

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

M-20.01.11 UMOCNIE NIE SKARPY,

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWIORB

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp w związku z realizacją zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 187 Oborniki-Żerniki w zakresie budowy ścieżki rowerowej”.

1.2. Zakres stosowania STWIORB

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWIORB

Ustalenia zawarte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp przy obiektach mostowych i obejmują:

- **Umocnienie skarp rowu przydrożnego w okolicy przepustu P1:**
 - ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp.
 - wykonanie umocnienia skarp geokrata z wypełnieniem kruszywem (grubość około 10 cm),

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWIORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i STWIORB D-M.00.00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWIORB i poleceniami Inżyniera Kontraktu.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWIORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STWIORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu według zasad niniejszych STWIORB są:

2.2 Materiały kamienne:

Pospółka lub żwir - wymagania jak w PN-EN 13043:2004 [lub PN-B-11111:1996].

2.3. Geokrata systemu komórkowego

Geokrata (geosiatka komórkowa) to przestrzenny geosyntetyk zbudowany z szeregu komórek, który po ułożeniu w miejscu wbudowania przypomina swoim wyglądem plaster miodu stosowany do wzmacniania słabych podłoży gruntowych, zbrojenia skarp i zboczy oraz zapobiegania erozji gruntu.

Wymagania dla geokraty:

- | | |
|----------------|-----------|
| – wysokość | 10 cm |
| – wymiar oczek | 25x35 cm, |

Każdy zastosowany geosyntetyk powinien posiadać Krajową Ocenę Techniczną (aprobatę techniczną), wydaną przez uprawnioną jednostkę. Podana wielkość oczek geokraty jest wartością orientacyjną.

3. Sprzęt

3.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien mieć do dyspozycji następujący sprzęt:

- lekkie koparki,
- sprzęt do ręczny do plantowania skarp,
- żuraw samochodowy,
- sprzęt do transportu pomocniczego.

3.2. Plantowanie skarp wykonać ręcznie.

3.3. Sprzęt do wykonania robót betonowych wg STWIORB M.13.01.00.

4. Transport

Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu po uzyskaniu akceptacji Inżyniera Kontraktu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWIORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

5.2. Zakres wykonywanych robót – dla umocnienia skarp geokratą

5.2.1. Wyrównanie powierzchni skarp.

Powierzchnie skarp przed ich umocnieniem powinny być wyrównane i zagęszczone. Zagęszczenie skarp można uzyskać wykonując nasyp o większej szerokości niż projektowana, a następnie usuwając nadmiar gruntu niezagęszczonego. Wymagany wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWIORB D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne"

6.1. Kontroli jakości robót podlega jakość użytych materiałów zgodnie z wymaganiami niniejszej STWIORB.

6.2. Kontroli podlega zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową i STWIORB.

6.3. Sprawdzenie wyrównania powierzchni skarp oraz zagęszczenia podłoża do umocnienia. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podłoża wynosi 0,97.

6.4. Badanie cech zewnętrznych materiałów użytych do budowy umocnienia

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami w Dokumentacji Projektowej, STWIORB i odpowiednich norm materiałowych.

Każdy materiał lub element przed wbudowaniem należy przedstawić Inżynierowi Kontraktu do zaakceptowania – wraz z kompletem wymaganych dokumentów (Aprobat, certyfikatów zgodności lub deklaracji zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych materiałów, w przypadku żądania ich przez Inżyniera Kontraktu itp.).

6.5. Sprawdzenie równości i jakości wykonanego umocnienia skarp.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWIORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiaru robót jest

- 1 m² - umocnienie geokratą wraz z plantowaniem skarp.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWIORB D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STWIORB D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne"

Cena wykonania robót - 1 m² umocnienia - obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- plantowanie skarp,
- zakup i transport materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- ułożenie umocnienia,
- uporządkowanie miejsca wykonania robót,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w specyfikacji.

10. Przepisy związane

10.1.a. Polskie Normy

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-EN 206+A1:2016-14 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe - Wymagania i metody badań

PN-EN 14157:2005 Kamień naturalny - Oznaczanie odporności na ścieranie

10.3. Pozostałe przepisy

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 poz. 735 - z dnia 3.08 2000 r. - wraz z późniejszymi zmianami)