

Spis treści

ST 01.00 OBSŁUGA GEODEZYJNA (CPV 74 233 000-1)	3
1. WSTĘP	3
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej	3
1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	3
1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
5.1 Ogólne zasady wykonywania prac pomiarowych	4
5.2 Sprawdzenie wyznaczenia punktów osi trasy i punktów wysokościowych	4
5.3 Odtworzenie punktów / wyznaczenie osi trasy	5
5.4 Inwentaryzacja powykonawcza	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7. OBMIAR ROBÓT	5
8. ODBIÓR ROBÓT	5
9. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	6

ST 01.00 OBSŁUGA GEODEZYJNA (CPV 74 233 000-1)

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wspólnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach Kontraktu na budowę

Kanalizacja sanitarna w północnej części miasta Czechowice –Dziedzice etap III/1 - dzielnica Grabowice

Zadanie: Zmiana lokalizacji przepompowni sieciowej ścieków wraz z dostosowaniem sieci kanalizacyjnej do nowo projektowanej przepompowni w rejonie ulicy Królowej Jadwigi w Czechowicach - Dziedzicach

i należy ją stosować w powiązaniu z **ST 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE** oraz Specyfikacjami Technicznymi dla wyodrębnionych zadań inwestycyjnych i rodzajów robót.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące odtworzenia osi tras sieci kanalizacyjnej oraz wyznaczenie punktów wysokościowych dla potrzeb budowy:

- **sieci kanalizacyjnej o łącznej długości 420m,**
- **pompowni ścieków**
- **sieci elektrycznej zasilającej pompownię ok.35m oraz**
- **odtworzenia nawierzchni drogowej na ul. Rumana i Królowej Jadwigi w Czechowicach -Dziedzicach.**

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z czynnościami mającymi na celu wytyczenie w terenie, zgodnie z planem zagospodarowania terenu i współrzędnymi podanymi w opisie Dokumentacji Projektowej, przebiegu trasy sieci kanalizacyjnej. Wszystkie nieopisane w niniejszym punkcie zasady prowadzenia robót muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.

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

- sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i 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.

2. MATERIAŁY

Do utrwalenia punktów geodezyjnych należy stosować:

- pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym,
- słupki betonowe albo rury metalowe o długości ok. 0,50m,
- farba do wykonywania opisów i oznaczeń punktów

bądź inne materiały akceptowane przez Zamawiającego.

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 1,7m.

Do stabilizacji punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5mm i długości od 0,04 do 0,05 m. Kołki „świadki” powinny mieć długość około 0,50m i przekrój prostokątny.

3. SPRZĘT

Do odtworzenia sytuacyjnego i punktów wysokościowych należy stosować:

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

Sprzęt stosowany powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie zobowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać własnym kosztem i staraniem dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów lub reperów oraz w porozumieniu z Zamawiającym ustalić ich końcowo dane.

Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia oraz pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót i sprawdzić czy rzędne terenu określone w podkładzie geodezyjnym dla „projektu zagospodarowania terenu” są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Zamawiającego o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Zamawiającego.

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, jeżeli jest określona w dokumentacji projektowej. Osie powinny być wyznaczone w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki i ukształtowania terenu.

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 Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.

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

5.2 Sprawdzenie wyznaczenia punktów osi trasy i punktów wysokościowych

Wykonawca powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy, a także przy każdym obiekcie inżynierskim. Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy obiektów.

Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach, o ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 1 mm/0,25km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperi i jego rzędnej. Punkty wierzchołkowe i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu palików drewnianych lub rurek metalowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 5cm. Rzędne niwelety punktów osi należy wyznaczyć z dokładnością do 1cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej.

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

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.

5.3 Odtworzenie punktów / wyznaczenie osi trasy

Tyczenie obiektów należy wykonać w oparciu o projekt oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej.

Punkty charakterystyczne obiektów powinny być wyznaczone w punktach głównych i w punktach pośrednich.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne nie może być większe niż 5cm, rzędne niwelety punktów należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w projekcie.

Oś nowej projektowanej sieci powinna być wyznaczona w terenie przy pomocy dostatecznie mocnych palików np. kołków osiowych z gwoździami.

Kołki osiowe należy wbić na każdym załamaniu trasy i w osiach wszystkich studzienek, a na odcinkach prostych, co ok.30 – 50m. Na każdym prostym odcinku należy utrwalić, co najmniej 3 punkty.

Do wyznaczenia krawędzi dróg i wykopów należy stosować dobrze widoczne wiechy, w przypadku wykopów głębszych niż 1 metr, oraz paliki (kołki świadki) lub. Odległość między palikami lub wiechami należy dostosować do ukształtowania terenu.

5.4 Inwentaryzacja powykonawcza

Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji powykonawczej. Sposób jej wykonania (np. mapa elektroniczna, mapa zasadnicza) i przekazania Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK oraz zgodnie z wymaganiami podanymi w ST 00.00.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest km (kilometr) odtworzenia (wyznaczenia) trasy i punktów wysokościowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje się na zasadach określonych w ST 00. 00.00 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu poprawności wykonania robót i na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Zamawiającemu.

9. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1] Instrukcja techniczna. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych. Centralny Ośrodek Geodezji i Kartografii, 1988.
- [2] Instrukcja techniczna. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1988.
- [3] Instrukcja techniczna. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1989.
- [4] Instrukcja techniczna. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983.
- [5] Instrukcja techniczna. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1981.
- [6] Wytyczne techniczne. Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1987
- [7] Wytyczne techniczne. Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1987.
- [8] Ustawa z 17.05.1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.Nr30 poz.163 z późniejszymi zmianami).