

S 02.00.00. ROBOTY ZIEMNE

S-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE W GRUNTACH III-IV KATEGORII WYKOPY/ ZASYPY

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów w gruntach III-IV kategorii i ich zasypania.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3.Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy kanalizacji i obejmują wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (kat.III-IV) i ich zasypanie po wykonaniu kanalizacji.

1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00.00 pkt.1.4.

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Podział gruntów na kategorie po względem trudności ich odspajania określają przeciętne wartości gęstości objętościowej gruntów i materiałów w stanie naturalnym oraz spulchnienie po odspojeniu.

3. WYKONANIE ROBÓT

3.1. Zasady prowadzenia robót

3.1.1 Ogólne zasady prowadzenia robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00.00 pkt.3.

3.1.2. Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte w obudowie / szalowane szalunkami stalowymi przestawnymi/. Metody wykonania robót- wykopu (ręcznie lub mechanicznie)

powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Przedmiarowo przyjęto udział wykopów mechanicznych- 90%, ręcznych –10%.

3.1.3. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym.

3.1.4. Wykopy szeroko-przestrzenne należy wykonać mechanicznie przy nachyleniu skarp 1:06.

3.1.5. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami przewodu, do którego dodaje się obustronnie 0,4 m jako zapas potrzebny do deskowania ścian. Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m.

3.1.6. Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót.

Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych.

Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

3.1.7. Odwodnienie wykopów należy wykonać poprzez ułożenie w dnie drenów o średnicy 100 mm w obsypce żwirowej grubość 20cm. Wodę ze studzienek drenarskich o średnicy 0,6m należy odpompować.

3.1.8. Ziemia z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zainwestowania terenu.

3.1.9. Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypiania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład w wskazane przez Zamawiającego miejsce.

3.1.10. Wykop należy zasypać po ułożeniu w nim przewodów kanalizacji sanitarnej oraz wykonaniu pozostałych obiektów i urządzeń towarzyszących. Sposób prowadzenia zasypki szczegółowo opisano w projekcie.

3.1.11. Jednocześnie z zasypywaniem przewodów i zbiorników technologicznych należy stopniowo prowadzić rozbiórkę umocnienia.

3.1.12. Zaleca się wykonywanie robót przy sprzyjających warunkach pogodowych.

3.1.13. Po ukończeniu zasypywania wykopu, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego, teren po wykopach należy zrekultywować.

3.2.Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s) 0,97-1,0.

3.3.Odwodnienie wykopów

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

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny umożliwiający szybki odpływ wód z wykopu.

Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

Źródła wody odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy lub dreny.

Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

4.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacja Techniczna ST00.00.00 pkt.4.

4.2. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) zapewnienie stateczności ścian wykopów,
- b) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- c) dokładność wykonania wykopów,
- d) zagęszczenie zasypanego wykopu.

4.2.1.Sprawdzenie odwodnienia

Sprawdzenie odwodnienia 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,

- właściwie ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych.

4.2.2 Sprawdzenie jakości wykonanych robót

Czynności wchodzące w zakres sprawdzenia jakości wykonania robót określono Specyfikacji Technicznej S-00.00.00 w pkt.6.

4.3. Badania do odbioru robót ziemnych

4.3.1. Minimalna częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów;

1. Pomiar szerokości dna:

Pomiar taśmą, szablonem w odstępach co 200 m na prostych , co 50 m w miejscach, które budzą wątpliwości.

1. Pomiar spadku podłużnego dna:

Pomiar niwelatorem rzędnych w odstępach co 200 m oraz w punktach wątpliwych.

2. Badanie zagęszczenia gruntu:

Wskaźnik zagęszczenia określać dla każdej ułożonej warstwy.

4.3.2.Szerokość dna

Szerokość dna nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

4.3.3. Spadek podłużny dna

Spadek podłużny dna, sprawdzony przez pomiar niwelatorem rzędnych wysokościowych, nie może dawać różnic, w stosunku do rzędnych projektowanych, większych niż ± 3 cm .

4.3.4. Zagęszczenie gruntu

Wskaźnik zagęszczenia gruntu określony zgodnie z BN-77/8931-12 (7) powinien być zgodny z założonym dla odpowiedniej kategorii ruchu.

5.ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej S-00.00.00 pkt.5.

6.PRZEPISY ZWIĄZANE

Spis przepisów związanych podano w ST S-00.00.00 pkt.6.

