

SST 01.01.00

Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych

SPIS TREŚCI

II. SST 01.01.00 - WYZNACZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH 63

1	Część ogólna.....	63
1.1	Przedmiot SST	63
1.2	Zakres stosowania SST	63
1.3	Zakres robót objętych SST	63
1.3.1	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych	63
1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót	63
2	Materiały	63
3	Sprzęt.....	64
4	Transport.....	64
5	Wykonanie robót.....	64
5.1	Ogólne zasady wykonania robót	64
5.2	Wyznaczenie punktów wysokościowych.....	65
5.3	Wyznaczenie roboczych punktów wysokościowych	65
5.4	Wytyczenie osi trasy.....	65
5.5	Kolejność wykonywania robót	66
5.6	Sprawdzenie robót pomiarowych	66
6	Kontrola jakości robót	66
7	Obmiar robót.....	66
8	Odbiór robót.....	66
9	Podstawa płatności.....	67
10	Dokumenty odniesienia	67

II. SST 01.01.00 - Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych

1 Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych pn. „Rewitalizacja kompleksu Starego Zamku i Parku Habsburgów w Żywcu” - zadanie „Wymiana kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz budowa kanalizacji deszczowej w rejonie Starego i Nowego Zamku”.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót będących przedmiotem niniejszego kontraktu.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami mającymi na celu wyznaczenie w terenie przebiegu trasy kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej jak również opracowanie dokumentacji geodezyjnej powykonawczej.

1.3.1 Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych

W zakres robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prowadzonych robót i za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz instrukcjami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 1.9.

2 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania, transportu i składowania podano w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować:

- pale drewniane z gwoździem lub prętem metalowym,
- słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, 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 0,50m i przekrój prostokątny.

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachometry
- niwelatory
- dalmierze
- tyczki
- łąty
- taśmy stalowe, szpilki

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (od 1 do 7).

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów.

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 Inżyniera. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Zaniechanie powiadomienia Inżyniera 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 Inżyniera.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy 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 Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

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

5.2 Wyznaczenie punktów wysokościowych

Wykonawca zobowiązany jest wytyczyć i zastabilizować w terenie punkty główne sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej i innych obiektów oraz punkty wysokościowe (repery robocze) dla każdego punktu charakterystycznego i dostarczyć Inżynierowi szkic wytyczenia i wykaz punktów wysokościowych. Przejęcie tych punktów powinno być dokonane w obecności Inżyniera. W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia Robót.

Wytyczenie należy wykonać w oparciu o Dokumentację Projektową przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej i innej osnowy geodezyjnej określonej w Dokumentacji Projektowej oraz w oparciu o informacje przekazane przez Inżyniera. Wyznaczone punkty na osi budowli nie powinny być przesunięte więcej niż 3 cm w stosunku do projektowanych, a rzędne punktów na osi należy wyznaczyć z dokładnością do jednego cm w stosunku do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej.

Punkty wysokościowe (repery) należy wyznaczyć co około 250 m, a także obok każdego projektowanego obiektu.

Punkty wysokościowe należy umieszczać poza granicami projektowanej budowli, a rzędne ich określić z dokładnością do 0,5 cm.

Powyższe Roboty powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego wykonania Robót. Do wyznaczenia krawędzi wykopów, należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy. Wiechy należy stosować w przypadku wykopów głębszych niż 1m. Odległość między palikami (wiechami) powinna odpowiadać odstępowi kolejnych studni, podanych w Dokumentacji Projektowej.

5.3 Wyznaczenie roboczych punktów wysokościowych

Repery boczne należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego sieci kanalizacyjnej sanitarnej oraz sieci wodociągowej.

5.4 Wytyczenie osi trasy

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o Dokumentację Projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej. Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 50 mm. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 10 mm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej. Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.1

Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

5.5 Kolejność wykonywania robót

- Wytyczenie głównej osi kolektorów sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej (sytuacyjne i wysokościowe),
- Wykonanie pomiarów sprawdzających spadki i usytuowanie głównych elementów sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej w wykopie przed zasypaniem,
- Inwentaryzacja elementów naziemnych sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej.

5.6 Sprawdzenie robót pomiarowych

Sprawdzanie Robót pomiarowych należy przeprowadzić wg następujących zasad:

- Należy sprawdzić położenie punktów głównych sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- Należy sprawdzić wysokości punktów głównych sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej,
- Wyznaczenie sytuacyjno-wysokościowe - należy sprawdzać na wszystkich załamaniach pionowych i poziomych oraz co najmniej 5 razy na odcinku 1 km,
- Robocze punkty pomiarowe - należy sprawdzić niwelatorem na całym obszarze budowy,
- Wyznaczenie wykopów - należy sprawdzić taśmą i szablonem z poziomą, co najmniej w pięciu miejscach na każdym kilometrze oraz w miejscach budzących wątpliwości.

6 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST 00.00.00 "Wymagania ogólne"

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

7 Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST 00.00.00 "Wymagania ogólne"

1mb – wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych dla ciągów kanalizacyjnych i wodociągowych

Ryczałt – prace związane z geodezyjną dokumentacją powykonawczą i odbiorową

8 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać na swój koszt i przekazać Inżynierowi kompletną dokumentację geodezyjną powykonawczą opracowaną zgodnie z wytycznymi jak w pkt. 5.8 niniejszej specyfikacji.

9 Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Płatność za wykonanie wytyczenia trasy i punktów wysokościowych zawiera:

- koszt wytyczenia głównych osi sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej (sytuacyjne i wysokościowe),
- koszt wykonania pomiarów sprawdzających spadki i usytuowanie głównych elementów sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w wykopie przed zasypaniem,
- koszt wykonania inwentaryzacji elementów naziemnych sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- koszt wykonania geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

10 Dokumenty odniesienia

- [1] Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- [2] Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979.
- [3] Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
- [4] Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
- [5] Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
- [6] Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
- [7] Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983. OJ

Uwaga!

Wszelkie roboty ujęte w Specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące ustawy, normy i przepisy