

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

D - 02.00.02

Wykonanie zasypek.

1. WSTĘP

Ilekcioć w tekście będzie mowa o specyfikacji technicznej należy przez to rozumieć szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem robót wymienionych w pkt 1.3 w ramach zadania.

1.2. Zakres stosowania ST

Zakres stosowania ST jest zgodny z ustaleniami punktu 1.2. ST D - 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą ogólnych zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem zasypek ewentualnie okrytych podczas prac istniejących urządzeń obcych i zasypywanie wykonywanych (wymienianych) elementów odwodnienia.

Integralną częścią niniejszej specyfikacji jest specyfikacja D-02.00.00 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

1.4. Określenia podstawowe

Wg D-02.00.00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5. oraz w ST D-02.00.00.

2. MATERIAŁ

Wymagania dla materiałów do wbudowania w nasyp opisano w ST D-02.00.00 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne” pkt 2.

Materiał na zasypki powinien być zgodny z dokumentacją projektową a w przypadku braku zgodnie z niniejszą ST. Przyjmuje się że do zasypek należy stosować grunty niespoiste o wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 3$. Zasypki wykopów do wysokości 30 cm powyżej wierzchu przewodu lub jego obudowy należy zasypywać gruntem piaszczystym lub pospółką o ziarnach nie większych niż 20 mm, uwzględniając szczegółowe wymagania projektu instalacji. Do zasypki nie należy używać żużla, gruntu kamienistego lub innych materiałów, które mogą uszkodzić przewód.

3. SPRZĘT

Sprzęt powinien spełniać wymagania punktu 3 ST D-02.00.00 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”, a jego wielkość i moc Wykonawca powinien dobrać stosownie do rodzaju gruntu oraz zakresu robót.

4. TRANSPORT

Transport powinien być zgodny z wymaganiami opisanymi w punkcie 4 ST D-02.00.00 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.1 Wymagania dla nasypów

Nie dotyczy

5.1.2 Wykonanie nasypów nad przepustami.

Nie dotyczy

5.1.3 Zasyпки obiektów budowlanych.

a) Z zastrzeżeniem ograniczeń warunków w pkt b i c poniżej, zasypkę nad i wokół obiektów należy zagęścić zgodnie z wymaganiami PN-S-02205 i wg EC 7.

Wykop należy zasypywać i zagęszczać zgodnie z pkt.2. Zasypkę należy układać warstwami, równomiernie po obu stronach przewodu zgodnie i zagęszczać poszczególne warstwy. Zasyпки wąskoprzestrzennych przekopów poprzecznych przez jezdnie, niezależnie od kategorii ruchu na drodze, powinny uzyskać do głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia co najmniej 1,00. Na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik 0,97 pod warunkiem zastosowania środków łagodzących skutki osiadań (np. użycie kruszyw dobrze zagęszczalnych, wbudowanie zbrojenia z geotekstyliów, ulepszenie mechaniczne lub spoiwami).

Należy uważać, by nie spowodować przemieszczenia przewodu. Zasypkę do wysokości 1 m ponad obudową przewodu należy zagęszczać tylko lekkim sprzętem, dopuszczonym w dokumentacji projektowej.

b) Jeżeli wymaga się wykonania zasyпки do tej samej rzędnej po kilku stronach obiektu, rzędne zagęszczonej zasyпки po przeciwległych stronach budowli nie powinny w trakcie jej wykonywania różnić się od siebie więcej niż o 0,5 m.

c) W odległości do 2 m od obiektu rzędna zasyпки po zagęszczeniu nie powinna w czasie jej wykonywania różnić się więcej niż 0,25 m od rzędnych na pozostałym obszarze zasyпки.

Wykonawca do zagęszczenia zasyпки w tej strefie powinien stosować jedynie sprzęt nie przekraczający masy 1t a w przypadku ubijaków wibracyjnych o masie nie przekraczającej 75 kg.

5.1.4 Wykonywanie nasypów w niekorzystnych warunkach atmosferycznych.

Nie dotyczy

5.1.5 Wykonywanie nasypów na zboczach

Nie dotyczy

5.1.6 Poszerzenia nasypu

Nie dotyczy

5.2 Zagęszczenie gruntów w podłożu nasypu

Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych zalegających w górnej strefie podłoża do głębokości 0,5 m od powierzchni terenu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż 1,03 (dla KR5) lub 1,0 (dla dróg KR 3-4), Wykonawca powinien dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Jeżeli to wymaganie nie może być spełnione przez bezpośrednie zagęszczanie, należy podjąć inne środki w celu doprowadzenia podłoża do powyższych wymagań, przykładowo poprzez uzdatnienie spoiwem hydraulicznym.

Na skarpach powierzchniowa warstwa gruntu grubości do 20 cm powinna mieć wskaźnik zagęszczenia $I_s > 0,95$. Z zagęszczenia gruntu na skarpach można zrezygnować pod warunkiem układania warstw nasypu z poszerzeniem o co najmniej 50 cm i następnie zebraniem tego nadkładu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania materiału przeznaczonego na nasyp oraz sprawdzenie nośności i zagęszczenia należy wykonać z częstotliwością podaną w ST D-02.00.00.

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących nasypów podaje tabela poniżej:

Tabela 9

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów dotyczy nasypów	Tolerancja i uwagi
1	Szerokość	co 200 m na prostych, w punktach głównych łuku, co 100 m na łukach	nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm;
2	Równość podłużna	o $R \geq 100$ m; co 50 m na łukach o $R < 100$ m oraz w miejscach, które budzą wątpliwości	nierówności nie mogą przekraczać 30mm.
3	Równość poprzeczna	jw	jw
4	Pochylenie podłużne	rzędne w odstępach co 200 m oraz w punktach wątpliwych.	- 3, + 1cm
5	Rzędne wysokościowe (niweleta powierzchni)	W miejscach pozwalających sprawdzić rzędne z projektowanymi profilami podłużnymi i planem sytuacyjnym, lecz nie mniej niż w 3 przekrojach – dł. odcinka do ustalenia z Inżynierem Budowy	Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 /- 3cm
6	Zagęszczenie, Nośność	wg tabeli 5	Zgodnie dokumentacją projektową i specyfikacją.
7	Wilgotność gruntu podłoża	Jw	$\pm 2\%$ w stos. do wilgotności optymalnej
8	Skarpy- równość i pochylenie	co 200 m na prostych, w punktach głównych łuku, co 100 m na łukach o $R \geq 100$ m; co 50 m na łukach o $R < 100$ m oraz w miejscach, które budzą wątpliwości	Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Nierówności skarp pod ziemią urodzajną $< \pm 10$ cm, natomiast ziemi urodzajnej $< \pm 5$ cm

Powyższa tabela nie dotyczy zakresu przedmiotu zadania

6.1. Sprawdzenie zasypek obiektów inżynierskich

Sprawdzić wypełnienie zasypywanych przestrzeni w sposób wizualny. Ponadto sprawdzić:

- a) zachowanie w czasie robót pochylenia skarpy ograniczającej zasypywaną przestrzeń,
- b) zgodność wyboru materiałów do zasypki ze specyfikacją i dokumentacją projektową,
- c) uzyskanie przy wykonywaniu nasypów wymaganego wskaźnika zagęszczenia I_s .

Badania wskaźnika zagęszczenia należy wykonywać: co najmniej trzy pomiary na 50 m³ objętości zasypki, lecz nie rzadziej niż 3 razy dla każdego przepustu oraz co 10 m dla zasypki wykopów na instalacje i elementy odwodnienia.

7. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z pkt 7. D- 02.00.00.

8. OBMIAR ROBÓT

Zgodnie z pkt 8. D- 02.00.00.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Nie dotyczy .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zgodnie z pkt. 10. D- 02.00.00.