

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D.08.05.01a

Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z wbudowaniem prefabrykowanych elementów odwodnienia liniowego w ramach zadania:

Remont chodników na ul. Słowackiego i Moniuszki w miejscowości Drezdenko.

1.2. Zakres stosowania

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty , których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wbudowanie prefabrykowanych elementów odwodnienia liniowego

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5. Nazwy i kody

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

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

1.6. Określenia podstawowe

Korytko odpływowe - element konstrukcyjny odwodnienia liniowego służący do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni.

Ruszt szczelinowy - element zakrywający korytko odpływowe umożliwiający wpływ wody opadowej do korytka oraz umożliwiający przechodzenie przez odwodnienie liniowe pojazdom kołowym.

Pozostałe określenia podstawowe podano w D-M-00.00.00.

2. MATERIAŁY

2.1. Zastosowane materiały.

Jako korytka odpływowe do liniowego odwodnienia należy zastosować kanały rynnowe z polimerobetonu wykonane zgodnie z normą harmonizowaną PN-EN 1433:2005/A1:2007 „Kanały odwadniające nawierzchnie dla ruchu pieszego i kołowego. Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności ”

WYMAGANE WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO-MECHANICZNE POLIMEROBETONU:

Lp	Wymaganie	Jednostka	Wymagana wartość
1.	Wytrzymałość na ściskanie R_c	MPa	≥ 90
2.	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu R_g	MPa	≥ 22
3.	Mrozoodporność	cykl	≥ 300

Materiał korytek musi zapewnić ich nienasiąkliwość, współczynnik chropowatości $n=0,011$, odporność na działanie wody morskiej, chlorku sodu, chlorku potasu w całym zakresie stężeń oraz siarczanu sodu, siarczanu potasu w całym zakresie stężeń do temp. 45°C a także na wody grunowe.

2.2. Kanały

Należy zastosować korytka odpływowe bezspadkowe (0,0%) o konstrukcji jednocześniej monolitycznej (korytko + polimerobetonowy ruszt). Maksymalna klasa obciążeń elementów bez opaski betonowej D400 (typ I), z opaską betonową F900 (typ M - opaska z betonu min. C30/37 i grubości min. 250mm). Definicja klas obciążenia według PN-EN 1433:2005.

Przekrój poprzeczny korytka w kształcie litery U, przektój czynny 334 cm² (dla H=38cm), 409 cm² (dla H=43cm) i 483 cm² (dla H=48cm), szerokość w świetle 150mm, długość 1000mm, wymiary budowlane kanałów 280/210/1000mm, 430/210/1000mm oraz 480/210/1000mm. Powierzchnie stykowe korytek muszą być wyposażone w zamki wklęsłe i wypukłe oraz możliwość zastosowania uszczelki gumowej na połączeniach lub kitu trwale elastycznego, mrozoodpornego. Zabezpieczenie krawędzi elementów rewizyjnych musi zostać zapewnione poprzez zastosowanie listew żeliwnych.

Polimerobetonowe ruszty z otworami wykonane monolitycznie w klasie obciążenia F900 wraz z korytkiem powinny zapewniać powierzchnie wlotu wody opadowej o wartości min. 374 cm² na każdy metr długości korytka.

Każda studnia i korytko rewizyjne powinno być zakryte rusztem szczelinowym z żeliwa sferoidalnego o długości 0,5m, w klasie E600 z mocowaniem na zaczep z możliwością zastosowania śruby antykradzieżowej jak i zatrzasku, w klasie F900 z mocowaniem na zatrzask. Powierzchnia wlotu wody przez rewizyjny ruszt szczelinowy umożliwiająca odpływ wód opadowych musi wynosić co najmniej 565 cm² w klasie E600 i 579cm² w klasie F900 na każdy metr długości korytka odpływowego.

Przepustowość hydrauliczna najmniejszego kanału przy min. spadku 0,2% powinna wynosić min. 15,5 [l/s] (spadek zalecany 0,5%).

Czyszczenie kanału powinno być możliwe przez systemowe elementy rewizyjne oraz studzienkę odpływową.

Wszystkie zastosowane korytka muszą posiadać oznakowanie CE. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

2.3. Masy uszczelniające

Spoiny można zalewać lub wypełniać :

- masą silikonową,

- dyspersyjnym kitem asfaltowo-kauczukowym np. Laterbit,
- innymi materiałami uszczelniającymi, np. firmy SABA

2.4. Składowanie

Kanały odwadniające można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Roboty mogą być wykonane ręcznie i/lub mechanicznie. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Kanały można przewozić dowolnymi środkami transportu. Powinny być one ułożone na paletach lub krawędziakach. Powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Poszczególne warstwy w miejscach stykania się wyrobów należy przekładać przekładkami np. drewnianymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Przed przystąpieniem do wykonania odwodnienia liniowego należy wytyczyć oś ścieku zgodnie z dokumentacją. Lokalizacja korytek w planie i przekroju poprzecznym powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową. Sposób wbudowywania korytek odpływowych proponuje Wykonawca, z uwzględnieniem instrukcji Producenta wyrobu i uzyska akceptację Inżyniera. Wbudowywanie korytek powinno się rozpoczynać od najniższej rzędnej (miejsca odprowadzenia). Warstwa nawierzchni przy korytku odpływowym powinna być ułożona od 3 do 5 mm wyżej niż korytko łącznie z rusztem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

6.1. Kontrola, pomiary i badania

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu (Aprobata Techniczna, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności oraz wyniki badań, ewentualnie badania materiałów wykonane przez dostawców, itp.) Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

6.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 0,2 cm.
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą.
- badanie odchylenia osi kanałów,
- badanie i pomiary gabarytów wykonanej warstwy podłoża z betonu,
- sprawdzenia zgodności z dokumentacją projektową położenia poszczególnych elementów.
- badanie odchylania spadku kanałów,
- sprawdzenia poprawności ułożenia kanałów.
- sprawdzenia prawidłowości uszczelnienia złączy kanałów,
- sprawdzenia rzędnych posadowienia elementów odwodnienia
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

6.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania.

- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0.1 cm
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 1 cm
- odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 1 cm
- odchylenie kanału w planie, odchylenie odległości osi ułożenia kanału od osi kanału ustalanej na ławach celowniczych nie powinna przekraczać ± 1 mm
- odchylenie spadku ułożonego kanału do przewidzianego w projekcie nie powinno przekraczać 0.1%
- rzędne kratek ściekowych pokryw skrzynek osłonowych studzienek powinny być wykonane z dokładnością do ± 2 mm

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”. W przypadku wykonywania obmiaru robót wg. niniejszej ST jednostką obmiaru jest [mb] wykonanego i odebranego kanału odwadniającego liniowego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie uszczelnień złączy korytek odwadniających
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej pod korytkami,
- wykonanie ławy betonowej pod korytkami,
- wykonanie warstwy odcuinającej z pisaku pod ławą

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne. Z odbioru końcowego sporządza się protokół

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

Cena wykonania 1 m² profilowania i zagęszczania koryta ścieku obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie na budowę kanału liniowego,
- wyznaczenie linii prowadzącej,
- wykonanie podłoża (fundament)
- ustawienie kanałów,
- zabudowa i wypełnienie.