

PROJEKT BUDOWLANY
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI
DESZCZOWEJ DLA BUDYNKU SZKOLNEGO W SONINIE

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis przyłącza kanalizacji sanitarnej	1
2. Opis przyłącza kanalizacji deszczowej	1
2.1. Obliczenie ilości wód opadowych:	1
2.2. Studnie i kanały deszczowe	1
3. Uwagi końcowe	2

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla budynku szkolnego w Soninie.

1. Opis przyłącza kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano nowy przyłącz kanalizacji sanitarnej z rur PCV Ø160 do istniejącej studni S1.

Minimalne ułożenie kanałów sanitarnych na głębokości 1,4m.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć trasę w terenie. Wykop na kolektor należy wykonać o szerokości min. 0,8m i na jego dnie należy wykonać podsypkę piaskową o grubości 15cm, ze spadkiem w kierunku studzienki. Warstwa podsypki dolnej nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw i pozwoli na elastyczne ułożenie przewodu. Pod złączami, tam gdzie jest to konieczne, należy wykonać zagłębienia pod kielichy, aby przewody nie opierały się na złączach. Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbioru rurociągu wykop należy zasypywać gruntem z wykopu warstwami gr. 30 cm stopniowo je zagęszczając do 92%. Zagęszczenie obsypki należy wykonywać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15 cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30 cm grubości). Niedopuszczalne jest stosowanie do zagęszczania ciężkiego sprzętu. Materiał użyty do obsypki nie może zawierać innych materiałów mogących uszkodzić przewody (np. gruzu i dużych kamieni).

Przejęcie pod fundamentem należy wykonać w rurze ochronnej stalowej Ø250 i L=2m.

2. Opis przyłącza kanalizacji deszczowej

Woda deszczowa z budynku odprowadzana będzie poprzez przyłącza kanalizacji deszczowej do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano nowe odcinki przyłącza kanalizacji odprowadzające deszczówkę z rur spustowych, oraz nowe studnie deszczowe Sd1, Sd2, Sd3, Sd4, zgodnie z planem zagospodarowania.

2.1. Obliczenie ilości wód opadowych:

z dachu budynku:

$$Q = \frac{P * \Psi * q}{10000}, \frac{dm^3}{s}$$

➤ P – powierzchnia zlewni, m²
P = 624,0 m²

➤ Ψ = 0,8 – współczynnik spływu dla dachu o nachyleniu poniżej 15°,

➤ q = 200 dm³/s – natężenie deszczu nawalnego,

➤ q = 15 dm³/s/ha – natężenie deszczu normalnego,

Q = (624,0 * 0,8 * 150) / 10000 = 7,5 dm³/s – dla deszczu nawalnego,

Q = (624,0 * 0,8 * 15) / 10000 = 0,75 dm³/s – dla deszczu normalnego,

2.2. Studnie i kanały deszczowe

Kanalizacja deszczowa wykonana będzie z rur PCV-U ze ścianką litą o średnicy Ø200mm, klasy S, łączone na kielich i uszczelniane pierścieniem gumowym.

Na pionach kanalizacji deszczowej (rurach spustowych), należy na wysokości ok. 0,5m nad poziomem terenu, umieścić skrzynkę żeliwną z kratką i zamykanym otworem rewizyjnym do usuwania zanieczyszczeń.

Na zmianie kierunku lub spadku kanału należy zastosować studzienkę.

Oprócz istniejących studzienek rewizyjnych żelbetowych zaprojektowano studnie rewizyjne PE Ø425 mm.

W miejscu lokalizacji studni, na dnie wykopu przygotować warstwę 10cm podsypki piaskowej, wypoziomować. Montaż wykonać wg zaleceń producenta. Zасыpywanie wykopu wokół studni powinno być wykonane materiałem sypkim w taki sposób, aby równomiernie wypełnić wszystkie wolne przestrzenie po zewnętrznej stronie studni. Zagęszczenie gruntu wokół studni powinno odbywać się stopniowo wg projektu technicznego. Wymaga się, aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg skali Proctora (SP) wynosił dla lokalizacji w terenie zielonym : 95%, w drodze: 98-100%. Należy unikać kontaktu dużych i ostrych kamieni z powierzchnią zewnętrzną studni.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć trasę w terenie. Rzędne kanałów i spadki przedstawiono na profilach dołączonych do opracowania.

W miejscu prowadzenia kolektora deszczowego, powyżej strefy przemarzania, należy docieplić warstwą otuliny z łupków styropianowych: styrodur, z owiniętą taśmą przeciwwilgotnościową termokurczliwą.

Wykop na kolektor należy wykonać o szerokości min. 0,8 m i na jego dnie należy wykonać podsypkę piaskową o grubości 15 cm, ze spadkiem w kierunku studzienki. Warstwa podsypki dolnej nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw i pozwoli na elastyczne ułożenie przewodu. Pod złączami, tam gdzie jest to konieczne, należy wykonać zagłębienia pod kielichy, aby przewody nie opierały się na złączach. Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbioru rurociągu wykop należy zasypywać gruntem z wykopu warstwami gr. 30 cm stopniowo je zagęszczając do 92%. Zagęszczenie obsypki należy wykonywać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15 cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30 cm grubości). Niedopuszczalne jest stosowanie do zagęszczania ciężkiego sprzętu. Materiał użyty do obsypki nie może zawierać innych materiałów mogących uszkodzić przewody (np. gruzu i dużych kamieni).

Ze względu na duże zagłębienie przewodu, ściany wykopu należy zabezpieczyć przed osunięciem, poprzez wykonanie szalunku z desek.

Po zakończeniu robót montażowych i jeszcze przed zasypaniem przewodów należy przeprowadzić próbę szczelności wykonanej kanalizacji.

3. Uwagi końcowe

- Odcinki kanalizacji sanitarnej, deszczowej po wykonaniu a przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie.
- Całość prac wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych t.2. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe"

OPRACOWAŁA:
JOANNA ŻAK-MAZURKIEWICZ
UPR. NR PDK/0079/PWOS/05