

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST-1.01
WYTYCZENIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące geodezyjnego wytyczenia i obsługi geodezyjnej przy „Przebudowie i rozbudowie nieużytkowanego budynku po PTTK na centrum wczesnej profilaktyki zdrowotnej przy szkole podstawowej nr 1 w Kowarach”.

1.2 Zakres stosowania ST

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności geodezyjne w zakresie wytyczenia obiektów budowlanych, aby ich usytuowanie w terenie było zgodne z projektem, a także opracowanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

1.3.Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót wymienionych w pkt.1.1, mających na celu geodezyjne wytyczenie obiektów w terenie oraz opracowanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

Rzeczowy zakres robót pomiarowych przy fundamentowych robotach ziemnych obejmuje :

- wyznaczenie reperów roboczych w nawiązaniu do niwelacji państwowej,
- wznowienie osi budowli i ustawienie kołków kierunkowych,
- ustawienie ław wysokościowych i pomocniczych reperów drewnianych,
- zabezpieczenie głównych osi budowli przez wyniesienie ich poza obręb robót,
- wyznaczenie krawędzi wykopu oraz ewentualne ustawienie i konserwacja szablonów,
- wyznaczenie i niwelacja kontrolna poziomów robót ziemnych,
- wykonanie obmiarów przejściowych w czasie trwania robót,
- niwelacja kontrolna dna wykopu,
- wyrób potrzebnych palików, ław i reperów na okres budowy.
- geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

Rzeczowy zakres robót pomiarowych przy powierzchniowych robotach ziemnych obejmuje :

- wyznaczenie reperów roboczych w nawiązaniu do niwelacji państwowej,
- ustawienie kołków kierunkowych na krawędzi pola i sprawdzenie kątów oraz powierzchni robót,
- wznowienie siatki niwelacyjnej oraz wykonanie reperów drewnianych oraz ich ustawienie,
- dwukrotna niwelacja reperów i niwelacja siatki,
- zabezpieczenie osi głównej terenu poprzez jej wyniesienie poza obręb robót,
- wyznaczenie poziomów robót ziemnych
- wytyczenie sytuacyjne i wysokościowe,
- wykonanie pomiarów przejściowych,
- wznowienie siatki po zakończeniu robót,
- niwelacja kontrolna wykonanych robót ziemnych i ewentualnie robót nawierzchniowych,
- wyrób kołków pomiarowych i reperów w okresie budowy,
- obsługa geodezyjna podczas budowy,
- geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

Rzeczowy zakres robót pomiarowych przy liniowych robotach ziemnych obejmuje :

- wyznaczenie reperów roboczych w nawiązaniu do niwelacji państwowej,
- sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- niwelacja kontrolna reperów i osi trasy,
- niwelacja kontrolna poprzeczników z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekroi,
- niwelacja koryta,
- wyznaczenie krawędzi skarp z ustawieniem i konserwacją szablonów,
- zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót,
- wykonywanie pomiarów bieżących w miarę robót,
- wyrób kołków pomiarowych i reperów w okresie budowy,

- obsługa geodezyjna podczas budowy,
- geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

Szczegółowy zakres robót obejmuje ponadto kompleksową obsługę geodezyjną budowy zgodnie z warunkami i czynnościami dokonywanymi podczas budowy i utrzymania obiektów budowlanych określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995r.

1.4.Określenia podstawowe

1.4.1. Niwelacja terenu – szereg czynności technicznych zmierzających do uzyskania takiej konfiguracji miejsca przeznaczonego pod budowę, jaka wynika z projektu budowy, a także czynności pomiarowe mające na celu osiągnięcie zamierzonych parametrów wysokościowych terenu.

1.4.2. Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5.Wymagania dotyczące robót

1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Wszystkie opracowania i czynności objęte Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995r. winny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii wynikające z Ustawy Prawo geodezyjne i Kartograficzne oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 30.07.2003r.

2. MATERIAŁY.

Do wykonania robót konieczne są następujące materiały: słupki betonowe, rury stalowe, trzpienie stalowe, paliki drewniane itp.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Do wykonania robót konieczny jest sprzęt geodezyjny taki jak: miernicze taśmy stalowe, łąty, niwelatory, dalmierze, teodolity.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Można zastosować dowolne środki transportowe służące do przewozu geodetów oraz sprzętu geodezyjnego i pozostałych materiałów potrzebnych do realizacji robót.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy. Wytyczenie winno opierać się na szczegółowej osnowie realizacyjnej lub istniejącej osnowie pomiarowej. Geodezyjnie wytyczane są takie elementy, które decydują o zachowaniu warunków geometrycznych i wymiarów projektowych.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego lub upoważnionego przez niego zarządzającego realizacją umowy (np. Inspektora Nadzoru) nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Zamawiającemu lub upoważnionemu przez niego zarządzającego realizacją umowy (np. Inspektora Nadzoru) przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez Wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Geodeta potwierdza wykonanie prac geodezyjnych wpisem do dziennika budowy.

5.2. Wyznaczenie obiektów budowlanych.

Roboty polegają na wyznaczeniu wszystkich niezbędnych punktów potrzebnych do lokalizacji i wykonania obiektów wznoszonych w ramach realizowanego zadania inwestycyjnego.

Dokładność wyznaczenia $\pm 1\text{cm}$. Elementy geometryczne budynku lub jego części należy tak wyznaczyć, by istniała możliwość pełnego ich wykorzystania podczas robót budowlanych.

5.3. Wyznaczenie punktów wysokościowych.

Wszystkie punkty wysokościowe i repery robocze muszą nawiązywać do reperów państwowych. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien założyć nowe punkty wysokościowe (słupki betonowe z bolcem), ustalić ich wysokość w stosunku do reperów państwowych i chronić je przez cały czas trwania budowy. Repery należy wyznaczyć nie rzadziej niż co 250m dla trasy robót liniowych, a także obok każdego projektowanego obiektu. Punkty wysokościowe należy lokalizować poza granicami projektowanego obiektu, a ich rzędne określić z dokładnością do 0,5cm. Punkty wysokościowe należy wyznaczyć na trwałym elemencie wkopanym w grunt w taki sposób, by nie zmienił swego położenia i był chroniony przed działaniem czynników atmosferycznych.

5.4. Wytyczenie budowli drogowej.

Wytyczenie winno uwzględniać punkty charakterystyczne, określające usytuowanie budowli w planie i w profilu, przy czym przekroje poprzeczne wytyczenia powinny być w odległości nie więcej niż co 100m na odcinkach prostych i nie więcej niż 50m na łukach poziomych. Granice robót drogowych należy wyznaczyć za pomocą palików lub wiech, w odstępach nie mniejszych niż 50m.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW.

Wymagania dla robót pomiarowych:

- wysokość reprów: $\pm 0,5\text{cm}$
- wysokość elementów projektowanych: $\pm 1\text{cm}$
- dokładność pomiarów poziomych: $\pm 1\text{cm}/50\text{m}$

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiaru jest komplet pomiarów wyznaczających sytuacyjnie i wysokościowo wszystkie obiekty budowlane i inżynierskie składające się na pełną realizację zadania inwestycyjnego, a także stabilizowanie reperów roboczych.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności wyznaczonych elementów z dokumentacją projektową i wymogami pkt.6 niniejszej ST.

Roboty odbiera Inspektor nadzoru na podstawie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej opracowanej po zakończeniu robót (lub odbieranego etapu) obejmującej wykonane szkice, operaty geodezyjnej obsługi realizacyjnej, sprawozdania techniczne, dzienniki pomiarowe i protokoły, które należy przekazać zamawiającemu najpóźniej w dniu odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej. Płaci się za komplet całości wykonanych pomiarów geodezyjnych wraz z dokumentacją powykonawczą. Cena jest ceną uśrednioną dla danego sposobu wykonania.

Cena zawarta w ofercie przetargowej obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na teren budowy wszystkich niezbędnych materiałów ,
- wyznaczenie reperów roboczych w nawiązaniu do niwelacji państwowej,
- wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe obiektów budowlanych i inżynierskich,
- wykonanie, sprawdzenie i zastabilizowanie punktów osnowy geodezyjnej,
- wyznaczenie krawędzi wykopów, ustawienie ław wysokościowych,
- niwelacja kontrolna,
- wyrób kołków, palików pomiarowych i reperów na potrzeby budowy,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów , prób i sprawdzeń,
- oczyszczenie terenu robót,
- oznakowanie miejsca robót i jego utrzymanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Normy.

PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

10.2. Pozostałe przepisy

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.

- Ustawa- Prawo geodezyjne i Kartograficzne

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 30.07.2003r.

- Instrukcje branżowe wydane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii- GUGiK jak:

o Instrukcja Techniczna G-3 „Geodezyjna obsługa inwestycji” wydana Zarządzeniem nr 5 Prezesa GUGiK z 11.04.1980r.

o Instrukcja techniczna G-4 Pomiary sytuacyjno-wysokościowe GUGiK 1979

o Instrukcja Techniczna G-3.2 Pomiary realizacyjne – GUGiK 1983