D.08.05.06 ODWODNIENIE LINIOWE (CPV 45231000-5)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem odwodnienia liniowego w ramach zadania:

Modernizacja wybranych nawierzchni dróg w Bielsku-Białej w ramach prac prowadzonych przez Miejski Zarząd Dróg Bielsko-Biała

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszych STWiORB dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem odwodnienia liniowego w zakresie podanym w Dokumentacji Projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi normami zawartymi w pkt. 10 oraz z określeniami podstawowymi w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne", pkt. 1.4.

Odwodnienie liniowe – element służący do odprowadzania wody z terenów utwardzonych, a ich głównymi elementami są korytka i ruszty. Produkuje się je w wersjach przystosowanych do różnych obciążeń,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dla robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne", pkt. 1.5. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne warunki dotyczące materiałów

Ogólne warunki dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne" pkt. 2.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inżyniera. Źródła materiałów powinny być wybrane przez wykonawcę z wyprzedzeniem przed rozpoczęciem robót nie później niż 3 tygodnie. Do każdej ilości jednorazowo wysyłanego materiału dołączony powinien być dokument potwierdzający jego jakość.

2.2. Materiały do wykonania ścieku liniowego

Zastosowany system odwodnienia liniowego powinien spełniać wymagania normy PN-EN 1433 i posiadać deklarację właściwości użytkowych i być oznakowanym znakiem CE.

Korytka szczelinowe monolityczne (długość: 1000 mm, szerokość zewnętrzna: 393mm, średnica wewnętrzna: fi 250 mm, wysokość: 420 mm).

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu odwodnienia liniowego mogą być:

- mieszanka betonowa C30/37 spełniająca wymagania PN-EN 206, XF1 – warstwa na której zostanie posadowione odwodnienie liniowe,
- odwodnienie liniowe wykonane z betonu modyfikowanego polimerami. Beton zastosowany do produkcji elementów odwodnienia liniowego powinien charakteryzować się wysoka odpornością na długotrwałe działanie mrozu oraz soli odmrażających (+R) oraz wysoką odpornością chemiczną, w tym substancje ropopochodne zgodnie z normą PN-EN 858-1,
  - Mrozoodporność – klasa XF4
  - Stopień odporności na warunki pogodowe W+R
  - Wytrzymałość betonu min C35/45
- ruszty żeliwne szczelinowe lub żeliwne kratowe w klasie D
- łączenie poszczególnych elementów systemu odwodnienia liniowego powinno zapewniać szczelność,
- system mocowania rusztów zabezpieczający przed przypadkowym otwarciem i zniszczeniem,
- jeśli wymagane – systemowe studzienki odpływowe z osadnikiem, z otworem odpływowym wyposażonym w uszczelkę do podłączenia rury z materiału wg producenta systemu o średnicy wynikającej z obliczeń hydraulicznych. Studzienka odpływowa przykryta uchylaną kratką żeliwną dla rewizji osadnika i przykanalika,
- koryta muszą być odporne na działanie dynamicznych obciążeń, występujących podczas betonowania, asfaltowania lub brukowania nawierzchni i nie wymagają stosowania dodatkowych rozpór i usztywnień podczas montażu.
- studzienka wielofunkcyjna do odwodnienia monolitycznego (ruszt żeliwny min. D 400, element rewizyjny z dnem, szer.: 393 mm wys.: 430 mm dłg.: 675 mm)

3. SPRZĘT
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM.00.00.00. "Wymagania ogólne".

4. TRANSPORT
Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM.00.00.00. "Wymagania ogólne". Wybór środków transportu powinien być dostosowany do rodzaju materiału, który należy przetransportować.

5. WYKONANIE ROBÓT
Ogólne zasady wykonywania Robót podano w STWiORB -M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

5.1. Montaż odwodnienia liniowego
Odwodnienie liniowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, oraz ściśle z zaleceniami producenta dostarczającego materiał. W tym celu należy ustalić z dostawcą materiałów warunki zabudowy dla poszczególnych typów koryt.

Wbudowywanie korytek powinno się rozpoczynać od najniższej rzędnej (miejsca odprowadzenia). Należy przestrzegać układania korytek z uwzględnieniem kierunku strzałki (kierunku przepływu) wytłoczonej na korytkach. Warstwa nawierzchni przy korytku odpływowym powinna być ułożona 3 - 5 mm wyżej niż górna krawędź ramy szczelinowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. "Wymagania ogólne".

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót
Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:
- uzyskać wymagane atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne lub posiada krajową ocenę techniczną lub europejską ocenę techniczną i na ich podstawie producent wydał deklarację zgodności, deklarację właściwości użytkowych (deklaracja stałości właściwości technicznych i użytkowych), itp., dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.2. Kontroli jakości wykonania ścieku liniowego
Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów. W trakcie wykonywania Robót należy sprawdzić:

ŁAWA
Należy sprawdzić co 20mb:
a. zgodność profilu podłużnego górnej powierzchni ławy z dokumentacja projektową; dopuszczalne odchyłki niwelety ławy ±1 cm na każde 100mb,
b. odchylenie linii od projektowanego kierunku - nie może przekraczać ± 1 cm na każde 100mb,
c. wymiary ławy, dopuszczalne odchyłki:
   - dla wysokości: ± 10 % wysokości projektowanej,
   - dla szerokości: ± 20 % szerokości projektowanej.
d. równość górnej powierzchni ławy mierzona łatą 3 m - nierówności nie mogą przekraczać 1 cm na każde 100mb,

WYKONANIE ŚCIEKU:
a. niweleta ścieku, która może różnić się od niwelety projektowanej o ±1 cm na każde 100 m wykonanego ścieku,
b. 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,

7. OBMIAR ROBÓT
Jednostką obmiaru jest wykonana i odebrana protokołem Odbioru Końcowego jednostka określona w STWiORB.

7.1. Jednostka obmiarowa
Jednostką obmiaru jest 1mb (metr bieżący) wykonanego i odebranego odwodnienia liniowego.

8. ODBIÓR ROBÓT
Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. WARUNKI PŁATNOŚCI
9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności
Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”, pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej
Cena wykonania odwodnienia liniowego obejmuje:
- zakup materiału
- przygotowanie miejsca do zabudowy materiału

- wykonanie warstwy wyrównawczej
- wykonanie ławy betonowej
- zabudowa odwonienia liniowego
- wykonanie uszczelnień
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.
- prace porządkowe

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i inne dokumenty

1. PN-EN 206+A2 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
2. PN-EN 1433 Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego -- Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności
3. PN-EN 858-1 Instalacje oddzielaczy cieczy lekkich (np. olej i benzyna) -- Część 1: Zasady projektowania, właściwości użytkowe i badania, znakowanie i sterowanie jakością.