



ul. Sytkowska 43, 60-413 Poznań  
NIP 7822511954

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### 02 ROBOTY POMIAROWE

<b>Inwestor:</b>	Gmina Wisznia Mała, ul. Wrocławska 9, 55-114 Wisznia Mała
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	Budowa toru typu pumptrack, ciągu pieszego i placu, montaż elementów małej architektury oraz rozbudowa sieci oświetlenia przy ul. Parkowej w Krzyżanowicach
<b>Adres obiektu:</b>	Krzyżanowice, woj. dolnośląskie, teren przy ul. Parkowej Identyfikator działki ewidencyjnej: 022004_2.0002.66/100
<b>Kategoria obiektu:</b>	VIII – inne obiekty, XXVII – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe,

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (STWiORB)**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przedmiotowego zadania inwestycyjnego, zgodnie z zakresem robót przedstawionym w projekcie budowlanym i przedmiarze robót.

Podstawą opracowania niniejszej STWiORB są projekty budowlane, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

### **1.2. Zakres stosowania STWiORB**

Niniejsza STWiORB traktowana jest obok projektu budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji robót – roboty pomiarowe – związanych z wykonaniem przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

### **1.3. Zakres robót objętych STWiORB**

Zakres STWiORB obejmuje wykonanie robót pomiarowych w ramach budowy niniejszego zadania i dotyczy:

- 1) Sprawdzenia wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych oraz wysokościowych,
- 2) Wyznaczenia dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- 3) Wyznaczenia przekrojów poprzecznych,
- 4) Ustabilizowania punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowania w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **1.4.1. Przekazanie terenu budowy**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **1.4.2. Dokumentacja projektowa opracowywana przez Wykonawcę**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### 1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### 1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### 1.4.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### 1.4.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### 1.4.11. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### 1.4.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

### 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45000000-7				Roboty budowlane
	45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
		45110000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; Roboty ziemne
			45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

### 1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w STWiORB – 01 Wymagania ogólne.

### 1.7. Składowanie materiałów

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

## 2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wyznaczaniu elementów zagospodarowania terenu i roboczych punktów wysokościowych według zasad niniejszej STWiORB są:

- paliki drewniane o średnicy 5,8 cm i długości 0,5 - 1,5 m,
- słupki betonowe,
- farba chlorokauczukowa.

### **3. SPRZĘT**

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

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **3.2. Sprzęt (podstawowy), który może być użyty do wykonywania robót**

Roboty związane ze stabilizacją i oznaczeniem punktów głównych oraz roboczych punktów wysokościowych będą wykonane ręcznie. Roboty pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem wysokościowym powyższych elementów wykonywane będą specjalistycznym sprzętem geodezyjnym, przeznaczonym do tego typu robót (teodolity lub tachimetrie, dalmierze, tyczki, taty, taśmy stalowe itp.).

Sprzęt pomiarowy powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

#### **3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

### **4. TRANSPORT**

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

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **4.2. Transport i składowanie materiałów**

Materiały (paliki drewniane oraz słupki betonowe), jak również specjalistyczny sprzęt geodezyjny mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

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

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Rozpoczęcie robót może nastąpić na podstawie wpisu w dzienniku budowy o dokonaniu wytyczenia geodezyjnego obiektu oraz wpisów Kierownika budowy i Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych 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 wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora nadzoru. Punkty główne muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające ich charakterystykę i położenie. Repery robocze – dodatkowe, należy dowiązać do reperu głównego, celem umożliwienia szybkiego dowiązania się do nich. Na repery robocze należy wykorzystać punkty stałe, na stabilnych, istniejących budowlach lub wykonać ze słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych osadzonych

w gruncie w sposób uniemożliwiający ich osiadanie. Dokładność rzędnych reperów roboczych, określonych na podstawie reperu bazowego wynosi 0,1 cm. Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu oraz jego rzędnej. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych. Wykonawca robót zobowiązany jest również do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej poświadczonej w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej.

### **5.3. Sprawdzenie wyznaczania punktów głównych i punktów wysokościowych**

Punkty te powinny być ustabilizowane przy użyciu palików drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych. Repery robocze należy złożyć poza granicami robót. 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.

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

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi placu na powierzchni terenu. Do wyznaczania krawędzi należy stosować paliki lub wiechy.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zasady ogólne**

#### **6.1.1. Program Zapewnienia Jakości**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **6.1.2. Zasady kontroli jakości robót**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **6.1.3. Badania i pomiary**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **6.1.4. Raporty z badań**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **6.1.6. Certyfikaty i deklaracje**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **6.1.7. Dokumenty budowy**

##### **a) Dziennik budowy**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

##### **b) Rejestr obmiarów**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

##### **c) Dzienniki laboratoryjne**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

## **6.2. Kontrola, pomiary i badania**

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

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

### **7.4. Czas przeprowadzania obmiaru**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

### **7.5. Jednostka obmiaru robót**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) robót pomiarowych przy wyznaczeniu powierzchni utwardzonych.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór częściowy
- b) odbiór ostateczny
- c) odbiór pogwarancyjny

### **8.2. Odbiór częściowy**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

### **8.3. Odbiór ostateczny robót**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

#### **8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

Odbiór robót związanych z pracami pomiarowymi następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi nadzoru.

#### **8.3.2. Dokumenty odbioru ostatecznego**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dziennik pomiarów geodezyjnych,

### **8.4. Odbiór pogwarancyjny**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Zgodnie ze STWiORB - 01. Wymagania ogólne.

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostaną określone w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym i wybranym Wykonawcą.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2023 r. poz. 1605),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz. U. 2023 poz. 45).
- Instrukcja techniczna O-1 „Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych” (GUGiK 1988),
- Instrukcja techniczna G-3 „Geodezyjna obsługa inwestycji” (GUGiK 1988),

Budowa toru typu pumptrack, ciągu pieszego i placu, montaż elementów małej architektury oraz rozbudowa sieci oświetlenia przy ul. Parkowej w Krzyżanowicach

- Instrukcja techniczna G-1 „Pozioma osnowa geodezyjna” (GUGiK 1986),
- Instrukcja techniczna G-2 „Wysokościowa osnowa pozioma” (GUGiK 1988),
- Instrukcja techniczna G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe” (GUGiK 1988),
- Wytyczne techniczne G-3.2 „Pomiary realizacyjne” (GUGiK 1987),
- Wytyczne techniczne G-3.1 „Osnovy realizacyjne” (GUGiK 1987).