SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M.20.01.03

DRENAŻ PIONOWYCH ŚCIAN PRZYCZÓŁKÓW

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drenażu pionowych ścian konstrukcji w związku z przebudową mostu przez Kanał Notecki w ciągu drogi powiatowej nr 2558C w m. Kołuda.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania i odbioru drenażu pionowych ścian przyczółków i obejmują:

- ułożenie rur HDPE średnicy ϕ 110 mm na ławie z betonu w geotkaninie z pełnym drenem w obsypce z tłucznia - za płytami przejściowymi
- ułożenie rur giętkich o średnicy ϕ 110 mm

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. Materiały

2.1. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu drenażu pionowych ścian konstrukcji według zasad niniejszych ST są:

2.1.1. Grunt drenujący o dużym współczynniku filtracji - pospółka lub gruby i średni piasek, żwir kamienisty, tłuczeń, otaczaki itp., do zasypki drenażu, spełniające wymagania PN-91/B-06716. Grunt użyty do wykonania warstwy filtracyjnej powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

2.1.2. Rurki z HDPE ϕ 110 mm, perforowane na drenaż

2.1.3. Rurki z HDPE ϕ 110 mm, pełne (giętkie) do odprowadzenia wody

2.1.4. Geotkanina lub geowłóknina filtracyjna do obłożenia rur perforowanych

3. Sprzęt

Lekki sprzęt do zagęszczania gruntów akceptowany przez Inżyniera.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

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

5.2. Zakres wykonywanych robót

Dokumentacja Projektowa winna zawierać rysunki dotyczące szczegółów wykonania drenażu.

5.2.1. Wykonanie pionowego odwodnienia ściany.

Na wykonanej podbudowie zgodnie z ST M.13.02.02 ułożyć rurki drenarskie perforowane ϕ 110 mm z PCV, obłożone geotkaniną, stanowiącą zabezpieczenie otworów w rurkach przed zatkaniem. Rury przedłużyć rurami giętkimi9 ϕ 110 mm, które należy wyprowadzić do powierzchni stożka na skarpy lub do ścieków.

5.2.2. Wykonanie zasypki rurek drenarskich

Rurki drenarskie obsypać warstwą z tłucznia o dużym współczynniku filtracji o łącznej wysokości minimum 40 cm. Warstwę filtracyjną należy wykonywać równocześnie z zasypką tylnej ściany. Należy zwrócić uwagę, aby zagęszczenie warstwy filtracyjnej i gruntu nad nią wykonywać przy pomocy lekkiego sprzętu.

5.2.3. Zakończenie drenażu

Wyloty rur na skarpie obrukować kostką betonową lub kamienną na podsypce cementowo-piaskowej.

6. Kontrola jakości robót

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

6.1. Czynności kontrolne dotyczą przede wszystkim wykonania:

- podsypki pod drenaż.
- systemu rur drenarskich (spadek podłużny w stosunku do projektowanego oraz ciągłość), zbierających wodę i odprowadzającego ją poza strefę działania na budowlę,
- izolacji przeciwwilgociowej, wzdłuż której ułożona będzie warstwa filtracyjna,
- zasypki części drenażowej i wykopu.

Bezwzględnym warunkiem dopuszczenia do kolejnego etapu robót jest odbiór etapu poprzedniego przez Inżyniera.

6.2. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe

- rzędna drenażu ± 10 mm,
- spadki podłużne ± 0,5 %.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 m ułożonego drenażu.
Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

8. Odbiór robót

Odbiór robót przeprowadzać według zasad określonych w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Odbiór techniczny polega na sprawdzeniu zgodności przeprowadzenia wszystkich czynności kontrolnych i badań laboratoryjnych materiałów, zabiegów technologicznych. Odbiór systemu drenażowego może nastąpić na podstawie wpisów w Dzienniku Budowy dokonanych przez Inżyniera, że czynności zostały wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Odbiory należy dokonać sprawdzając przytoczone punkt 6 kryteria oceny.

9. Podstawa płatności

Ogólne warunki płatności zgodnie z ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Cena wykonania robót obejmuje:

- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót,
- wykonanie podwaliny pod rurki drenarskie z betonu lub z gliny,
- montaż rurek z HDPE ϕ 110 mm, perforowanych, obłożonych geotkaniną z wymaganymi spadkami - odwadniających przestrzeń za płytami przejściowymi,
- montaż rur z HDPE ϕ 110 mm, pełnych, giętkich z odprowadzeniem poza nasyp,
- wykonanie warstwy filtracyjnej z tłucznia równocześnie z zasypką,
- wykonanie wylotów rur drenarskich na skarpie z obrukowaniem kostką kamienną lub betonową na podsypce cementowo-piaskowej,
- oczyszczenie miejsca pracy.

10. Przepisy związane

PN-B-02481:1998	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
PN-B-04452:2002	Geotechnika. Badania polowe.
PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-B-06716	Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne.

PN-B-06714	Kruszywa mineralne. Kruszywo kamienne, budowlane. Badania techniczne.
PN-B-06714/00	Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne.
PN-B-11111: 1996	Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych; żwir i mieszanka.
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
PN-EN 932-1:1999	Badanie podstawowych właściwości kruszyw. Część 1: Metody pobierania próbek.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 poz. 735 - z dnia 3.08.2000 r.)