

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D.06.01.06

UMOCNIENIE SKARP NARZUTEM KAMIENNYM

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem umocnienia narzutem kamiennym skarp, przy realizacji zamierzenia inwestycyjnego pn. „Rozbudowy drogi gminnej klasy D w miejscowości Waksmund o dł. ok. 900m (wzdłuż potoku Kowaniec Mały) km 0+000,00 – km 0+968,12”.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją przedsięwzięcia wymienionego w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem narzutu kamiennego.

1.4 Określenia podstawowe

1.4.1. Narzut kamienny – grunt nasypowy budowlany otrzymywany z wyłomów w skałach litych. Wykorzystywany jest do budowy korpusów zapór narzutowych, nasypów drogowych oraz umocnień skarp i budowli hydrotechnicznych.

1.4.2. Nasyp - budowla ziemna której niweleta znajduje się powyżej powierzchni terenu.

1.4.3. Rów - otwarty wykop, który zbiera i odprowadza wodę.

1.4.4. Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych.

1.4.5. Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszeniem.

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Kierownika Projektu/Inspektora Nadzoru.

Roboty pomiarowe dla potrzeb robót oraz wszelkie koszty z tym związane obciążają Wykonawcę i powinny być wliczone w cenę umowną.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2 Kamień

Kamień do wykonania narzutu winien być niezwiędziały i odporny na działanie wody i mrozu oraz odporny na działanie związków chemicznych znajdujących się w wodzie. Mogą to być: granit porfir, andezyt i piaskowiec twardy i średniotwardy. Frakcja 1,00-2,00mm. Ciężar objętościowy skały $g > 1.4 \text{ t/m}^3$.

Właściwości fizyczne i mechaniczne kamienia: wytrzymałość na ściskanie w stanie suchopowietrzny co najmniej 20÷80 MPa, mrozoodporność w cyklach co najmniej 21÷25, ścieralność na tarczy Boechemego 0,25÷0,5 ciężar objętościowy: dla skał magmowych i przeobrażonych $g = 2,4 \div 3,0 \text{ kN/m}^3$, dla skał osadowych $g = 1,9 \div 3,0 \text{ kN/m}^3$, nasiąkliwość wodą 0,5%÷12%.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Do układania narzutu kamiennego można użyć koparki. Sprzęt używany do robót kamiennych musi być zaakceptowany przez Kierownika Projektu/Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2 Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu po zatwierdzeniu przez Kierownika Projektu/Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2 Umocnienie narzutem kamiennym

Narzut kamienny należy sypać cienkimi warstwami na uprzednio przygotowane podłoże, tak aby kamienie układały się według stoku naturalnego. Kamienie leżą na sobie luźno nasypane i nie są związane żadnym spoiwem. Powierzchnię narzutu należy możliwie wyrównać i uporządkować. Ponieważ sypiąc narzut, nie można uzyskać dokładnie tych wymiarów, które były zaprojektowane, przeto ilość kamienia użytego na narzut jest zawsze nieco większa od tej jaka wynikałaby z zaprojektowanych wymiarów budowli.

Nie dopuszcza się zrzucania kamieni z wysokości większej niż 1 m od poziomu ułożonej warstwy. Narzut kamienny powinien być układany warstwami, których grubość nie może być większa od wymiaru zasadniczego największego kamienia użytego do wykonania narzutu.

5.3 Dokładność wykonywania robót

Dopuszczalne odchyłki:

- grubość narzutu - 10 cm

- nierówność powierzchni $\pm 10 \text{ cm}$

5.4 BHP i ochrona środowiska

Za przestrzeganie aktualnie obowiązujących państwowych i lokalnych przepisów o BHP i ochronie środowiska odpowiada Wykonawca. Kierownik Projektu/Inspektor Nadzoru nie może nakazać wykonania czynności, których wykonanie naruszyłoby postanowienia tych przepisów.

W szczególności Wykonawca jest zobowiązany do jak najmniejszego naruszenia naturalnej roślinności zabezpieczającej przed erozją teren przy obiekcie (robotach). Niedopuszczalne jest zanieczyszczanie powstałymi w czasie wykonywania robót odpadami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2 Kontrola jakości materiałów

Przedmiotem kontroli jest jakość i wymiary kamienia.

Kontrola jakości wg PN-66/B-04100.

Kontrola wymiarów wg PN-84/B-01080 i PN-60/B-11104.

6.3 Ocena wyników kontroli jakości materiałów

Oceny wyników kontroli dokonuje się przez porównanie ich z wymaganiami podanymi w normach związanych i projekcie.

Materiały należy uznać za zgodne z wymaganiami technicznymi, jeżeli przeprowadzona kontrola da wynik dodatni, a stwierdzone odchyłki mieszczą się w granicach dopuszczalnych. Ocenę z przeprowadzonej kontroli jakości materiałów należy wpisać do dziennika budowy. Do oceny wyników kontroli należy dołączyć ewentualne wyniki badań laboratoryjnych.

6.4 Kontrola jakości robót

Należy przeprowadzić następujące kontrole:

- oględziny zewnętrzne,
- kontrolę wymiarów,
- kontrolę jakości.

Kontrolę wymiarów i jakości należy przeprowadzać na wybranym losowo 1 m² z każdej skarpy umocowanej narzutem kamiennym.

Oględziny zewnętrzne obejmują całość robót. Polegają one na sprawdzeniu cech zewnętrznych:

- kontroli wymiarów, jak na przykład grubości narzutów lub bruku, należy dokonywać przy pomocy linii z podziałką centymetrową.

6.5 Ocena wyników kontroli jakości robót

Oceny wyników kontroli jakości robót dokonuje się przez porównanie ich z wymaganiami zawartymi w:

- pkt 5.3,
- normach związanych,
- projekcie.

Roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami technicznymi jeżeli przeprowadzona kontrola da wynik dodatni, a stwierdzone odchyłki mieszczą się w granicach dopuszczalnych. Ocenę wyników kontroli jakości robót należy wpisać do dziennika budowy.

7. OBMIAR

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru narzutu kamiennego są m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

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

8.2 Sposób odbioru robót

Odbiór materiałów dokonuje Kierownik Projektu/Inspektor Nadzoru, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, na podstawie oceny kontroli jakości materiałów przeprowadzonej wg pkt. 6.2.

Partia materiałów uznana w wyniku kontroli za niezgodną z wymaganiami technicznymi może być przez wytwórnię przesortowana i przedstawiona do ponownej kontroli. Materiały odrzucone powinny być usunięte z placu budowy.

Odbioru robót dokonuje Kierownik Projektu/Inspektor Nadzoru, zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami, na podstawie oceny wyników kontroli jakości robót, przeprowadzonej wg pkt 6.4. Odbioru robót należy dokonywać w jak najkrótszym czasie po ich zakończeniu, w tym samym sezonie budowlanym. Roboty uznane przez Inżyniera za niezgodne z warunkami technicznymi, należy poprawić w terminie ustalonym przez Kierownika Projektu/Inspektora Nadzoru i przedstawić do powtórnego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2 Cena jednostki obmiarowej.

Płatność za 1m² wykonanego narzutu należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- wytyczenie skarp,
- wykonanie niezbędnych robót ziemnych, w tym usunięcie osuniętych nadmiarów
- zakup i dostarczenie niezbędnych środków produkcji
- wykonanie narzutu kamiennego, palisady
- uporządkowanie terenu robót.

Ceny uwzględniają również odpady i ubytki materiałowe oraz wszelkie inne nie wymienione wyżej koszty związane z dodatkowymi czynnościami, które są konieczne do wykonania, aby zgodnie z dokumentacją projektową, przepisami i normami prawidłowo zrealizować roboty.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-66/B-04100 Materiały kamienne. Oznaczanie gęstości objętościowej, gęstości porowatości i szczelności

PN-84/B-01080 Materiały kamienne. Kontrola wymiarów