



ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH JAKBUD  
UL. MIGDAŁOWA 5, 97-300 PIOTRKÓW TRYB.  
TEL./FAX (44) 732-60-60

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**KOD 45000000-7**

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CVP)

**ROBOTY BUDOWLANE**

**ST 1 – ROBOTY ZIEMNE**

## Spis treści

1. Wstęp.....	3
1.1. Przedmiot SST.....	3
1.2. Zakres stosowania SST.....	3
1.3. Zakres robót objętych SST.....	3
1.4. Określenia podstawowe.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. Materiały.....	3
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	3
2.2. Źródła uzyskania materiałów do robót ziemnych.....	4
2.3. Zasady wykorzystania gruntów.....	4
3. Sprzęt.....	4
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	4
3.2. Sprzęt do robót ziemnych.....	4
4. Transport.....	4
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	4
4.2. Transport gruntów.....	4
5. Wykonanie robót.....	5
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	5
5.2. Dokładność wyznaczenia i wykonania wykopu.....	5
5.3. Odwodnienia robót ziemnych.....	5
5.4. Odwodnienie wykopów.....	5
6. Kontrola jakości robót.....	5
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	5
6.2. Sprawdzenie odwodnienia.....	5
6.3. Badania do odbioru wykopu fundamentowego.....	6
6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami.....	6
7. Odbiór robót.....	6
8. Przepisy związane.....	6

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST	–	Specyfikacja Techniczna
SST	–	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB	–	Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	–	program zapewnienia jakości
bhp	–	bezpieczeństwo i higiena pracy

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pod nazwą:

**Budowa schroniska dla bezdomnych zwierząt w Piotrkowie Trybunalskim, przy ulicy Małopolska – Podole, numery ewidencyjne działek: 524/1 i 524/2.**

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mających na celu wykonanie robót ziemnych związanych z planowaną inwestycją.

W zakres tych robót wchodzi roboty obejmujące:

- rozebranie tymczasowych dróg z płyt żelbetowych,
- usunięcie ziemi urodzajnej;
- wykonanie wykopów pod fundamenty boksów dla zwierząt;
- wykonanie niwelacji terenu schroniska, przemieszczanie mas ziemnych;
- roboty ziemne przy budowie drogi wewnętrznej;
- roboty ziemne przy wykonaniu przyłączy i instalacji;
- roboty ziemne związane z wykonaniem fundamentu pod ogrodzenie;
- roboty ziemne związane z planowaną zielenią na terenie schroniska; w tym karczowanie i nasadzenia;
- wykonanie trawników.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów zawarte są w ST 0 „Wymagania ogólne”.

## **2.2. Źródła uzyskania materiałów do robót ziemnych**

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła nabycia materiałów do robót ziemnych i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru.

## **2.3. Zasady wykorzystania gruntów**

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu przy budowie schroniska. Grunty nieprzydatne na budowie należy wykorzystać zgodnie z zaleceniem inspektora nadzoru.

# **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarte są w ST 0 „Wymagania ogólne”.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków bhp lub umowy zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **3.2. Sprzęt do robót ziemnych**

Wykonawca przystępujący do robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z sprzętu do:

1. odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.);
2. jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.);
3. transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.);
4. sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

# **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu zawarte są w ST 0 „Wymagania ogólne”.

## **4.2. Transport gruntów**

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez inspektora nadzoru.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. *Ogólne zasady wykonania robót*

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót zawarte są w ST 0 „Wymagania ogólne”.

### 5.2. *Dokładność wyznaczenia i wykonania wykopu*

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty budynków zasadnicze linie budynków i krawędzi wykopów powinny być wytyczone na ławach ciesielskich, umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robót ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na ławach powinno być sprawdzane przez nadzór techniczny Inwestora i potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do  $\pm 5$  cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.

Odchylenie osi wykopu lub nasypu od osi projektowanej nie powinno być większe niż  $\pm 10$  cm. Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekroczyć  $+1$  cm i  $-3$  cm.

Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż  $\pm 10$  cm, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie.

Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie powinna przekraczać 10 cm przy pomiarze łąką 3-metrową.

### 5.3. *Odwodnienia robót ziemnych*

Wykonawca powinien odprowadzić wody gruntowe i opadowe poza obszar robót ziemnych. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Na terenie projektowanej budowy istnieje system kanalizacji deszczowej i należy tak kształtować nasypy, aby woda opadowa odprowadzana była do istniejących kraterów ściekowych.

### 5.4. *Odwodnienie wykopów*

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót zawarte są w ST 0 „Wymagania ogólne”.

### 6.2. *Sprawdzenie odwodnienia*

Sprawdzenie odwodnienia wykopu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w pkt. 5 oraz z dokumentacją projektową.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych;
- właściwe ujęcie i odprowadzenie wsiąków wodnych

### **6.3. Badania do odbioru wykopu fundamentowego**

Wykopy fundamentowe dotyczą boksów dla zwierząt i ogrodzenia terenu. Należy sprawdzić szerokość wykopu oraz rzędnę dna wykopu. Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż  $\pm 5$ cm, a rzędna wykopu nie może różnić się od rzędnej projektowanej o więcej niż  $\pm 3$ cm. Szerokość wykopu i rzędną dna należy mierzyć w odstępach co 10m.

### **6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami**

Wadliwie wykonane roboty ziemne należy skorygować w sposób ustalony z inspektorem nadzoru i projektantem.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót zawarte są w w ST O Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
- BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.