
 <small>PRACOWNIA PROJEKTOWA</small>	<b>SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE</b> <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b> <b>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH – D-01.01.01</b> <b>PRZEBUDOWA ULICY DYNOWSKIEJ</b>	10/2008
--	--	---------

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>18</b>
1.1. PRZEDMIOT SST .....	18
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST .....	18
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST .....	18
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....	18
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	18
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>18</b>
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW .....	18
2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW .....	19
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>19</b>
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU .....	19
3.2. SPRZĘT POMIAROWY .....	19
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>19</b>
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....	19
4.2. TRANSPORT SPRZĘTU I MATERIAŁÓW .....	19
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>19</b>
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....	19
5.2. ZASADY WYKONYWANIA PRAC POMIAROWYCH .....	19
5.3. SPRAWDZENIE WYZNACZENIA PUNKTÓW GŁÓWNYCH OSI TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH.....	20
5.4. ODTWORZENIE OSI TRASY .....	20
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>20</b>
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT .....	20
6.2. KONTROLA JAKOŚCI PRAC POMIAROWYCH.....	20
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>20</b>
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT .....	20
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA .....	20
<b>8. ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>20</b>
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT .....	20
8.2. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT.....	20
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>20</b>
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	20
9.2. ZAKRES ROBÓT DOTYCZĄCY KALKULACJI OFERTOWEJ .....	20
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>21</b>

 PRACOWNIA PROJEKTOWA	SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH – D-01.01.01 PRZEBUDOWA ULICY DYNOWSKIEJ	10/2008
---	--	---------

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

patrz 1.1. wymagania ogólne D-M-00.00.00.

### 1.2. Zakres stosowania SST

patrz 1.2. wymagania ogólne D-M-00.00.00.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy projektowanej przebudowy ulicy Dynowskiej w Warszawie. Ustalenia zawarte w niniejszym dziale dotyczą robót pomiarowych związanych z realizacją:

- a) robót związanych z **przebudową ulicy** obejmujących:
  - rozbiórki istniejących nawierzchni
  - wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, chodników, wjazdów
  - wykonanie elementów stałej organizacji ruchu
- b) robót związanych z wykonaniem **odwodnienia ulicy** i innych robót wod-kan obejmujących:
  - regulację pionowych zaworów wodociągowych i studni kanalizacyjnych
  - wykonanie robót ziemnych
  - montaż i wykonanie kanałów rurowych, studni rewizyjnych, studzienek połączeniowych, fundamentów i innych elementów związanych z wykonaniem odwodnienia ulicy
- c) robót związanych z **przebudową oświetlenia** obejmujących:
  - ustalenie lokalizacji istniejących i projektowanych słupów oświetleniowych
  - wykonanie robót ziemnych
  - montaż i demontaż elementów oświetlenia oraz innych robót związanych z wykonaniem demontażu opraw oświetleniowych
  - montażu nowych słupów i opraw oświetleniowych
- d) robót związanych z przebudową **kolizyjnego słupa teletechnicznego** obejmujących:
  - demontażu słupa i linii napowietrznej sieci teletechnicznej
  - ustalenie lokalizacji dwóch nowych słupów teletechnicznych z korektą tras sieci napowietrznych
  - regulację wysokościową studzienek teletechnicznych

#### 1.3.1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

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

- a) sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych elementów opisanych w punkcie 1.3 niniejszej SST,
- b) uzupełnienie tras dodatkowymi punktami koniecznymi do właściwego wykonania elementów opisanych w punkcie 1.3 niniejszej SST,
- c) wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- d) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

### 1.4. Określenia podstawowe

**1.4.1.** Punkty główne elementu w budowywanego - punkty załamania trasy ulicy (punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt tras krawężników, obrzeży i linii pomocniczych), punkty charakterystyczne planowanych elementów składających się na przedsięwzięcia takich jak słupy, punkty załamania kabli, wpusty, studnie rewizyjne, studnie połączeniowe etc.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.


### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

	<b>SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE</b> <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b> <b>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH – D-01.01.01</b> <b>PRZEBUDOWA ULICY DYNOWSKIEJ</b>	10/2008
---	--	---------

## **2.2. Rodzaje materiałów**

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, 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 istniejącej 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.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **3.2. Sprzęt pomiarowy**

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt: teodolity lub tachimetrie, niwelatory, dalmierze, tyczki, łąty, taśmy stalowe, szpilki.

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

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### **4.2. Transport sprzętu i materiałów**

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 SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Zasady wykonywania prac pomiarowych**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK (od 1 do 7).

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 natychmiast poinformować Inspektora Wydziału Infrastruktury o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych.


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 Wydziału Infrastruktury. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inspektora Wydziału Infrastruktury. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inspektora Wydziału Infrastruktury, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inspektora Wydziału Infrastruktury 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 Wydziału Infrastruktury.

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 Inspektora Wydziału Infrastruktury.

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.

	<p style="text-align: center;">SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH – D-01.01.01 PRZEBUDOWA ULICY DYNOWSKIEJ</p>	<p style="text-align: right;">10/2008</p>
---	--	---

### **5.3. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych**

Punkty wierchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inspektora Wydziału Infrastruktury.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej.

### **5.4. Odtworzenie osi trasy**

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej.

Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów.

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

Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.2.

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

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych**

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK (1,2,3,4,5,6,7) zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.4.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest km (kilometr) odtworzonej trasy w terenie.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

### **8.2. Sposób odbioru robót**

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

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**


### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Zakres robót dotyczący kalkulacji ofertowej**

Kalkulacja robót ujęta w niniejszym dziale obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,

 <small>PRACOWNIA PROJEKTOWA</small>	<b>SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE</b> <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b> <b>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH – D-01.01.01</b> <b>PRZEBUDOWA ULICY DYNOWSKIEJ</b>	10/2008
--	--	---------

- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

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.