

D-06.01.04 WYKONANIE UMOCNIEŃ SKARP I DNA ROWU ELEMENTAMI PREFABRYKOWANYMI.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp i dna rowów elementami prefabrykowanymi.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji kontraktu na wykonanie robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia i odbioru robót związanych z wykonaniem umocnienia skarp i dna rowów elementami prefabrykowanymi .

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu umocnienia skarp i rowów wg zasad niniejszej ST, są: prefabrykowane elementy betonowe.

2.1. Elementy betonowe

Kształt i wymiary elementów powinny być zgodne z Rysunkami i KPED. Beton klasy C30/37 użyty do produkcji w/w elementów prefabrykowanych powinien być zgodny z normą PN-B-06250 i charakteryzować się:

- klasa betonu nie niższa niż C30/37,
- nasiąkliwość nie większa niż 5 %,
- wodoszczelność co najmniej W2,
- mrozoodporność nie niższa niż F 150:

Prefabrykaty powinny posiadać aprobatę techniczną i/lub rekomendację techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę lub deklarację zgodności z Polską Normą. Producent prefabrykatów w świadectwie zgodności zapewni 5-letnią gwarancję na dostarczane materiały. Powierzchnie elementów powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w BN-80/6775-03/01. Dopuszcza się zastosowanie do produkcji elementów betonowych zastosowanie betonu C30/37 wg PN-EN 206-1 „Beton. Część 1 wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”, ekspozycja XF 1 – XF 4. Dopuszcza się stosowanie elementów równoważnych wykonanych wg PN-EN po uprzednim uzgodnieniu z projektantem.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 3. Do wykonania robót można stosować dowolny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

Transport może być wykonany dowolnymi środkami transportu, wybranymi przez Wykonawcę, nie powodującymi uszkodzeń elementów betonowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5. Elementy prefabrykowane powinny być układane w sposób pokazany na rysunkach. Podłoże, na którym układane będą elementy prefabrykowane, powinno być zagęszczone do wskaźnika $I_s \geq 0,97$. W przypadku stosowania podbudów powinny one być wykonane zgodnie z odpowiednimi ST. Na przygotowanym podłożu należy ułożyć podsypkę cementowo-piaskową (w stosunku 1:4) o grubości 10 cm, i zagęścić do wskaźnika $I_s \geq 0,97$. Elementy prefabrykowane należy układać z zachowaniem spadku podłużnego i rzędnych ścieku zgodnie z rysunkami. Spoiny pomiędzy płytami należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową o stosunku 1:2 na pełną głębokość i utrzymywać w stanie wilgotnym, przez co najmniej 7 dni. Odchylenia od projektowanej niwelety ścieków w punktach załamania niwelety rowu nie mogą być większe niż 10 mm. Nierówność górnej powierzchni ułożonych prefabrykatów (dna ścieku) sprawdzana łatą 3-metrową nie powinna przekraczać 10 mm. Płyty należy przymocować do skarpy za pomocą prętów stalowych $\phi 16$ o długości 50 cm. w rozstawie 5 szt./1 m² wzmocnienia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 6.

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru wyniki badań według punktu 2 i aprobatę techniczną i/lub rekomendację techniczną na elementy prefabrykowane wymienione w punkcie 2

6.3. Badania w czasie wykonywania robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności profilu podłużnego z Rysunkami, dopuszczalna tolerancja 1 cm, (badanie w 3-ch punktach na 100 m),
- wskaźnika zagęszczenia gruntu w korycie zgodnego z punktem 5.4 (badanie w 10 punktach na każde 1000 m),
- szerokości dna koryta - dopuszczalna odchyłka ± 2 cm (badanie w 2-ch punktach na 100 m),
- grubości podsypki z tolerancją 10% grubości projektowanej (badanie w 2-ch punktach na 100 m) i wskaźnika zagęszczenia zgodnego z punktem. 5.4 (badanie w 10 punktach na każde 1000 m)
- równości górnej powierzchni ścieku, dopuszczalny prześwit mierzony łatą długości 2 m wynosi 1 cm (badanie w 2-ch punktach na 100 m),
- odchylenia linii ścieku, opaski w planie od linii projektowanej - na 100 m dopuszczalne ± 1 cm (badanie w 2-ch punktach na 100 m),
- dokładności wypełnienia szczelin między prefabrykatami oraz krawędzią jezdni i prefabrykatami

- pełna głębokość (badanie w 2-ch punktach na 100 m), Wypełnienie spoin badamy poprzez wydłubanie zaprawy z części spoiny na połowę jej głębokości, wypełnienie powinno być całkowite.

- badania prefabrykatów należy wykonywać zgodnie z punktem 2 dla prefabrykatu danego typu

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 7.

Jednostką obmiarową jest 1 m (metr) umocnienia skarp i dna rowu elementami prefabrykowanymi.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 8

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne z tolerancjami podanymi w punkcie 6.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 9.

Cena 1 m umocnienia skarp i dna rowu

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów oraz elementów betonowych,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej,
- wbudowanie elementów betonowych,
- dostarczenie i odwiezienie sprzętu,
- wykonanie pomiarów kontrolnych,
- inne niezbędne czynności związane bezpośrednio z wykonaniem ścieków lub udrożnieniem rowów melioracyjnych.
- koszt oznakowania tymczasowego wraz z jego utrzymaniem

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-06250 Beton zwykły
2. PN-B-14051 Zaprawy budowlane zwykłe
3. PN-B-14504 Zaprawa cementowa
4. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
5. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt-Warszawa, 1979.
6. PN-PN 206-1 „Beton. Część 1 wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”