

ST.01.01. ROBOTY POMIAROWE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	2
1.1. Przedmiot ST.....	2
1.2. Zakres stosowania ST.....	2
1.3. Zakres robót objętych ST.....	2
1.4. Określenia podstawowe.....	2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. MATERIAŁY.....	3
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	3
2.2. Rodzaje materiałów.....	3
3. SPRZĘT.....	4
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	4
3.2. Sprzęt pomiarowy.....	4
4. TRANSPORT.....	4
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	4
4.2. Transport sprzętu i materiałów.....	4
5. WYKONANIE ROBÓT.....	5
5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.....	5
5.2. Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych.....	5
5.3. Zasady wykonania prac pomiarowych.....	5
5.4. Wyznaczenie położenia obiektów.....	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	6
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	6
6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych.....	6
7. OBMIAR ROBÓT.....	6
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	6
7.2. Jednostki obmiarowe.....	6
8. ODBIÓR ROBÓT.....	6
8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	6
8.2. Sposób odbioru robót.....	7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	7
9.1. Ogólne zasady podstawy płatności.....	7
9.2. Cena jednostki obmiarowej.....	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	7
10.1. Normy.....	8
10.2. Inne dokumenty.....	8

ST.01.01. ROBOTY POMIAROWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są warunki i wymagania dotyczące robót związanych z wykonaniem poziomego i pionowego wytyczenia w terenie poszczególnych elementów projektowanych obiektów i urządzeń.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. *ST.00.00. Wymagania ogólne.*

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wyznaczeniem miejsc wykonywania prac, wyznaczeniem położenia obiektów (w tym wysokościowego), obejmujących swoim zakresem prace przygotowawcze, polowe i kameralne.

1.3.1. Wyznaczenie obiektów

Wyznaczenie obiektów tj. poszczególnych przegród i zablokowań przepustów:

- wyznaczenie osi obiektu i punktów wysokościowych,
- ustabilizowanie ich w sposób trwały,
- ochronę ich przed zniszczeniem,
- oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- wyznaczenie usytuowania obiektu (kontur, punkty).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z Polskimi Normami, warunkami technicznymi projektowania, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz definicjami podanymi w *ST.00.00. Wymagania ogólne.*

Pojęcia ogólne używane przy robotach pomiarowych:

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

ST.01.01. ROBOTY POMIAROWE

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

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.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00.00 Wymagania ogólne.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00. Wymagania ogólne.

2.2. Rodzaje materiałów

Do utrwalenia punktów głównych obiektów należy stosować:

- pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym,
- słupki betonowe,
- rury metalowe.

Pale, słupki i rury powinny mieć długości co najmniej 0,50 m.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy w czasie ich stabilizacji powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m.

„Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

ST.01.01. ROBOTY POMIAROWE

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *ST.00.00 Wymagania ogólne*.

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do wytyczenia punktów głównych obiektów należy stosować specjalistyczny sprzęt geodezyjny:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do wytyczenia punktów głównych obiektów powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*. Materiały transportować zgodnie z PN-85/079252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały niezbędne do wykonania robót pomiarowych można przewozić dowolnymi środkami transportu po drogach publicznych. Na terenie rezerwatu przyrody i obszaru Natura 2000 należy bezwzględnie przestrzegać zasad i zakazów obowiązujących w tych obszarach.

Ze względu na torfowiskowy charakter obszaru, dojazd sprzętem mechanicznym do miejsc wykonania urządzeń będących przedmiotem inwestycji może nie być możliwy. Z uwagi na powyższe przewiduje się stosowanie materiałów miejscowych (drewno, torf, piasek,) z najbliższej okolicy, oszczędzając cenne fragmenty powierzchni torfowiska i stanowiska cennych gatunków (lokalna kopalnia torfu).

ST.01.01. ROBOTY POMIAROWE

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.00.00. *Wymagania ogólne.*

5.2. Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych

Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych przy wykonaniu robót podano w ST.00.00. *Wymagania ogólne.*

5.3. Zasady wykonania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami technicznymi GUGiK. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien przejąć od zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektów. W oparciu o materiały dostarczone przez zamawiającego, wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien sprawdzić, czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym inspektora nadzoru. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez inspektora nadzoru. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez inspektora nadzoru, zostaną wykonane na koszt zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia inspektora nadzoru oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez inspektora nadzoru.

Punkty główne obiektów muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków wykonawcy.

5.4. Wyznaczenie położenia obiektów

Dla każdego obiektu należy wyznaczyć jego położenie w terenie poprzez:

ST.01.01. ROBOTY POMIAROWE

- sprawdzenie wyznaczenia osi obiektu i punktów wysokościowych,
- wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektu,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochronę ich przed zniszczeniem, oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w *ST.00.00 Wymagania ogólne*.

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z wyznaczeniem położenia obiektów należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi stosowanymi przy robotach pomiarowych są:

- 1 szt. (sztuka) wytyczonego punktu budowli,
- jednostką obmiarową robót geodezyjnych jest kwota ryczałtowa dla geodezyjnej obsługi budowy oraz kwota ryczałtowa dla dokumentacji powykonawczej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w *ST.00.00 Wymagania ogólne*. Wyniki odbiorów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.



ST.01.01. ROBOTY POMIAROWE

8.2. Sposób odbioru robót

Odbiór robót pomiarowych następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które wykonawca przedkłada inspektorowi nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady podstawy płatności

Ogólne zasady podstawy płatności podano w *ST.00.00 Wymagania ogólne*.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej wykonania robót pomiarowych obejmuje całość robót wg dokumentacji projektowej i zgodnie z ST, w tym:

- wyznaczenie i sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych obiektów,
- wykonanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót, zgodnie z dokumentacją projektową i wskazaniem inspektora nadzoru,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- utrzymanie i ewentualne uzupełnienie w trakcie robót roboczych punktów sytuacyjno-wysokościowych,
- transport i koszty materiałów (znaków geodezyjnych, pali drewnianych, rur metalowych, prętów stalowych itp.).

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązują wszystkie przepisy, ustawy i rozporządzenia oraz inne dokumenty wymienione w *ST.00.00. Wymagania ogólne*. Poniżej wymieniono obowiązujące przepisy związane.

UWAGA!!!

Nie wymienienie tytułu norm, aktów prawnych i przepisów określonych prawem polskim, a obowiązujących w okresie realizacji robót nie zwalnia wykonawcy robót od ich stosowania i przestrzegania.

Obowiązującą edycję norm i przepisów będzie wydanie najnowsze, opublikowane nie później niż 30 dni przed terminem ogłoszenia o postępowaniu przetargowym.



ST.01.01. ROBOTY POMIAROWE

10.1.Normy

PN-N-02251:1987

Geodezja - Osnovy geodezyjne - Terminologia

PN-N-02211:2000

Geodezja - Geodezyjne wyznaczenie przemieszczeń - Terminologia podstawowa

10.2.Inne dokumenty

Instrukcja techniczna O-1.

Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych, GUGiK 1988.

Instrukcja techniczna G-1.

Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1989.

Instrukcja techniczna G-2.

Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.

Instrukcja techniczna G-3.

Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK 1979.

Wytyczne techniczne G-3.1.

Osnovy realizacyjne, GUGiK 1983.

Wytyczne techniczne G-3.2.

Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.

Instrukcja techniczna G-4.

Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.