

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

D.08.05.01
45232000-2

**ŚCIEKI Z PREFABRYKOWANYCH
ELEMENTÓW BETONOWYCH**
CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścieków z prefabrykowanych elementów betonowych w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 185 Piotrowo – Zielonagóra- od km 0+000 do km 1+600, ETAP II.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Umowy i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu ścieków z prefabrykowanych elementów betonowych i obejmują:

- wykonanie ścieku drogowego wg **KPED 01.03.** z elementów betonowych typu korytkowego.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. Wyroby budowlane

2.1. Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych

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

2.2. Prefabrykaty ścieku

- ściek drogowy „korytkowy” (wg KPED k. 01.03).

Należy stosować prefabrykaty ścieku z betonu klasy C 30/37 zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 206-1

Pozostałe cechy winny być zgodne z wymaganiami zapisanymi w PN-EN 13369. Prefabrykaty betonowe powinny być składowane w pozycji wbudowania, na podłożu utwardzonym i dobrze odwodnionym.

2.3. Podsyпка cementowo - kruszywowa 1:4

Kruszywo naturalne 0/2 na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 13242 dla kategorii G_f80, t_z, WA₂₄²
Cement na podsypkę powinien być klasy 32,5 odpowiadający wymaganiom PN-EN 197-1.

2.4. Zaprawa cementowo - kruszywowa do wypełnienia spoin między prefabrykatami:

Piasek do zaprawy cementowo-piaskowej powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 13242 dla kategorii G_f80, t_z i WA₂₄²

Cement do zaprawy powinien być klasy 32,5 odpowiadający wymaganiom PN-EN 197-1.

Woda powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1008. Bez badania może być stosowana woda pitna wodociągowa.

2.5. Zalewa drogowa

Do wypełnienia spoin podłużnych powinna być stosowana zalewa drogowa na gorąco odpowiadająca wymaganiom technicznej PN-EN 14188-1.

2.6. Kruszywo naturalne 0/31,5

Kruszywo na podbudowę powinno spełniać wymagania PN-EN 13242 określone w STD.04.04.02 dla podbudowy zasadniczej drogi serwisowej.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonywać ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu, z zastosowaniem betoniarek do wytwarzania zaprawy oraz przygotowania podsypki cementowo-kruszywowej oraz wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Prefabrykaty betonowe będą transportowane i składowane na miejscu wbudowania zgodnie z normą BN-80/6775-03 arkusz 1 "Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania".

4.3. Kruszywo łamane, przewożone mogą być dowolnymi środkami transportu.

4.4. Cement, należy przewozić środkami transportowymi przeznaczonymi do przewożenia tego typu produktów

4.5. Wodę należy dostarczyć beczkowozem.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Transport i składowanie wyrobów przewidzianych ustaleniami niniejszej ST do realizacji powyższego zadania. Źródła pozyskania wyrobów muszą uzyskać akceptację Inżyniera.

5.2.2. Wyznaczenie sytuacyjno - wysokościowe odcinków projektowanego ścieku

Wyznaczenia dodatkowych punktów sytuacyjno - wysokościowych, niezbędnych do prawidłowego wykonania robót, dokona Wykonawca w oparciu o zastabilizowaną sieć punktów.

5.2.3. Wykonanie koryta i podbudowę.

Roboty ziemne związane z wykopaniem koryta gruntowego ścieków na skarpach wykonane będą ręcznie. $I_s \geq 1,00$

Podbudowa pod ściek winna być wykonana z Krzemianki 0/31,5 kruszywa wg pkt 2.6 i spełniać wymagania STD.04.04.02 dla podbudowy zasadniczej drogi serwisowej. Podbudowa ścieku winna być wykonana przez wykonaniem podbudowy jezdni.

5.2.4. Wykonanie podsypki

Podsypkę cementowo - kruszywową należy wykonać z przygotowanej w betoniarnie mieszanki cementowo - kruszywowej w proporcji 1:4. Wykonanie podsypki polega na ręcznym rozścieleniu na podbudowie z kruszywa przygotowanej mieszanki cementowo - kruszywowej. Grubość podsypki ścieku przy jezdni wynosi 5cm.

5.2.5. Ułożenie ścieku przy jezdni.

Roboty związane z wbudowaniem elementów ścieku wykonane będą ręcznie. Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne dosunięcie elementów prefabrykowanych do siebie oraz przestrzeganie zaprojektowanych spadków podłużnych ścieku. Wykonany ściek należy obsypać gruntem sytkim oraz dobrze go zagęścić.

Spoiny prefabrykatów nie powinny przekraczać szerokości 1cm. Ściek winien być wykonany przed wykonaniem warstwy jezdni z AC

5.2.6. Wypełnienie spoin

Spoiny na styku z jezdnią należy wypełnić zalewą drogową jeśli ściek będzie układany po wykonaniu jezdni z AC. W razie odmiennej kolejności obowiązują w tym zakresie STD.05.03.05a i STD.05.03.05b.

Pozostałe spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo - kruszywową przygotowaną w stosunku 1 : 2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić z zanieczyszczeń.

5.2.7. Co 50m należy wykonać szczeliny dylatacyjne o szer. 2m i wypełnić je zalewą drogową na gorąco

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".

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać wymagane dokumenty dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (oznakowanie Ce lub znakiem budowlanym z wymaganymi towarzyszącymi informacjami, deklaracjami właściwości użytkowych wyrobu Ew. badania wykonane przez dostawców

- wykonać własne badania właściwości wyrobów przeznaczonych do wykonania robót określone w pkt. 2

- sprawdzić cechy prefabrykatów

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia do akceptacji Inżynierowi.

6.3. Kontrola i badania w trakcie robót

Przy wykonaniu ścieku, badaniu podlegają:

- niweleta ścieku, która może różnić się od niwelety projektowanej o ± 1 cm ,
- równość podłużna ścieku, sprawdzana w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m długości, która może wykazywać prześwit nie większy niż 0,8 cm pomiędzy powierzchnią ścieku a łatą czterometrową,
- wypełnienie spoin, wykonane zgodnie z pkt 5, sprawdzane na każdym 10 metrach wykonanego ścieku, przy czym wymagane jest całkowite wypełnienie badanej spoiny,
- grubość podsypki, sprawdzana co 100 m, która może się różnić od grubości projektowanej o ± 1 cm.
- Grubość podbudowy sprawdzana co 100, która może się różnić od projektowanej o ± 2 cm.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru robót jest **m** (metr) wykonanego ścieku przy jezdni.

8. Odbiór robót

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

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

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- podbudowa,
- podsypka.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00.. "Wymagania ogólne".

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- zakup i transport wyrobów na miejsce wbudowania,
- wykonanie koryta pod ściek,
- wyznaczanie sytuacyjno-wysokościowe odcinków ścieków,
- wykonanie podbudowy
- wykonanie podsypki,
- ułożenie prefabrykatów ścieku,
- wypełnienie spoin między prefabrykatami zaprawą,
- wypełnienie spoin,
- wykonanie i wypełnienie szczelin dylatacyjnych,
- obsypanie zewnętrznej strony prefabrykatów z zagęszczeniem,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych przez ST.
- uporządkowanie terenu robót,

10. Przepisy związane

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.

PN-EN 197-1	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13369	Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.
PN-EN 12620	Kruszywo do betonu.
PN-EN 1008	Woda zarobowa do betonu.
PN-EN 206-1	Beton Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-EN 934-2	Domieszki do betonu.
PN-EN 934-2/A1	Zmiana.
PN-EN 13242	Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
PN-EN 14188-1	Wymagania wobec zalew drogowych na gorąco.