

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

M-20.01.05

UMOCNIENIE SKARP BRUKOWCEM

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	.....
2. MATERIAŁY	.....
3. SPRZĘT	.....
4. TRANSPORT	.....
5. WYKONANIE ROBÓT	.....
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	.....
7. OBMIAR ROBÓT	.....
8. ODBIÓR ROBÓT	.....
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	.....
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	.....

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT STWiORB

Przedmiotem niniejszej STWiORB (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru umocnień skarpy brzegowej przy kładce kamieniem brukowym przy realizacji inwestycji budowa cmentarza komunalnego „Wrocław – Oporów” we Wrocławiu..

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

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

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie umocnień skarpy i stożków kostką brukową na podsypce cementowo-piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementową.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w DM-00.00.00.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną oraz zaleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY.

2.1. Należy stosować **kostki brukowe** o 18/19 cm. Brukowiec powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11104:1960

2.2. Zaprawa cementowa – Przy wykonywaniu umocnień należy stosować zaprawy cementowe 1:3 zgodne z wymaganiami PN-B-14501:1990.

2.3. Kruszywo –

- Żwir i mieszanka powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-11111:1996
- Piasek powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11113:1996

2.4. Cement

- Cement portlandzki powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-19701:1997
- Cement hutniczy powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-19701:1997
- Składowanie cementu powinno być zgodne z BN-88/6731-06

3. SPRZĘT.

Sprzęt akceptowany przez Inżyniera.

- ubijaki o ręcznym prowadzeniu, płyty ubijające przeznaczone do zagęszczenia podłoża,
Pozostałe roboty prowadzi się ręcznie.

4. TRANSPORT.

Transport materiałów i urządzeń pomocniczych dowolnymi środkami transportowymi, w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże pod brukowiec powinno być zagęszczone i wyrównane zgodnie z normą PN-S-02205:1998

5.2. PODKŁAD

Podkład należy układać z 5 cm warstwy mieszanki cementowo-piaskowej 1:3 na uprzednio przygotowanym podłożu. Podkład należy układać "pod łatę", po czym należy go lekko uklepać nie ubijając.

Podkład powinien być wykonany tylko na takiej powierzchni, która umożliwi ułożenie kostki w ciągu jednej do dwu godzin.

5.3. UKŁADANIE

Kamień należy układać "pod sznur" (wzniesiony 2-4 cm ponad projektowany poziom).

Układanie brukowca należy rozpoczynać od oporów. Szczeliny pomiędzy brukowcami winny się mijać i być jak najwęższe (max 3 cm). Największy wymiar bryły powinien być skierowany w podkład. Po ułożeniu należy większe szczeliny wypełnić żwirem lub zaklinować klincem, a powierzchnię ubić aż do osiągnięcia właściwego poziomu.

W przypadku wykonywania bruku na zaprawie cementowej, rozściela się warstwę wilgotnej zaprawy cementowo-piaskowej o stos. 1:4 i grubości 5 cm, w której osadza się brukowiec, wypełniając szczeliny zaprawą cementową o stos. 1:2. W okresie wiązania zaprawy powierzchnia bruku winna być okryta matami lub warstwą piasku i po ułożeniu powinna być utrzymywana w stanie wilgotnym co najmniej przez 5 dni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Badania polegają na sprawdzeniu wykonania umocnień pod względem jakości i zgodności z dokumentacją projektową i normami.

Przy odbiorze należy przeprowadzić następujące badania:

- a) sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- b) oględziny zewnętrzne,
- c) ewentualne badania szczegółowe a to konstrukcji bruku, ścisłości ułożenia, sprawdzenie jakości materiałów.

Badania przeprowadza się w miejscach wybranych wrywkowo poprzez rozebranie bruku.

Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie zgłoszenia kierownika budowy.

Stopień zagęszczenia podsypki powinien nie mniejszy niż 0,97, określony zgodnie z normą PN-88/B-04481.

Dokładność wykończenia powierzchni umocnienia kontroluje się łatą 3 metrową. Największe zagłębienie pod taką łatą nie może przekraczać 1 cm.

Spoiny winny być zalane zaprawą cementową na pełną grubość elementów.

7. OBMIAK ROBÓT.

Obmiaru ilościowego dokonuje się w m² powierzchni, umocnionych brukowcem.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Zgodność robót z projektem, Specyfikacją i pisemnymi decyzjami Inżyniera.

Odbiorom podlegają wszystkie roboty wymienione w niniejszej Specyfikacji Technicznej według zasad podanych w normach i ST DM-00.00.00.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne warunki płatności podane są w ST DM-00.00.00.

9.1. SZCZEGÓŁOWE WARUNKI PŁATNOŚCI.

Cena obejmuje: Zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, plantowanie powierzchni, przygotowanie podłoża, wykonanie podkładu, ułożenie kostki kamiennej, zalanie spoin zaprawą cementową, konserwację i pielęgnację umocnień, uprzątnięcie miejsca pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

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

PN-60/B-11104 Materiały kamienne. Brukowiec.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i odbioru ROBÓT budowlanych D-06.01.01. – Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków.

PN-B-11111:1996 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-EN-196-7 Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek.

PN-B-19701:1997 Cement portlandzki.

PN-B-19701:1997 Cement hutniczy.

PN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek do betonów i zapraw.

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-14501:1990 Zaprawy budowlane zwykłe.

BN-74/9191-03 Urządzenia wodno-melioracyjne. Bruki z kamienia naturalnego.

PN-EN 12407:2007(U) – Metody badań kamienia naturalnego - Badania petrograficzne.