



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 2 – ROBOTY ZIEMNE

Spis treści

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

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

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

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

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

Budowa boiska wielofunkcyjnego, remont ogrodzenia i trybun oraz utwardzenie terenu na terenie Szkoły Podstawowej Nr 193 w Łodzi.

1.2. Zakres stosowania ST

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 ST

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:

- usunięcie ziemi urodzajnej;
- wykonanie wykopów pod fundamenty;
- zasypywanie wykopów z zagęszczeniem mechanicznym.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST 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, ST i poleceniami Inżyniera.

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. transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.);
3. 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 łąwach ciesielskich, umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robót ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na łąwach powinno być sprawdzane przez nadzór techniczny Inwestora i potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.

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

Odchylenie osi wykopu lub nasypu od osi projektowanej nie powinno być większe niż ± 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 ± 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 kratek 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 wysięków wodnych

6.3. Badania do odbioru wykopu fundamentowego

Wykopy fundamentowe dotyczą boksów dla zwierząt i ogrodzenia terenu. Należy sprawdzić szerokość wykopu oraz rzędną dna wykopu. Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm, a rzędna wykopu nie może różnić się od rzędnej projektowanej o więcej niż ± 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.