

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

D.01.00.00 DRENAŻ OPASKOWY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem drenażu opaskowego przy zbiorniku wód opadowych w Świebodzinie, Grodziszczce, na działkach 475 i 476 obręb Świebodzin 1.

1.2. Zakres Robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p. 1.1, związanych z:

- ułożeniem rury drenarskiej PCV, PP lub PEHD Ø200 mm perforowana na ok. 1/3 obwodu (105^0) wraz z wykonaniem filtracyjnego złoża żwirowego,
- wykonaniem studni drenarskich z rur karbowanych trzonowych PCV, PP lub PEHD Ø315 mm z pokrywą betonową i pierścieniem odciążającym,
- umocnieniem wylotu przykanalików kostką kamienną nieregularną,

w lokalizacjach zgodnych z Dokumentacją Projektową.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Złoże filtracyjne żwirowe – obsypka rurociągu żwirem o frakcji 16-32 mm, wykonywana w uprzednio przygotowanym gotowym wykopie.

1.3.2. Pozostałe określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami stosowanymi w budownictwie.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót zawarto w umowie na realizację inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje materiałów:

- Złoże filtracyjne żwirowe – wykonywane na całej szerokości wykopu, do poziomu +15 cm powyżej wierzchu rury drenarskiej, żwir płukany o frakcji 16-32 mm,
- rury i kształtki drenarskie PCV, PP lub PEHD Ø200 perforowane na ok. 1/3 obwodu, sztywność obwodowa SN 8kN,
- rury trzonowe karbowane z tworzywa sztucznego (PP, PEHD, PCV) Ø315 mm, sztywność obwodowa SN 4kN, z prefabrykowanym dnem i pokrywą betonową na pierścieniu odciążającym,
- kostka betonowa na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, do wykonania obrukowania wylotu,
- wylot betonowy,

2.2. Źródła materiałów

Źródła materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem Robót. Przed rozpoczęciem Robót z użyciem tych materiałów, Wykonawca powinien dostarczyć przedstawicielowi Zamawiającego ważne dokumenty dopuszczające Wyrób do stosowania w robotach budowlanych.

2.3. Składowanie materiałów

Warunki składowania powinny być zgodne z zaleceniami Producenta i nie powinny wpływać na właściwości.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania sączka podłużnego

Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek do kopania rowków drenarskich,
- innego sprzętu - do robót ziemnych i drenarskich,
- sprzętu ręcznego.

4. TRANSPORT

4.1. Transport przy wykonywaniu robót

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zgodnymi z zaleceniami producenta.

Podczas załadunku i wyładunku rur z tworzywa sztucznego, nie należy ich rzucać. Zachować szczególną ostrożność w temperaturze 0°C i niższej.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie drenażu wraz ze studniami.

W odległości ok. 2,0 m od granicy pasa drogowego na działce 475 znajduje się zbieracz drenarski ceramiczny o średnicy 175 mm, który skierowany jest poprzecznie w kierunku granicy pasa drogowego (działki 476). Istniejący drenaż należy połączyć z projektowanym ciągiem drenarskim i poprzez studnię oznaczoną na planie sytuacyjnym jako 2 i dalej poprzez studnię 3 do wylotu 4. Dopuszcza się zmianę lokalizacji studni w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego/przedstawicielem Zamawiającego. Rurociąg drenarski należy układać z minimalnym spadkiem

w dostosowaniu do istniejącego spadku pomiędzy wylotem do rowu a istniejącym zbieraczem drenarskim.

Wykop pod ułożenie projektowanego drenażu zaprojektowano jako wąskoprzestrzenny. Rurę drenarską należy ułożyć w dniu wykopu po jego wyprofilowaniu i nadaniu wymaganych spadków. Całość należy obsypać do wysokości 15 cm ponad wierzch rury, żwirem płukany o frakcji 16-32mm. Nadmiar ziemi z wykopów należy rozplantować na działce 476 po ustaleniu lokalizacji z inspektorem nadzoru inwestorskiego/przedstawicielem Zamawiającego.

Pomiędzy studniami 2 i 3 zlokalizowana jest istniejąca sieć teletechniczna, której dokładną lokalizację należy ustalić po wykonaniu przekopów próbnych. Następnie w trakcie wykonywania robót sieć należy podwiesić i zabezpieczyć tak aby nie doszło do jej uszkodzenia. Pomiędzy studnią 3 a wylotem do rowu zlokalizowana jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej, której dokładną lokalizację należy ustalić po wykonaniu przekopów próbnych. Następnie w trakcie wykonywania robót sieć należy podwiesić i zabezpieczyć tak aby nie doszło do jej uszkodzenia.

W trakcie wykonywania robót w granicach posadowienia rurociągu mogą pojawić się sączenia wód gruntowych, które należy odprowadzić bezpośrednio do rowu drogowego.

5.2. Wykonanie studni drenarskich

Podłoże wykopu należy wyprofilować i dogęścić. W przypadkach tego wymagających ściany wykopu należy zabezpieczyć przed obsuwaniem ziemi. Na czas prowadzenia robót należy zapewnić odwodnienie wykopu. Studnie drenarskie należy wykonać z rur karbowanych Ø 315mm, z prefabrykowanym dnem (dennicą). Studnię posadawiamy na podsypce piaskowej gr. 10cm, odpowiednio wyprofilowanej i zagęszczonej. Połączenie rurek odprowadzających wodę z drenu ze studnią drenarską należy wykonać jako szczelne, z zastosowaniem złączek i uszczeltek systemowych. W przypadku nieszczelnego połączenia może dochodzić do wypłukiwania obsypki studni i jej osiadania. Obsypkę studni wykonać gruntem rodzimym z zagęszczeniem.

5.3. Umocnienie wylotu drenażu do rowu wraz z wykonaniem wylotu

Umocnienie powierzchni wokół wylotu drenażu do rowu należy wykonać za pomocą materiału wg p.2.1, układanego na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10cm, wraz ze spoinowaniem szczelin pomiędzy brukowcem / kostką zaprawą cementową. Wylot betonowy należy wykonać jako prefabrykowany lub dostosować rurociąg drenarski do istniejących spadków poprzez jego docięcie.

Umocnienie rowu kostką obejmuje:

- ułożenie ok. 2,0 m² kostki betonowej szarej np. „cegła Holland” gr. min. 6,0 cm,
- profilowanie skarp i dna rowu wraz z zagęszczeniem,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10cm, przy wilgotności optymalnej,
- ułożenie brukowca na zaprawie cementowo-piaskowej w lokalizacjach zgodnych z Dokumentacją Projektową.
- wypełnienie spoin pomiędzy brukowcem zaprawą cementowo-piaskową

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola wstępna przed wykonaniem drenażu

6.1.1. Materiał filtracyjny

Badanie żwiru obejmuje przedstawienie dla każdej partii dostawy danej frakcji, pochodzącej z jednego składu i złoża, deklaracji Producenta obejmującej wszystkie wymagania przedstawione w p. 2.1. niniejszej specyfikacji.

6.1.2 Rury i studnie drenarskie

Przed wbudowaniem, komplet materiałów podlega akceptacji przez przedstawiciela Zamawiającego.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót należy zbadać:

- zgodność wykonywania z Dokumentacją Projektową (lokalizację, wymiary),
- prawidłowość wykonania zasypki filtracyjnej,
- prawidłowość wykonania połączenia przewodów rurowych ze studniami,
- sprawdzenie rzędnych posadowienia studni drenarskich, dna kolektora,
- sprawdzenie rzędnych wylotu,
- badanie odchylenia spadku na przewodzie rurowym,
- poprawność wykonania umocnienia wylotu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Jednostką obmiarową jest:

- mb wykonania kanału rurowego,

- szt. studni drenarskiej,

8. OBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Odbiorowi częściowemu podlegać będzie:

- wyprofilowany wykop wraz z ułożonym rurociągiem i posadowieniem studni,
- zasypka rurociągu - złoża filtracyjne żwirowe,

Odbiorowi końcowemu podlegać będzie:

- kompletnie wykonany drenaż wraz rozplantowaniem nadmiaru ziemi i uporządkowaniem terenu po zakończeniu robót,
- mapa powykonawcza, wymagane potwierdzenie złożenia do zasobów właściwego terenowo ośrodka geodezyjnego,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawą płatności jest kompletnie wykonany przedmiot inwestycji wraz ze wszystkimi robotami, które pojawić się mogą w trakcie realizacji wraz z opracowaniem mapy powykonawczej obejmującej przedmiot inwestycji.

Podstawą płatności jest ryczałt.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji z tworzyw sztucznych