



FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388 e-mail: arcus.sc@gmail.com

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
W RUDZIE ŚLĄSKIEJ PRZY UL. P. NIEDURNEGO 28
(TERMOMODERNIZACJA)**

ST – 02. ROBOTY ZIEMNE

KOD CPV – 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

Inwestor:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA

ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-709 Ruda Śląska, ul. P. Niedurnego 28, działka nr 3687/177

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Nowy Bytom; kat. Obiektu: XIII

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	16
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.	16
1.2.	Zakres Specyfikacji	16
1.3.	Zakres robót objętych ST	16
1.4.	Określenia podane w niniejszej ST	16
1.5.	Określenia podstawowe	16
2.	MATERIAŁY	16
2.1.	Do wykonania robót - wykopów	16
2.2.	Do zasypywania wykopów	16
3.	SPRZĘT.....	16
4.	TRANSPORT.....	16
5.	WYKONANIE ROBÓT	16
5.1.	Wykopy.....	16
5.2.	Warstwy filtracyjne, podsypki i nasypy.....	17
5.3.	Zasypki	17
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	17
6.1.	Wykopy.....	17
6.2.	Zasypki	17
7.	OBMIAR ROBÓT	17
8.	ODBIÓR ROBÓT	17
9.	PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	17
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	18

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W RUDZIE ŚLĄSKIEJ PRZY UL. P. NIEDURNEGO 28 (TERMOMODERNIZACJA).**

1.2. Zakres Specyfikacji

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres obejmuje realizację robót ziemnych dla elementów konstrukcyjnych obiektu oraz robót związanych z zakresem objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

- wykopy przy wykonywaniu instalacji odgromowej;
- wykopy przy remoncie naświetli piwnicznych;
- wykopy przy rozbiórce przyległej ściany.

1.4. Określenia podane w niniejszej ST

Określenia są zgodne z ST-0. „Wymagania ogólne” i odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Określenia podstawowe

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania i zgodność z dokumentacją projektową, ST i uzgodnieniami z nadzorem budowlanym.

2. MATERIAŁY

2.1. Do wykonania robót - wykopów

Materiały nie występują. Roboty należy wykonywać z rozkopem wynikającym z głębokości i rodzaju gruntu.

2.2. Do zasypiania wykopów

Do zasypiania można stosować grunty rodzime (z wykopów). Przy występowaniu gruntów gliniastych przewarstwiać piaskami zwykłymi. Grunt nie może posiadać zanieczyszczeń.

- max. średnica ziaren <50 mm,
- współczynnik filtracji przy zagęszczeniu $l_s = 1,0 - k > 5 \text{ m/d}$,
- zawartość części organicznych $1 < 2 \%$,
- odporność na rozpad <5 %.

3. SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego, do tego celu przeznaczonego, sprzętu.

4. TRANSPORT

Transport materiału może odbywać się dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykopy

Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową elementu obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

Zabezpieczenie skarp wykopów

Jeżeli w Dokumentacji Technicznej nie określono inaczej, dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, iły) o nachyleniu 2:1,
- w gruntach mało spoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25,
- w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5.

W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych,
- naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń,
- stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników,

Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST – 02. ROBOTY ZIEMNE

- wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu,
- warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu,
- w przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu, a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia, należy porozumieć się z Inspektorem nadzoru budowlanego.

5.2. Warstwy filtracyjne, podsypki i nasypy

Wykonawca może przystąpić do układania podsypki i warstw filtracyjnych po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru inwestorskiego, potwierdzonego wpisem do Dziennika przebiegu robót.

5.3. Zasyпки

Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek

Wykonawca może przystąpić do zasypania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru inwestorskiego, co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Warunki wykonania zasypek:

- zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót,
- przed rozpoczęciem zasypania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci,
- układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:
 - 0,25 m - przy stosowaniu ubijaków ręcznych,
 - 0,50-1,00 m - przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami)
 - lub ciężkimi tarczami, 0,40 m - przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi.
- wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy niż $Is=0,95$ wg próby normalnej Proctora.
- nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót ziemnych podano w punktach 5.1. do 5.3.

- Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w p. 10.

6.1. Wykopy

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją,
- prawidłowość wytyczenia robót w terenie,
- przygotowanie terenu,
- rodzaj i stan gruntu w podłożu,
- wymiary wykopów,
- zabezpieczenie i odwodnienie wykopów.

6.2. Zasyпки

Sprawdzeniu podlega:

- stan wykopu przed zasypaniem,
- materiały do zasyпки,
- grubość i równomierność warstw zasyпки,
- sposób i jakość zagęszczenia.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

- wykopy [m^3]
- podkłady [m^3]
- zasyпки [m^3]
- transport gruntu [m^3] z uwzględnieniem odległości transportu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Wykopy - płaci się za m^3 gruntu w stanie rodzimym. Cena obejmuje:

- wyznaczenie zarysu wykopu,
- odsłonięcie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezieniem. Wykonawca we własnym zakresie ustali miejsce odwozu mas ziemnych,
- odwodnienie i utrzymanie wykopu.

Zasyпки - płaci się za m^3 zasyпки po zagęszczeniu. Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- zasypanie, zagęszczenie i wyrównanie terenu.

Transport gruntu - płaci się za m^3 wywiezionego gruntu w stanie rodzimym z uwzględnieniem odległości transportu. Cena obejmuje:

- załadowanie gruntu na środki transportu,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST – 02. ROBOTY ZIEMNE

- przewóz na wskazaną odległość,
- wyładunek,
- utrzymanie dróg na terenie budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
PN-B-02481:1999	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.
PN-B-10736:1999	Przewody podziemne. Roboty ziemne.
BN-88/8932-02	Podłoża kolejowe.