspektorowi Nadzoru / Inspektorowi Nadzoru przez Wykonawcę.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

Wynagrodzenie ryczałtowe: zasady płatności podano w umowie między Zamawiającym a Wykonawcą.

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje wykonanie robót wskazanych w punkcie 1.1., a w szczególności:

- Założenie osnowy realizacyjnej,
- Wytyczenie obiektu
- Prace kontrolne i pomiarowe wykonywane w trakcie realizacji obiektów,
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

9.3 Częściowe rozliczenie robót

Rozliczenie częściowe może odbyć się po wykonaniu części pozycji wskazanych w punkcie 9.2 zgodnie z rozbiem cenowym, które Wykonawca przedstawi Inżynierowi / Inspektorowi Nadzoru kontraktu do akceptacji.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

Nie występują

10.2 Inne dokumenty

1. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami).
2. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
3. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1979
4. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978
5. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983
6. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979
7. Wytyczne techniczne G-3.2 Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983
8. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983.
9. Nowelizacja Prawa geodezyjnego i kartograficznego z 2020r.
10. Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 18 08 2020r. w sprawie standardów technicznych wykonania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.