

10.0. Opis zewnętrznej kanalizacji deszczowej.

10.1. Rozwiązania projektowe dla wód opadowych z terenów płyty boiska

Projektowanymi obiektami są: kanały kanalizacji deszczowej-grawitacyjne z odwodnieniami liniowymi, studnie deszczowe z PCV o średnicy ok. 425mm

10.1.1. Kanały kanalizacji deszczowej wykonać z rur z PCV o średnicy 200mm. klasy N układać w wykopie na podsypce z piasku gr. 10 cm. oraz zasypać 30 cm. warstwą piasku wg. zaleceń producenta. W miejscach gdzie występują gleby nienośne np. torfowe należy wymienić grunt do warstwy nośnej. Przy układaniu rur PCV należy przestrzegać podstawowych warunków technicznych: - podsypka o grubości 10 cm piaskowa powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem rurociągu bez zagęszczenia.- obsypywanie rur z boków materiałem sypkim zagęszczanym warstwami. Pierwsza warstwa do osi rury zagęszczana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie rury. Warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm ponad wierzchem rury, pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym.

Średnice kanałów i ich usytuowanie pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu.

Zaprojektowane kanały kanalizacji deszczowej odprowadzające wodę z odwodnień sprowadzono do istniejącej studni deszczowej usytuowanie pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu.

Studnie deszczowe wykonane z PCV425 z pierścieniem odcciążającym oraz włazem typu ciężkiego klasy D400.

10.1.2. Korytka odpływowe

Jako korytka odpływowe do liniowego odwodnienia będą zastosowane kanały rynnowe o przekroju w kształcie „V”, o szerokości wewnętrznej 100 mm, szerokości zewnętrznej 135mm, wysokości zewnętrznej 200 mm, z polimerbetonu, z rusztem, umożliwiające odpływ przewidzianych projektem wód opadowych.

Materiał korytek zapewni ich nienasiąkliwość i odporność na korozję wywołaną mrozem i solą.

Korytka będą posiadały pionowe żebra wzmacniające ścianki i poziome żebra kotwiące kanał w czasie montażu.

Styki korytek będą wyposażone w rowki na elastyczną fugę uszczelniającą.

Krawędzie korytek będą wzmocnione zamocowanymi w czasie odlewania korytka listwami ze stali ocynkowanej.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową, przewidywane jest zastosowanie korytek odpływowych na klasę obciążenia do E 600 Definicja klas obciążenia według PN-EN 1433:2005.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

10.1.3. Ruszty korytka odpływowego będą wykonane ze stali ocynkowanej w klasie A15 i C250. Ruszty w klasach C250 będą wyposażone w rygle blokujące przesuw rusztu wzdłuż osi ułożenia korytka odpływowego.

Mocowanie rusztu bezśrubowe, ryglami wykonanymi z TPU (2 rygle na każdy 0,5m odcinek ruszt). Konstrukcja rusztu umożliwi założenie dodatkowej blokady przeciw wyrwaniu rusztu.

10.1.4. Korytko z odpływem z otworem w dnie

Odprowadzanie ścieków będzie realizowane przez korytko z odpływem z otworem w dnie wyposażonym w uszczelkę wargową do podłączenia rury gładkiej o średnicy zewnętrznej Ø100.

Ciąg korytek odpływowych będzie zamknięty z każdej strony ścianką z polimerbetonu z krawędzią ze stali ocynkowanej.

10.1.5. Zaprawa cementowa pod korytka

Zaprawa cementowa pod korytka C20/25 powinna odpowiadać wymaganiom *PN-EN 206-1*

10.2. Próby szczelności

Przewody kanalizacyjne powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację wód deszczowych do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy prowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

10.3. Wykopy i ich zabezpieczenie.

Wykopy należy wykonać mechanicznie koparkami, w miejscach kolizji z kablami i innym uzbrojeniem podziemnym ręcznie. Wykopy o głębokości powyżej 1.5m zabezpieczyć poprzez szalowanie. Wykopy nie szalowane wykonać o odpowiednich skarpach w zależności od kategorii gruntu.

Wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych powinny spełniać warunek nienaruszalności struktury gruntu rodzimego - sztywność gruntu w strefie obsypki ochronnej rury kanałowej, z zastrzeżeniem, że poniżej górnego poziomu tej obsypki powinno być odeskowanie szczelne. W wypadku wystąpienia wód gruntowych należy wykonać odwodnienie wykopu w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru i potwierdzić wpisem w dzienniku budowy.

10.4. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Warunkami technicznymi cz. II - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz wymaganiami norm PN-EN 1997-1: 2008/ AC 2009. Na czas budowy wykopy zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową oraz oznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi. Przewody układać przy temperaturze dodatniej (ponad 0°C). Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić wszystkie instytucje, których uzbrojenie znajduje się w rejonie prowadzenia robót. W przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy powiadomić użytkownika sieci i wspólnie z inspektorem nadzoru ustalić dalszy tok postępowania. Napotkane w czasie wykonywania robót ziemnych istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem (np. Przez podwieszenie). Na okres prowadzonych robót wykonawca zobowiązany jest do: - uzgodnienia zakresu i czasu trwania robót na poszczególnych odcinkach budowy z właścicielem dróg, jak i gruntu po którym prowadzone będą przewody kanalizacyjne. Po zakończeniu budowy należy oczyścić teren i przywrócić pierwotny stan zagospodarowania. Zasyпка rurociągu przechodzącego pod drogą powinna być zagęszczona do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora a na pozostałych terenach do 85%.

10.5. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami BHP, obowiązującymi normami, instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych materiałów.

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągu z tworzyw sztucznych” Wszelkie zmiany i uwagi konsultować z projektantem.

PROJEKTANT INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst.§1 ust.5§2 ust.2

pkt 2§5 ust.2 §7i13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. Ewa Tenerowicz