

D - 03.02.01 ODTWORZENIE ROWÓW

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem odtworzenia istniejących rowów przydrożnych w ramach realizacji zadań: „Przebudowa drogi powiatowej nr 2623 S ul. Katowicka w Pogwizdowie poprzez rozbudowę chodnika” oraz „Przebudowa drogi powiatowej nr 2624 S ul. Cieszyńska w Pogwizdowie poprzez rozbudowę chodnika”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wykopów w gruntach kategorii I – IV i obejmują:

- wykonanie wykopów - profilowanie koryta cieku
- wykonanie wykopów pod obiekty regulacyjne
- wykonanie wykopów z odwozem urobku do 5 km
- ubezpieczenie skarp wykopu na czas prowadzenia robót montażowych balami drewnianymi

1.1 Określenia podstawowe

Wykop - budowla ziemna wykonana w obrębie robót w postaci odpowiednio ukształtowanej przestrzeni powstałej w wyniku usunięcia z niej gruntu.

Odkład - miejsce odwiezienia gruntów pozyskanych z wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych z trasą wykopu.

Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST R.00 „Wymagania ogólne” pkt.1

1.2 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne” pkt.1

2. Materiały (grunty)

Charakterystyka gruntów występujących w wykopach została określona w dokumentacji projektowej.

Zasyp rurociągu wraz z budowlami towarzyszącymi zostanie wykonany z materiału miejscowego, pochodzącego z wykopów.

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST .00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.1 Sprzęt stosowany do wykonania wykopów

Do wykonania wykopów i przemieszczania gruntu może być stosowany sprzęt:

- koparki jednoznaczyniowe kołowe, samochodowe lub gąsienicowe
- koparko-spycharki
- koparko-ładowarki
- spycharki gąsienicowe
- ładowarki
- równiarki samojezdne

lub inny sprzęt zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

4. Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00 „Wymagania ogólne” pkt.4

4.2 Transport gruntu

Do transportu gruntu uzyskanego z wykopu po trasie, celem wbudowania na odkład może być stosowany samochód samowładowczy lub inne środki transportu zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Wydajność środków transportu powinna być dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do wykonywania wykopów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportu powinny spełniać wymagania podane w ST 00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

5. Wy

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST .00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2 Odwodnienie pasa robót ziemnych

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających ujętych w dokumentacji projektowej /grodze ziemne i rurociągi tymczasowe/, wykonawca powinien wykonywać roboty w

sposób zapewniający odprowadzenie wód opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Podczas wykonywania wykopów, poleca się wykonawcy takie kształtowanie dna wykopu oraz przyzmy odsposojonego gruntu, aby nie uległ on nadmiernemu zawilgoceniu.

Jeżeli w opinii inspektora nadzoru grunt przeznaczony do odspojenia uległ zbytniemu zawilgoceniu, co uniemożliwia jego użycie w odpowiednim terminie, grunt taki powinien zostać odspojony i przewieziony na odkład. Jeżeli w trakcie wykonywania robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nie wykazane w dokumentacji projektowej (kable, przewody itp.) wówczas roboty należy przerwać i powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru, który podejmie decyzję odnośnie kontynuowania robót.

5.3 Wykonywanie wykopów

5.3.1 Wykonywanie wykopów - profilowanie koryt cieków

Wykopy powinny być wykonywane w okresie stanów wód umożliwiających kontynuację prac, nie należy jednak rozpoczynać robót przed prognozowanymi opadami atmosferycznymi lub odwilżą. Odspojony grunt należy niezwłocznie przemieszczać na miejsce wbudowania, niedopuszczalne jest składowanie, hańdowanie gruntu w obrębie koryt cieków. Roboty winny być dzielone na zadania dzienne przewidziane do wykonania w czasie jednej dniówki roboczej, niedopuszczalne jest pozostawienie w obszarze koryta wyrw i przetamowań powstałych w trakcie wykonania zadania dziennego.

5.3.2 Wykonywanie wykopów pod obiekty regulacyjne

Wykopy pod obiekty regulacyjne /studnie, przyczółki/ są korytami wykonywanymi w gruncie, umożliwiającymi zakotwienie budowli w dnie lub brzegu cieku.

Wykopy należy wykonywać koparkami podsiębiernymi na odkład do przemieszczenia spycharki na odległość 10 m. celem uformowania równoległego przetamowania koryta będącego grodzą tymczasową. Roboty należy prowadzić w kierunku „pod prąd” dla uniemożliwienia stałego odpro

5.3.3 Skarpy wykopów

Skarpy wykopu zostaną umocnione obustronnie na całej długości balami drewnianymi do wysokości niezbędnej do zabezpieczenia przed obsuwaniem gruntu..

5.4 Zagęszczenie gruntu w wykopach stanowiących podłoże

Zagęszczenie gruntu w wykopach stanowiących podłoże należy stosować jak dla podłoża nasypów. Wykonawca winien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych zalegających w górnej strefie podłoża nasypu do głębokości 0,5 m. poniżej powierzchni dna wykopu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż określona w tablicy 1, wykonawca winien dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Tablica 1. Wymagane wartości wskaźnika zagęszczenia I_s w wykopach (podłoże)

Iż	Minimalna wartość I_s dla		
		innych dróg	
		ruch ciężki i bardzo ciężki	ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa podłoża w wykopie o grubości 20 cm	1,03	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych	1,00	1,00	0,97

Liczba badań wskaźnika zagęszczenia I_s lub wtórnego modułu odkształcenia E_2 powinna być zgodna z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne ...” (Projekt) i powinna wynosić dla podłoża w wykopach: nie mniej niż 2 do 3 pomiarów w przekroju poprzecznym (w zależności od szerokości korony robót ziemnych) co 25 m.

Dla kontroli na podstawie porównania pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia, wymagania dla podłoża nasypów są następujące:

- dla gruntów sypkich $I_o < 2,2$
- dla gruntów spoistych $I_o \geq 2,0$
- moduł wtórny $E_2 > 40$ MPa

Jeżeli wymagane zagęszczenie nie może być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy dokonać wymiany gruntu po akceptacji inspektora nadzoru.

5.5 Dokładność 5.6 wykonywania wykopów

Dokładność wykonania robót ziemnych w wykopach powinna być sprawdzana co 75 m i w miejscach charakterystycznych. Dopuszcza się następujące tolerancje :

- wymiary wykopu w planie nie mogą różnić się od projektowanego wykopu o więcej niż ± 10 cm, a krawędzie dna wykopu nie powinny mieć wyraźnych złamań
- różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać 10 cm przy pomiarze łąką 3 m.

5.7 Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nakładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 metra. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Nie dopuszcza się ruchu pojazdów kołowych w korytach cieków wodnych.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych lub konsekwencje zanieczyszczenia środowiska wynikające z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciążają wykonawcę robót ziemnych.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6

6.2 Kontrola wykonania wykopów

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej ST oraz dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na :

- odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości
- zapewnienie stateczności skarp przez ich odpowiednie zabezpieczenie
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu pkt. 5.2
- dokładność wykonania wykopów pkt. 5.5
- zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie według wymagań określonych w pkt.5.4

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m³ (metr sześcienny) wykonania robót w wykopach, ustalona przez pomiary geodezyjne po wykonaniu wykopu.

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

9. Podstawa płatności

Cena 1 m³ (sześciennego) wykonania wykopów obejmuje :

- oznakowanie robót
- przeprowadzenie pomiarów i robót przygotowawczych
- wykonanie i rozebranie dróg dojazdowych
- wykonanie wykopu z przemieszczeniem urobku na odkład, zgodnie z dokumentacją projektową i niniejszą ST
- zagęszczenie podłoża gruntu w wykopie wg metod i do wielkości podanej w ST lub innych wskazanych przez inspektora nadzoru
- wykonanie niezbędnego odwodnienia w trakcie robót – wykonanie stanowisk załadowniczych
- rozplantowanie urobku na odkładach
- profilowanie dna wykopu, rowów i cieków, skarp zgodnie z dokumentacją proj. i ST

10. Przepisy związane

10.1 Normy

1. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Nazwy, określenia, wymagania i badania.
2. PN-86B-02480 Grunty budowlane, określenia, symbole. Podział i opis gruntów.
3. PN-748-04452 Grunty budowlane, badania polowe.

10.2 Inne dokumenty

Roboty ziemne – Warunki techniczne wykonania i odbioru, MOŚZNiL, 1996 r.