

M.11.01.06. Zasypanie wykopów z zagęszczeniem

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych w ramach realizacji zadania: „Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie przebudowy mostu na rzece Udorka zlokalizowanego w ciągu drogi powiatowej nr 1762 S Udórz – Kąty w m. Udórz”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą zasad prowadzenia Robót ziemnych przy zasypaniu wykopów z zagęszczeniem do poziomu określonego w Dokumentacji Projektowej dla obiektów inżynierskich.

Zakres robót obejmuje :

- zasypanie wykopów pod fundamenty obiektów mostowych zgodnie z Dokumentacją Projektową

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami zawartymi w pkt.10 oraz z określeniami podanymi w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania wykonania Robót podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera.

1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w STWiORB M.00.00.00. „Wymagania Ogólne”

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 2.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 3.

Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB M.11.01.00 pkt. 3.

Jakikolwiek sprzęt nie gwarantujący zachowania wymagań jakościowych Robót zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 4.

Szczegółowe wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB M.11.01.00 pkt. 4.

Dopuszczalny jest dowolny rodzaj środków transportowych zaakceptowany przez Inżyniera, służący do przewozu mas ziemnych oraz materiałów potrzebnych do realizacji Robót.

5. Wykonanie Robót

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 5. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji następujące opracowania :

- Projekt Technologii i Organizacji Robót
- Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane Roboty
- Projekt Wykonawczy Zabezpieczenia Skarp Wykopów
- Projekt Odwodnienia Wykopów na czas prowadzenia robót.
- Projekt Wykonawczy Obniżenia Zwierciadła Wody

5.1. Zасыpywanie wykopów

Zасыpywanie wykopów powinno być przeprowadzone bezpośrednio po wykonaniu w nich projektowanych elementów obiektu i określonych robót. Przed rozpoczęciem zасыpania wykopów ich dno powinno być oczyszczone z namulów oraz ewentualnych innych zanieczyszczeń obcych, a w przypadku potrzeby

odwodnione. Do zasypywania wykopów fundamentowych powinien być użyty grunt rodzimy wydobyty z zasypywanego wykopu, nie zamrznięty i bez jakichkolwiek zanieczyszczeń (np. torfu, darniny, korzeni, odpadków budowlanych lub innych materiałów) odpowiadający wymaganiom normy PN-B-02205. Do zasypywania przestrzeni w strefie przyczółków i płyt przejściowych należy stosować grunty niespoiste spełniające wymagania podane STWiORB M.11.01.00.

Każda warstwa gruntu powinna być zagęszczana. Grubość zagęszczanych warstw winna wynosić:

- przy zagęszczaniu lekkimi walcami - max 0,2m,
- przy zagęszczaniu walcami wibracyjnymi, wibratorami lub ubijakami mechanicznymi - max 0,4m,

W okolicach urządzeń lub warstw odwadniających oraz instalacji grunt powinien być zagęszczany ręcznie.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu do zasypiania wykopów pod ławy fundamentowe powinien wynosić $I_s \geq 0,97$. Natomiast wskaźnik zagęszczenia zasypki za przyczółkami $I_s \geq 1,0$ za wyjątkiem skarp stożków przy skrzydełkach, gdzie wskaźnik zagęszczenia powinien być nie mniejszy niż 0,95.

Wilgotność gruntu zagęszczonego w danej warstwie winna być zbliżona do optymalnej. Odchylenia od wilgotności optymalnej nie powinny przekraczać następujących wartości:

- w gruntach niespoistych $\pm 2\%$
- w gruntach spoistych $+0\%$, -2% .

Jeżeli wilgotność zagęszczanego gruntu jest większa od wilgotności optymalnej o wartość większą od podanych odchyleń to grunt należy przesuszyć. Również, jeżeli zachodzi taka potrzeba, to zaleca się zwiększenie wilgotności gruntu poprzez zroszenie wodą.

Przy zagęszczaniu gruntów nasypowych, dla uzyskania równomiernej wartości wskaźnika należy:

- rozścielać grunt warstwami poziomymi o równej grubości, sposobem ręcznym lub lekkim sprzętem mechanicznym,
- warstwę nasypanego gruntu zagęszczać na całej szerokości, przy jednakowej liczbie przejść sprzętu zagęszczającego,
- prowadzić zagęszczanie od krawędzi ku środkowi obszaru zasypek.

Wykopy wokół filarów należy zasypywać do poziomu spodu warstwy gleby na terenie przyległym do wykopu. Wierzch warstwy zasypki należy kształtować tak, aby zostało odtworzone ukształtowanie terenu istniejącego w tym miejscu przed rozpoczęciem budowy filarów.

5.2. Rekultywacja terenu

Wykonywanie zasypek należy zakończyć ułożeniem warstwy gleby o grubości podobnej do istniejącej na przyległym terenie. Następnie należy dokonać obsiewu mieszanką roślin zielnych dobranych do warunków jakie występują na przyległym terenie

6. Kontrola jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

Szczegółowe zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB M.11.01.00 pkt 6.

7. Obmiar Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 7.

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru Robót jest 1 m^3 (metr sześcienny). Ilość Robót określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej z uwzględnieniem ewentualnych zmian zaaprobowanych przez Inżyniera.

8. Odbiór Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 8.

Szczegółowe zasady odbioru Robót podano w STWiORB M.11.01.00 pkt. 8.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 9.

Płaci się za ilości m^3 (metrów sześciennych) wykonanych Robót po dokonaniu odbioru robót wg punktu 8.

9.1. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa wytyczenia obiektu obejmuje:

- opracowanie wszystkich opracowań wymienionych wszystkich pkt.5 niniejszej STWiORB;
- wykonanie wszystkich czynności określonych w niniejszej STWiORB oraz wynikających z opracowań wykonanych przez Wykonawcę, wymienionych w pkt. 5 niniejszej STWiORB;
- prace pomiarowe;
- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, w tym materiałów wynikających z opracowań Wykonawcy, wymienionych w pkt.5 niniejszej STWiORB;
- zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót;

- dostarczenie i przygotowanie materiału zasypki;
- wbudowanie, uformowanie i zagęszczenie zasypki w stanie jej optymalnej wilgotności,
- plantowanie skarp;
- humusowanie i obsiew;
- doprowadzenie terenu do stanu istniejącego;
- zabezpieczenie urządzeń obcych;
- wykonanie badań i pomiarów.

10. Przepisy związane

Według STWiORB M.11.01.00 pkt. 10.