



ul. Sytkowska 43, 60-413 Poznań

NIP 7822511954

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### 02 ROBOTY POMIAROWE

<b>Inwestor:</b>	Gmina Zator, Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	Budowa asfaltowego toru pumptrack oraz trasy skillspark wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach zadania pn. „Budowa pumptracka przy Orliku w Palczowicach”
<b>Adres obiektu:</b>	Palczowice, woj. małopolskie, teren przy ul. Henryka Sienkiewicza, jedn. ewid. 121309_5 Zator – obszar wiejski, obręb 0005 Palczowice, działki nr ew. 5/10 i 5/15
<b>Kategoria obiektu:</b>	VIII – inne obiekty

## **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem ww. 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 dotyczą:

- 1) Sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych oraz wysokościowych,
- 2) Wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- 3) Wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- 4) Ustabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie 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 wg 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, łaty, 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 GUGiK. 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 przejść 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 0,1cm. 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 założyć 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 wg ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

## **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 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r., poz. 290),
- Ustawa z dnia 29.01. 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych- Dz. U. z 2015r. poz. 2164, z późn.zm.,
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2015r., poz. 520, 831, 1137),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09. 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego – Dz. U. z 2013r., poz. 1129,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r., poz. 1422 z późn. zm.),



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 108, poz. 953 z 2002 r. z późn. zmianami).
- Instrukcja techniczna 0-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-3 Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK-1979.
- Instrukcja techniczna G-1 Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK- 1978.
- Instrukcja techniczna G-2 Wysokościowa osnowa pozioma, GUGiK – 1983.
- Instrukcja techniczna G-4 Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK- 1979.
- Wytyczne techniczne G-3.2 Pomiary realizacyjne, GUGiK- 1983.
- Wytyczne techniczne G-3.1 Osnowy realizacyjne, GUGiK – 1983.