

<p style="text-align: center;"><b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA</b> <b>D 01.01.01</b> <b>WYZNACZENIE TRASY DROGI I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</b></p>
---

**1. WSTĘP:**

**1.1. Przedmiot SST:**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wyznaczeniem trasy robót związanych z; **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - DROGA GMINNA działki ewid. nr 1017 od km 0 + 000,00 do km 0 + 105,00 w miejscowości GROBLE gmina JEŻOWE**

**1.2. Zakres stosowania SST:**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych SST:**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie robót wymienionych w punkcie 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wyznaczenie w terenie przebiegu trasy drogowej - chodników (ciągów pieszych) oraz położenia obiektów inżynierskich zgodnie z dokumentacją projektową.

**1.3.1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych:**

W zakresie robót pomiarowych związanych z wyznaczeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- a) sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- b) uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- c) wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- d) ochrona punktów stałych przed zniszczeniem.

**1.3.2. Wyznaczenie przepustów i zjazdów**

Wyznaczenie przepustów obejmuje:

- a) wyznaczenie osi przepustu,
- b) wyznaczenie punktów wysokościowych przepustu (rzędna dna w osi, rzędna wlotów i wylotów),
- c) ochrona punktów stałych przed zniszczeniem.

**1.4. Określenia podstawowe:**

Określenia stosowane w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami stosowanymi w przedmiotowych normach państwowych i branżowych oraz w SST D 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

**1.4.1. Punkty główne trasy:**

*Punkty główne trasy* - punkty załamania osi trasy, oraz początkowy i końcowy punkt trasy (drogi, chodnika itp.)

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót ujęto szczegółowo w SST D 00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 1.5.

**2. MATERIAŁY:**

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pręty stali zbrojeniowej żebrowej o średnicy 10 mm i długości 20 cm. Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane o długości około 50 cm i średnicy 5,0 - 8,0 cm. Świadki wbijane obok palików osiowych powinny mieć długość około 70 cm i przekrój prostokątny.

**3. SPRZĘT:**

Do odtworzenia (wyznaczenia) trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolit,
- niwelator,
- tyczki,
- łaty niwelacyjne (pomiarowe),
- taśmy stalowe.

Sprzęt stosowany do wyznaczenia trasy i punktów głównych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru. Ogólne wymagania dla stosowanego sprzętu do wykonania robót ujęte są w SST D 00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 3.. Jakiegolwiek sprzęt i narzędzia nie gwarantujące uzyskania wymagań jakościowych i bezpieczeństwa zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane, po czym muszą zostać usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

**4. TRANSPORT:**

Przy wykonywaniu prac pomiarowych transport nie występuje.

**5. WYKONANIE ROBÓT:**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

**5.1. Wyznaczenie punktów głównych i punktów wysokościowych:**

Zamawiający zobowiązany jest wytyczyć i zastabilizować w terenie punkty główne osi trasy, oraz punkty wysokościowe (repery robocze) i dostarczyć szkic wytyczenia trasy, wykaz punktów wysokościowych oraz wszelkie inne dane niezbędne do

zidentyfikowania punktów w terenie. 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 ponosi odpowiedzialność za następstwa niezgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową, SST oraz zmianami wprowadzonymi w nich zawczasu przez Inżyniera. Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o jakichkolwiek błędach wykrytych w wytyczaniu punktów głównych trasy i reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte na koszt Zamawiającego. Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeśli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inżyniera. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych akceptowane przez Inżyniera zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. 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. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń podczas 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. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych:**

Punkty wierzchołkowe trasy powinny być zainstalowane w sposób określony w punkcie 5.1. a także dowiązane do punktów pomocniczych położonych poza granicami robót ziemnych. Repery robocze założone poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących - jako repery robocze wykorzystano punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlanych wzdłuż trasy drogowej, opisane w dokumentacji projektowej. Rzędne reperów roboczych określone z dokładnością do 1 cm stosując niwelację podwójną. Repery robocze Wykonawca powinien wyposażyć w dodatkowe oznaczenia zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej.

### **5.3. Wyznaczenie osi trasy:**

Wytyczenie osi trasy (drogi, chodników, ciągów pieszych) należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej. Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich określonych w dokumentacji projektowej przekrojów poprzecznych. Dopuszczalne odchylenia sytuacyjne osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 5 cm. Rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej. Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć odpowiednich pali drewnianych lub rur metalowych. Usunięcie pali osi trasy, jest dopuszczalne tylko wówczas gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonymi poza granicą robót.

### **5.4. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych:**

Wyznaczenie poprzecznych przekrojów obejmuje:

- a) wyznaczenie krawędzi nasypów określających granice robót ziemnych,
- b) wyznaczenie w czasie trwania robót ziemnych zarysu (konturów) nasypów w przekrojach poprzecznych (tzn. profilowanie przekrojów poprzecznych) i powinno być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót zaakceptowanych przez Inżyniera.

Do wyznaczenia krawędzi nasypów należy stosować dobrze widoczne paliki. Odległość między plikami należy dostosować do ukształtowania terenu, oraz geometrii trasy (drogowej, chodników, ciągów pieszych). Odległość ta co najmniej powinna odpowiadać odstępowi kolejnych przekrojów poprzecznych. Profilowanie przekrojów poprzecznych musi umożliwiać wykonanie nasypów o kształcie zgodnym z dokumentacją projektową. Konieczne jest profilowanie przekrojów poprzecznych we wszystkich punktach zgodnie z dokumentacją projektową oraz w innych dodatkowych punktach akceptowanych przez Inżyniera.

### **5.5. Wyznaczenie położenia przepustu rurowego pod zjazdem:**

Jeżeli dokumentacja przewiduje budowę przepustu rurowego, należy położenie jego wyznaczyć w terenie.

Wyznaczenie jego położenia w terenie należy wykonać poprzez:

- a) wytyczenie jego osi,
- b) wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektu,
- c) wytyczenie punktów wysokościowych obiektu (rzędna dna, rzędne murków itp.).

Wszystkie wytyczone punkty należy odpowiednio zastabilizować oraz umiejscowić dodatkowe punkty poza granicą robót, w celu umożliwienia znalezienia punktów głównych podczas prowadzenia robót.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podane są w SST D 00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 6.

Kontrola jakości prac pomiarowych związanych z wyznaczeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według zasad określonych w instrukcji GUG i K [punkt:4,5,6,7,8,9,10].

Sprawdzenie prawidłowości wyznaczenia osi trasy (drogi, chodników, ciągów pieszych, obiektów inżynierskich, przepustów itp.) polega na kontroli ich zgodności z:

- a) dokumentacją projektową - w zakresie kompletności wykonania,
- b) wymaganiami podanymi w punkcie 5 niniejszego SST,
- c) projektem organizacji robót.

## **7. OBMIAR ROBÓT:**

Jednostką obmiarową robót związanych z wyznaczeniem trasy (drogi, chodników, ciągów pieszych, obiektów inżynierskich itp.) w terenie jest 1 kilometr trasy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaproponowanych przez Inżyniera.

**Ilość robót według dokumentacji projektowej:**

#### **8. ODBIÓR ROBÓT:**

Ogólne zasady odbioru robót ujęte są w SST D 00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 8.

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

W przypadku stwierdzenia uchybień, Inżynier ustali zakres robót poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na własny koszt w wyznaczonym terminie.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI:**

Podstawą płatności za wykonane roboty jest przyjęcie tych robót przez Inżyniera. Ogólne zasady i warunki płatności zostały określone w SST D 00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 9.

Płatność za kilometr wyznaczenia trasy należy przyjmować na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej.

Cena wykonania robót obejmuje:

- a) sprawdzenie i wyznaczenie punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- b) uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- c) wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- d) wykonanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót, zgodnie z dokumentacją projektową,
- e) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE:**

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjne obowiązujące w budownictwie.
2. BN-72/8932-01 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”.
3. Instrukcja DP - T14 o dokonywaniu odbiorów robót drogowych i mostowych realizowanych na drogach zamiejskich krajowych i wojewódzkich, GDDP Warszawa 1989r.
4. Instrukcja techniczna 0 - 1 „Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych”.
5. Instrukcja techniczna G - 3 „Geodezyjna obsługa inwestycji” wydana przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii Warszawa 1979r.
6. Wytyczne zlecenia robót, usług i dostaw w drodze przetargu GDDP Warszawa 1993r.

*SPORZADZIŁ; Marek Molter*