



SPIS TREŚCI SPECYFIKACJE TECHNICZNE BRANŻA SANITARNA

SPIS TREŚCI

SST nr S.01- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budow
i roboty ziemne CPV-4511200-0..... str.2.

SST nr S.02- Roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji
deszczowej CPV-45231300-8.....str.8

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

S.01

Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę
i roboty ziemne CPV-45231000-0

SPIS TREŚCI

1. Część ogólna.....	str.3.
2. Materiały.....	str.4.
3. Sprzęt.....	str.4.
4. Transport.....	str.4.
5. Wykonanie robót.....	str.4.
6. Kontrola jakości robót.....	str.5.
7. Przedmiar i obmiar robót.....	str.6.
8. Odbiór robót.....	str.6.
9. Rozliczenie robót.....	str.6.
10. Dokumenty odniesienia.....	str.7.

ówieniu przez Zamawiaj cego
ch. Kanalizacja deszczowa CPV-45231000-0

1.2. Przedmiot i zakres robót obj tych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczególnej specyfikacji technicznej (SST) dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót ziemnych związanych z wykonaniem:

- Sieci kanalizacji deszczowej

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Robotami tymczasowymi przy pracach ziemnych jest odwodnienie wykopów na czas montażu rurociągów w przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych względnie opadowych. Do prac towarzyszących należy zaliczyć między innymi geodezyjne wytyczenie tras wykopów.

1.4. Informacje ogólne

Informacje ogólne o terenie budowy, organizacji robót, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków dotyczących organizacji ruchu, itp. podano w OST Wymagania ogólne pkt.1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz ze sztuką budowlaną. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wymagania ogólne pkt.1.5.

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe przyjęte w niniejszej SST są zgodne z określeniami przyjętymi w OST Wymagania ogólne pkt.1.6.

- Głębokość wykopu – różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych w osi wykopu
- Wykop płytowy – wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1m
- Wykop średni – wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3m
- Wykop głęboki – wykop, którego głębokość przekracza 3m
- Odkład – miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy rurociągów
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:

$$I_s = p_d : p_{ds}$$
 gdzie:
 p_d – ciężar objętościowy szkieletu zagęszczonego gruntu, zgodnie z BN-77/8931-12, (Mg/m³)
 p_{ds} – maksymalny ciężar objętościowy szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, zgodnie z PN-B-04481:1988, służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych (Mg/m³)
- Wskaźnik różnoziarnistości – wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona w wzoru: $U = d_{60} : d_{10}$, gdzie:
 d_{60} – średnica oczek sita, przez które przechodzi 60% gruntu (mm)
 d_{10} – średnica oczek sita, przez które przechodzi 10% gruntu (mm)
- Wskaźnik odkształcenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:
 $I_o = E_2 : E_1$
 gdzie:

oznaczony w pierwszym obci eniu badanej warstwy zgodnie z

oznaczony w powtórny obci eniu warstwy zgodnie z PN-S-

2.0. MATERIA/ Y

2.1. Ogólne wymagania dotycz ce materiaów

Nie dotyczy

2.2. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty nieprzydatne do zasypki wykopów powinny by wywiezione przez Wykonawc na odkad. Zapewnienie terenów na odkad nale y do obowi zków Zamawiaj cego, o ile nie okre lono tego inaczej w kontrakcie. In ynier mo e nakaza pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatno wynika jedynie z powodu zamarzni cia lub nadmiernej wilgotno ci.

3.0. SPRZ T

3.1. Ogólne wymagania dotycz ce sprz tu

Ogólne wymagania dotycz ce sprz tu podano w OST §Wymagania ogólneö pkt.3.

3.2. Sprz t do robót ziemnych

Wykonawca przyst puj cy do wykonania robót ziemnych powinien wykaza si mo liwo ci korzystania z nast puj cego sprz tu do:

- odspajania i wydobywania gruntów (narz dzia mechaniczne, m ty pneumatyczne, koparki na podwoziu koowym itp.)
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, ta moci gi itp.)
- sprz tu zag szcziej cego (ubijaki, p ty wibracyjne itp.)

4.0. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotycz ce transportu

Ogólne wymagania dotycz ce transportu podano w OST §Wymagania ogólneö pkt.4

4.2 Transport gruntów

Wybór rodków transportowych oraz metod transportu powinien by dopasowany do rodzaju gruntu (materia), jego obj to ci, sposobu odspajania i za adunku oraz do odleg ci transportu. Wydajno rodków transportowych powinna by ponadto dostosowana do wydajno ci sprz tu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materia).

Zwi kszenie odleg ci transportu ponad warto ci zatwierdzone nie mo e by podstaw roszcze Wykonawcy dotycz cych dodatkowej zap ty za transport, o ile zwi kszone odleg ci nie zosta y wcze niej zaakceptowane na pi mie przez In yniara.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST §Wymagania ogólneö pkt.5

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przyst pieniem do robót Wykonawca powinien przede wszystkim:

- zapozna si dok adnie z dokumentacj techniczn oraz powiadomi zainteresowane instytucje (ZE, ZG, PWiK, MPEC itp.), których uzbrojenie wyst puje w rejonie prowadzenia robót
- dokona wytyczenia trasy osi przewodu i trwale oznaczy j w terenie za pomoc koów osiowych, koów wiatków oraz koów kraw dziowych. W granicach terenu budowy powinny

na stałym punkcie niwelacyjnym o rzędnej podanej w dokumentacji, umocniwszy go jednoznacznie określeniem punktu początkowego i liczby punktów stałych. Wykonawca wbuduje repery (znaczone przez symbole geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i

5.3. Wykopy

Wykopy pod rurociągi należy wykonać jako otwarte:

- nie umocnione o głębokości do 1.0m
- obudowane o ścianach pionowych zgodnie z PN-B10736:1999

Z uwagi na istniejące uzbrojenie czynniki wykopów należy wykonywać szczególnie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, licząc się z możliwością wystąpienia uzbrojenia nie wykazanego na mapach sytuacyjno-wysokościowych lub jego wystąpienia na innej głębokości niż podano w dokumentacji technicznej (na profilach podłoża).

Wydobyty gruntu z wykopów powinien być składowany obok wykopu, w odległości 1.0m od krawędzi wykopu. Nadmiar gruntu powinien być składowany na drodze transportu i wywieziony przez Wykonawcę w miejsce uzgodnione z Inżynierem.

W miarę pogłębiania wykopu, o głębokości powyżej 1.0m należy jego ściany umocnić belkami drewnianymi lub wypraskami stalowymi, obudowa powinna wystawać około 15cm ponad teren.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji technicznej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 20cm.

Zdjąć i pozostawić warstwę 20cm gruntu należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki.

Zdjąć tę warstwę Wykonawca wykona szczególnie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osignięcia głębokości większej niż 1m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej 20m.

5.4. Odwodnienie wykopów

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

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za tę czynność, jak również za dostarczony grunt.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłoża i nadaje przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu.

O ile w dokumentacji projektowej nie zawarto innego wymagania spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odpajania gruntów oraz terminów wykonania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Różnica wody, odsłoniętej przy wykonywaniu wykopów, należy ujawnić w rowy i lub drenaż. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych. Odprowadzenie wód do istniejących urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST §Wymagania ogólne pkt.6.

6.2. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych

6.2.1. Sprawdzenie odwodnienia

na kontroli zgodnie z wymaganiami specyfikacji projektów.
jcie i odprowadzenie wód opadowych i wsi ków wodnych.
bót
ykonania robót określono w OST.

6.3. Zag szczenie gruntów

Wska nik zag szczenia gruntu określony zgodnie z BN-77/8931-12 powinien być zgodny z zał onym dla odpowiedniej kategorii ruchu. W przypadku gruntów dla których nie można okre li wska nika zag szczenia należy okre li wska nik odcztaenia Io, zgodnie z norm PN-S-02205:1998.

6.4. Zasady post powania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie roboty, które wykazują wi ksze odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST §Wymagania ogólne pkt.7.

7.2. Obmiar robót ziemnych

Jednostk obmiarów jest:

- wywóz gruzu i ziemi z wykopu ó m³
- wykopy i zasypka ó m³
- umocnienie cian wykopów ó m²

8.0. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST §Wymagania ogólne pkt.8.

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami In yniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania potwierdzają, że wykonane są z zachowaniem określonych tolerancji.

9.0 ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatno ci

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatno ci podano w OST §Wymagania ogólne pkt.9.

9.2 Zasady rozliczenia i płatno ci

Rozliczenie robót ziemnych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze.

Podstaw rozliczenia oraz płatno ci wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez Zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałowej za określony zakres robót

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty ryczałowe obejmują roboty ziemne uwzględniając:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi
- przenoszenie podręcznych urządzeń i sprzętu w miarę postępu robót
- wykonanie robót ziemnych z odwiezieniem nadmiaru uropku na odległość do 10km, w miejsce wskazane przez inwestora
- umocnienie cian wykopów balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi wraz z rozbiórką
- zasypka wykopu wraz z zag szczeniem w trakcie zasypki

ch w czasie wykonywania robót
jezdni i chodników przylegających do terenu robót

arowej

nych r cznie

- wyznaczenie osi i krawędzi wykopu
 - odspajanie gruntu w wykopie narzędziami ręcznymi
 - wydobywanie gruntu na pobocze wyrzutem łopatami
 - wyrównanie dna i ścian wykopu
 - sprawdzenie wymiarów wykopu i rzędnych dna
 - załadunek gruntu na samochody lub przyczepy
 - oczyszczenie jezdni i chodnika względem krawędzi wykopu
- 9.3.2. Dla wykopów liniowych wykonywanych koparkami :
- wyznaczenie osi i krawędzi wykopu
 - odspajanie i załadunek gruntu koparkami na samochody lub przyczepy
 - zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót
 - wywóz nadmiaru urobku na odległość do 10km
 - ręczne wyrównanie dna i ścian wykopu
 - sprawdzenie wymiarów wykopu i rzędnych dna
 - oczyszczenie jezdni i chodnika względem krawędzi wykopu
- 9.3.3. Dla umocnienia ścian wykopów liniowych:
- doniesienie z odległości 80m i przygotowanie elementów obudowy z dopasowaniem do potrzebnych wymiarów
 - wyrównanie ścian wykopów
 - obudowa ścian białami drewnianymi lub wypraskami stalowymi wraz z rozparciem stemplami
 - rozbiórka szalowania i rozpór z wydobywaniem materiałów na pobocze wykopu
 - odniesienie materiałów na odległość do 80m wraz z posegregowaniem i oczyszczeniem
- 9.3.4. Dla zasypki wykopów liniowych:
- dowóz materiałów wraz ze zładunkiem względem wykopu
 - zrzućenie materiałów na dno wykopu
 - rozścielenie i ubicie zasypki warstwami o grubości 20cm
 - sprawdzenie stopnia zagęszczenia zasypki
 - oczyszczenie i uporządkowanie terenu

10.0. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja

Dokumentacja robót ziemnych stanowi :

- Projekt budowlany kanalizacji deszczowej opracowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, dla przedmiotu zamówienia dla którego wymagane jest pozwolenie na budowę (Dz.U.z 2003r.Nr120, poz 1133)
- Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) wykonania i odbioru robót budowlanych, sporządzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. - jak wyżej, (Dz.U.z 2004r. Nr202, poz2072)

10.2. Normy

- PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole i Podział opis gruntów
- PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Określenia. Symbole i Podział opis gruntów. Badania próbek
- PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczenia kapilarności i biernej.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- BN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-B 10736: 1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[*Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features*](#)