

D-10.01.01b. MURY OPOROWE Z KOSZY GABIONOWYCH

CPV 45421000-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murów oporowych z koszy gabionowych w ramach budowy węzła „Parłówko” wraz z obwodnicą miejscowości Troszyn i miejscowości Ostromice w ciągu drogi krajowej Nr 3.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową murów oporowych z koszy gabionowych o przekroju 1,0*0,5*2,0 m, 1,0*0,5*2,0 m, 1,5*1,0*2,0 m, 1,0*1,0*3,0 m, wypełnionych materiałem kamiennym w celu wzmocnienia skarpy w rejonie Troszyna.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Gabiony – kosze z siatki zgrzewanej z drutu stalowego o kształcie prostokątnym wypełniony luźnym, grubo granulowanym materiałem kamiennym tworzące przez odpowiednie łączenie grupy masywne konstrukcje przestrzenne z zadaniem, pożądanym kształcie.

1.3.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy umacnianiu skarp ST są:

- kosze z siatki stalowej grubo pokrytej stopem antykorozyjnym o symbolu ZnAl5 do murów oporowych (gabiony),
- otoczaki ze skał twardych do wypełnienia gabionów ,

2.3. Gabiony

Należy użyć gabionów z siatki z drutu stalowego o średnicy # 3,0 mm o oczkach 10*10 zabezpieczonych przed korozją specjalną warstwą galwaniczną (stopem ZnAl5 o grubości 240 G/mm² (Galfan, benzinal lub Crapal) o wytrzymałości na rozrywanie minimum 550 N/mm².

Do zszywania i łączenia ze sobą koszy należy użyć spiral z drutu stalowego galwanizowanego (zszywanie ręczne) bądź specjalnych stalowych pierścieni (zszywane mechanicznie).

2.4. Materiał kamienny.

Do wypełnienia gabionów należy użyć materiału kamiennego ze skał twardych otoczaki o granulacji 100-150 mm.

Wszystkie materiały powinny posiadać dokumenty wymagane zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 . Dz.U nr 04.92.881 „ O wyrobach budowlanych” dla wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (Polskie Normy, deklaracje zgodności, znak budowlany Aprobata Techniczna wydana przez IBDiM w Warszawie w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskich Norm)

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania umocnienia techniczno-biologicznego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- zszywarki pneumatyczne do łączenia koszy z siatki stalowej,
- ładowarki lub koparki do napełniania koszy,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się następującymi środkami transportu ..

- samochody skrzyniowe do transportu koszy z siatki stalowej,
- samochody samowyładowcze do transportu materiałów kamiennych..

Transport i przeładunek koszy z siatki winien odbywać się w sposób uniemożliwiający powstanie uszkodzeń siatki galwanicznej.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wykonanie muru oporowego z gabionów wypełnionych materiałem z kamienia.

Składanie koszy gabionowych, montowanie i wypełnianie materiałem kamiennym należy wykonać według wszelkich zaleceń podanych przez producenta siatek (instrukcja montażu) oraz wymagań zawartych w aprobaty technicznych lub innych elementach odniesienia.

Mur należy posadowić na ławie z chudego betonu o przekroju 0,2x1,9 m.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- uważne manipulowanie koszami gabionowymi i ich elementami, aby nie dopuścić do uszkodzeń powłoki antykorozyjnej,
- łączenie koszy gabionowych między sobą,
- przy koszach gabionowych o długości > od 1,5 wymiaru szerokości koszy, należy stosować dodatkowe ścianki wewnętrzne połączone ze ścianami bocznymi i dnem w rozstawie maks. równym szerokości kosza,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości ułożenia geokraty.

Sprawdzeniu podlegają :

- prawidłowość montażu i sposób łączenia koszy w grupy,
- rodzaj i granulacja zastosowanego materiału kamiennego,
- dokładność i sposób wykonania koszy.

Tolerancja wymiarowa konstrukcji wynosi $\pm 5\%$ dla wysokości i szerokości konstrukcji oraz długości pojedynczego końca. Dla długości całkowitej przyjmuje się tolerancję wykonania $\pm 2\%$.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m³ (sześcienny) wykonanego muru oporowego,

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST , i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m³ muru oporowego obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- opracowanie projektu technologicznego,
- dostarczenie materiałów na budowę,
- przygotowanie podłoża pod gabiony,
- wbudowanie koszy gabionowych,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. PN-B-01080 | Kamień do budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych |
| 2. PN-B-04101 | Materiały kamienne. Oznaczenie nasiąkliwości wodą. |
| 3. PN-EN-10002-1 ;2002 (U) | Metale – Próba rozciągania – Metoda badania w temperaturze otoczenia |
| 4. PN-EN-10244-2 ;2002 (U) | Drut stalowy i wyroby z drutu-Powłoki z metali nieżelaznych na drucie stalowym – Część 2 Powłoki z cynku lub ze stopów cynku. |