

M-11.01.01. WYKOPY W GRUNCIE NIESPOISTYM

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w gruncie niespoistym, związanych z budową obiektu mostowego.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót p.n. :

**budowa kładki dla pieszych
na rzece Mała Łyna w Dobrym Mieście**

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze robót ziemnych w gruntach niespoistych :

- wykonanie wykopów z zabezpieczeniem - dla budowy przyczółków
- wywóz urobku z wykopów wraz z utylizacją

1.4. Określenia podstawowe

Głębokość wykopu - Różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych.
Wykop płytki - Wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1,0 m.
Wykop średni - Wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach 1,0 ÷ 3,0 m.
Wykop głęboki - Wykop, którego głębokość jest >3,0 m .
Odkład - Miejsce wbudowania lub składowania gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów i zasypania wykopów.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST DM-00.00.00. pkt. 1.5. Wymagania ogólne .
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z PW, SST, Normami i poleceniami Inżyniera.
Zastosowanie maszyn do robót ziemnych musi być za zgodą Inżyniera odnotowane w Dzienniku Budowy.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do robót ziemnych oraz przyjęta metoda wykonywania wykopów na wniosek Wykonawcy musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Rodzaj środków transportowych oraz miejsce składowania nadmiaru gruntu na odkład musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi według dokumentacji projektowej.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji powinny być odnotowane w Dzienniku Budowy wpisem potwierdzonym przez Inżyniera, co będzie stanowić podstawę do korekty ilości robót w Księdze Obmiaru.

Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów i ich konfrontacji z PW.

5.1. Zabezpieczenie ścian wykopów

Podczas wykonywania robót należy stosować zabezpieczenie ścian wykopu. Przy robotach ziemnych wokół przyczółków można zastosować m.in. stalowe ścianki szczelne, wypraski, deskowania inwentaryzowane itd.

5.2. Zasady wykonywania wykopów

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy sprawdzić poziom wody gruntowej w miejscu wykonywania robót i uwzględnić ciśnienie spływowe, które może powodować utrudnienia w wykonawstwie i naruszenie równowagi skarp wykopu.

Wykopy powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było natychmiast przystąpić do wykonania w nich robót budowlanych i zasypania gruntem przewidzianym do tego celu.

W czasie wykonywania tych robót, na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopu, wraz ze znajdującymi się tam budowlami.

Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nie przewidziane w PW, (instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepne, gazowe, telekomunikacyjne i elektryczne) albo niewybuchy lub inne pozostałości wojenne, wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym Inżyniera, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami .

5.3. Urobek z wykopu

Ukopany grunt powinien być przetransportowany niezwłocznie na miejsce jego przeznaczenia.

Nie przewiduje się wykorzystania urobku do zasypywania wykonanych wykopów .

5.4. Wymiary wykopów w planie

Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do wymiarów i sposobu ich wykonania, głębokości, rodzaju gruntu, poziomu wody gruntowej oraz konieczności i możliwości zabezpieczenia ścian wykopu.

W przypadku gdy nie zachodzi możliwość wykonania bezpośredniego pochylenia skarp wykopu, należy uwzględnić w szerokości dna wykopu dodatkowo wymiary konstrukcji zabezpieczającej oraz swobodną przestrzeń na pracę ludzi pomiędzy zabezpieczeniem ściany wykopu a podporą. Przestrzeń ta powinna wynosić:

- nie mniej niż 0,60 m,
- w przypadku ścian izolowanych, nie mniej niż 0,80 m

5.5. Nienaruszalność struktury dna wykopu

Wykopy powinny być wykonane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu i powinna być pozostawiona nienaruszona warstwa gruntu o grubości co najmniej 0,20 m powyżej projektowanej rzędnej dna wykopu.

5.6. Tolerancje wykonania wykopów

Dopuszczalne odchyłki od ustaleń projektu nie powinny być większe niż:

- 0,2% - dla spadków terenu.
- 2 cm - dla rzędnych dna wykopu
- 15 cm - w wymiarach w planie wykopu o szerokości dna > 1,5 m
- 5 cm - w wymiarach w planie wykopu o szerokości dna < 1,5 m .

Ostateczny poziom dna wykopu przed zasypywaniem powinien być wykonany z dokładnością ± 2 cm w stosunku do rzędnych projektowych.

5.7. BHP przy wykonywaniu wykopów

W trakcie wykonywania wykopów w obrębie pracy koparki nie mogą przebywać ludzie, a wykonane wykopy należy zabezpieczyć barierami.

Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych ręcznie należy:

- Używać narzędzi w dobrym stanie technicznym.
- Zapewnić należyte odwadnianie terenu robót.
- Wykonywać wykopy w gruntach nawodnionych ze skarpami zapewniającymi stateczność gruntu.
- Środki transportowe pod załadunek mas ziemnych ustawiać co najmniej 2,0 m od krawędzi skarpy wykopu.
- Rozstaw środków transportowych pomiędzy sobą powinien wynosić co najmniej 1,5 m dla umożliwienia ucieczki robotnikom w przypadku obsunięcia się mas ziemnych.
- Sprawdzić po każdej zmianie warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg) stan skarp nasypów i wykopów.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym, niezależnie od wymagań dla ręcznego sposobu wykonania robót, należy zachować niżej wymienione wymagania:

- Głębokość odsapanej jednocześnie warstwy gruntu i nachylenie skarpy wykopu powinny być dostosowane do rodzaju gruntu i zasięgu wysięgnika koparki.
- Rozstaw pracujących maszyn powinien wykluczać możliwość ich wzajemnego uszkodzenia.
- Robotnikom nie wolno przebywać w zasięgu pracy maszyn.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przy wykonywaniu i odbiorze

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w SST DM-00.00.00. pkt. 6. Wymagania ogólne . Przy wykonywaniu i odbiorze wykopów fundamentowych należy:

- Sprawdzić zgodność wykonania robót z PW.
- Sprawdzić zgodność wymiarów i rzędnych z PW.
- Sprawdzić zabezpieczenie wykopów.
- Sprawdzić odwodnienie wykopu
- Sprawdzić zagęszczenie gruntu dna wykopu i wskaźnik zagęszczenia.
- Sprawdzić wykończenie wykopów oraz uporządkowanie terenu.

Sprawdzenia jakości robót należy przeprowadzać w czasie częściowego odbioru robót, a szczególnie dokonywać odbioru tych robót, do których późniejszy dostęp będzie niemożliwy (roboty ulegające zakryciu i zanikające).

Roboty zanikające należy wpisać do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST DM-00.00.00. pkt. 7. Wymagania ogólne

Jednostką obmiaru jest m^3 wydobytego gruntu w stanie rodzimym zgodnie z PW oraz ewentualnymi zmianami wprowadzonymi w czasie budowy i udokumentowanymi zapisami w Dzienniku Budowy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST DM-00.00.00. pkt. 8. Wymagania ogólne .

Odbioru robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Jeżeli wszystkie badania dały wynik dodatni, Inżynier dokonuje wpisu o ich przyjęciu w Dzienniku Budowy.

Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą, SST i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PŁATNOŚĆ

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST DM-00.00.00. pkt. 9. Wymagania ogólne .

Płatność - za ilość m^3 gruntu zgodnie z PW i oceną jakości wykonanych robót oraz ewentualnymi zmianami wprowadzonymi w czasie budowy i udokumentowanymi zapisami w Dzienniku Budowy.

Cena jednostkowa obejmuje :

- zapewnienie wszystkich niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie i rozebranie niezbędnych zabezpieczeń ścian wykopów,
- wyznaczenie zarysu wykopu, odspojenie gruntu, wydobywanie i złożenie go na odkład oraz załadowanie i odwiezienie gruntu na wskazane przez Inżyniera miejsce wraz z utylizacją, wykonanie rowków na dnie wykopu do ujęcia wody, instalowanie i demontaż pomp oraz odwodnienie wykopu, wydobywanie z dna wykopu przypadkowo zsuniętego gruntu, wykonanie dróg dojazdowych na czas budowy, przeprowadzenie wymaganych pomiarów przez uprawnionego geodetę i badań laboratoryjnych, zasypanie wykopu gruntem rodzimym, uporządkowanie terenu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-06050:1999	Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-92/D-95017	Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania.