

OPIS TECHNICZNY

**do projektu – Rozbudowa łącznika i przebudowa pomieszczeń w budynku
Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 3: przyłącze kanalizacji deszczowej
z łącznika, przebudowa kolidującego odcinka sieci kanalizacji deszczowej.**

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany,
- mapa sytuacyjno- wysokościowa.

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje swym zakresem:

- przebudowę kolidującego z projektowaną rozbudowa łącznika odcinka kanalizacji deszczowej,
- przełożenie kolidujących dwóch rur spustowych z istniejącego budynku,
- włączenie jednego nowego odpływu rury spustowej z projektowanej przebudowy łącznika.

3. Opis projektowanych rozwiązań

3.1. Przebrojenie odcinka sieci kanalizacji deszczowej oraz odprowadzenie rur spustowych do kanalizacji deszczowej,

Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Należy wykonać przełożenie istniejącej kanalizacji deszczowej na odcinku, na którym koliduje z projektowanym budynkiem. Do demontażu przewidziano kolidujący odcinek istniejącej kanalizacji deszczowej na długości $l=8\text{m}$ oraz odcinków kanalizacji od rur spustowych o długości $l=17\text{m}$.

Projektowany odcinek przekładki wykonać z rur gładkościennych kielichowych z litego polipropylenu PP AWADUKT o sztywności minimum SN10, spełniające wymagania normy PN EN 1852 (prod. Rehau).

Jako projektowane studzienki połączeniowe (do których należy ponownie włączyć istniejące oraz projektowane rury spustowe) dobrano studzienki z kręgów żelbetowych $\varnothing 1.0\text{ m}$

Studzienki z kręgów żelbetowych (szt 3) należy wyposażyć w stopnie złazowe oraz przykryć żelbetowymi płytami prefabrykowanymi, z włazem żeliwnym typu ciężkiego z dwoma

ryglami, spełniającym wymagania normy PN-EN 124:2000 oraz z pierścieniem odciążającym żelbetowym. Pod studzienki wykonać płyty żelbetowe o grubości min. 18cm.

Elementy studzienek powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1917. Uszczelki złącza stosowane w połączeniach między elementami pionowymi i rurociągami powinny być zgodne z normą PN-EN 681-1 i powinny być dostarczone przez producenta elementów studzienki (jako zintegrowane z elementami lub oddzielnie).

Do połączenia rurociągów z projektowanymi studzienkami zastosować typowe przejścia szczelne.

W dolnym odcinku rur spustowych z dachu zainstalować rewizję do czyszczenia z pokrywą.

3.2. Roboty ziemne

Wykonanie oraz odbiór techniczny robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-99/10736 oraz zgodnie z warunkami BHP. Należy stosować wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, odeskowane i rozparte oraz o ścianach skarpowych bez obudowy. Przy głębokościach większych niż 1m niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne powinny posiadać pionowe ściany odeskowane i rozparte.

Wykopy pod rurociągi należy wykonać w okresach możliwie bezdeszczowych przy najniższym stanie wód gruntowych.

3.3. Układanie przewodów kanalizacyjnych

Wyrównanie i stabilizacja dna

Układanie rur na dnie wykopu przeprowadza się na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Układanie przewodów kanalizacyjnych poprzedza przygotowanie podłoża z zachowaniem warunku nienaruszalności struktury gruntu rodzimego.

Przygotowanie podłoża

Rurociąg układać na podsypce grubości 0,20 m z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego o wymaganym wskaźniku zagęszczenia warstwami co 15 do 20 cm. Obsypka rurociągów gruntem z wykopów z jego przesianiem.

Podłoże powinno być ułożone ze spadkiem dostosowanym do spadku rurociągu określonego w projekcie.

Obsypka w strefie rury

Niezależnie od zastosowania wymienionego powyżej podłoża dla uzyskania prawidłowej współpracy rury tworzywowej z gruntem należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo dobre wsparcie rury tj. wykonanie i zagęszczenie tzw. „pachy” przez podsypkę w zakresie kąta podparcia 120° . Strefa bezpośrednio wspierająca rurę od spodu musi być

starannie uformowana i zagęszczona. Jako materiał łoża należy użyć gruntów sypkich żwiru lub piasku. Łoże należy zagęścić. Układane rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem średnim lub grubym i dokładnie podbite w pachach, aby rura nie zmieniła położenia przy montażu następnych rur. Zagęszczenie wykonywać warstwami z zachowaniem ostrożności, aby zminimalizować wstępne ugięcie i nie uszkodzić rur.

Zasyпка rurociągów

Do wykonania obsypki w warstwie ochronnej należy stosować piasek średni lub gruby, dobrze uziarniony o wymaganym wskaźniku zagęszczenia warstwami.

Powyżej zasypkę wykopu wykonać z gruntu rodzimego nośnego starannie rozdrobnionego i zagęszczonego warstwami po około 20 cm. Na odcinkach rurociągu o przykryciu mniejszym niż 1,2 m dodatkowo zastosować zasypkę żużlową o grubości 30 cm pokrytą warstwą gliny. Zasypkę wykopu w drogach wykonywać z piasku zagęszczonego do wskaźnika odpowiedniego dla rodzaju drogi.

3.4. Próba szczelności

Próbę szczelności rurociągów należy przeprowadzić przed zasypaniem wykopu, z wykonaną obsypką oraz zabezpieczeniem przed przemieszczeniami. Wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne.

Próba przyłącza kanalizacyjnego powinna zawierać próbę drożności przewodu, kontrolę spadku oraz próbę szczelności przewodu na eksfiltrację i infiltrację.

4. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać i dokonać odbioru zgodnie z :

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych -wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji,
- PN-92/B- 10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- PN-B/10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.