

OPIS TECHNICZNY

1. Dane wstępne , informacyjne :

Przedmiot i zakres opracowania :

- projekt budowlano-wykonawczy kanalizacji deszczowej w związku z przebudową drogi gminnej w miejscowości Dębołęka, gmina Brzeźnio.
- Powyższe przedsięwzięcie związane jest z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni pasa drogowego przebudowywanej drogi gminnej w m. Dębołęka za pośrednictwem projektowanej kanalizacji deszczowej z wylotem do istniejącego rowu przydrożnego odwadniającego drogę wojewódzką Nr 482.

2. Podstawa opracowania :

- zlecenie Inwestora
- aktualny plan geodezyjny terenu z naniesionym planem zagospodarowania terenu
- projekt branży drogowej
- aktualne przepisy i rozporządzenia.

Kanalizację deszczową należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie”, obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

3. Opis rozwiązania projektowego :

Kanalizacja deszczowa:

Projektuje się kanalizację deszczową odwadniającą pas drogowy drogi gminnej zakończoną studzienką kanalizacyjną z wylotem do rowu przydrożnego odwadniającego drogę wojewódzką Nr 482. Na powyższe rozwiązanie uzyskano zgodę Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi, pismo znak UD.7045.5.30.2.2019.DJ z dnia 21 marca 2019 r.

W celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzeń wodnych oraz wprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwadnianego pasa drogowego przebudowywanej drogi gminnej w miejscowości Dębołęka do ww. odbiornika, opracowano operat wodno-prawny stanowiący odrębne opracowanie.

Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur i kształtek PVC-U ze ścianką litą kl.S (SN8) SDR 34 w zakresie średnic od \varnothing 160 mm do \varnothing 250 mm, łączonymi na kielichy z uszczelkami gumowymi.

Uzbrojenie kanału stanowią studzienki rewizyjne, wpusty uliczne i wyloty do rowu.

Studzienki kanalizacyjne należy wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych B45 o współczynniku W8 o średnicy \varnothing 1,0 m, osadzonych na prefabrykowanym cokole i łączonych na uszczelkę. Szyb z kręgów od góry zakończony będzie zwężką \varnothing 1,0/0,6 m i włazem żeliwnym typu ciężkiego D400 z wypełnieniem betonowym.

W studziencie osadzić stopnie żłazowe z prętów stalowych \varnothing 32mm w otulinie z tworzywa sztucznego. W miejsce włączenia w cokół studni lub krąg betonowy rurą PVC należy zastosować tuleję ochronną z uszczelką gumową.

Po ułożeniu rur należy wykonać zasypkę piaskową do wysokości 15 cm ponad wierzch rury.

Do zasypki należy użyć piasku bądź mieszanki piaskowo-żwirowej o max. granulacji 20 mm oraz zagęścić do uzyskania wskaźnika 0,90 (zmodyfikowanej próby Proctora).

Należy zwrócić uwagę, aby w studni zamontować przejścia szczelne w ścianach właściwe dla producenta rur.

Studnie należy montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie na podsypce z piasku lub betonu klasy B 7,5 o grubości 10 cm.

Z uwagi na lokalizację studni w jezdni należy stosować wpusty przykryte kratą żeliwną przystosowaną do obciążeń 40 t na pierścieniu odciażającym żelbetowym.

Rzędne studni i spadki pokazano na planie sytuacyjnym oraz na profilu.

4. Wytyczne wykonawcze :

Wykonywanie prac

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B-10736 (Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania).

Projektowane przewody przyłączeniowe układać na głębokości pokazanej na rysunkach.

Rurociągi należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych odeskowanych z zastosowaniem zapór oraz zejść zgodnie z przepisami BHP.

Na dnie wykopu wykonać należy podsypkę piaskową. Podsypkę ubić i wyprofilować.

Przy wykonywaniu robót zachować obowiązujące przepisy BHP.

Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć.

Po ułożeniu rurociągu na ubitej i wyprofilowanej warstwie piasku (zgodnie z przewidzianym projektem spadkiem i po odbiorze przez Inspektora nadzoru można przystąpić do zasypki warstwami.

Pierwsza warstwa o grubości 20 cm wykonana z piasku - zagęszczenie ręczne.

Druga warstwa grubości 20 cm z gruntu rodzimego - zagęszczenie ręczne.

Następne warstwy o grubości 20 cm z gruntu rodzimego - zagęszczenie mechaniczne.

W przypadku wystąpienia różnic w rzędnych rzeczywistych i geodezyjnych istniejącego uzbrojenia należy zmienić rzędne prowadzenia po uzyskaniu akceptacji Inżyniera (Inspektora nadzoru) przy zachowaniu minimalnego przykrycia.

W miejscu przebiegu trasy pod drogami i utwardzonymi placami należy wykonać wymianę gruntu.

Należy udostępnić zmontowane rurociągi w otwartym wykopie pomiarom geodezyjnym dla dokumentacji powykonawczej.

Po zasypaniu rurociągów i głównym odbiorze technicznym, uporządkować teren oraz ewentualnie oznaczyć tabliczką na ścianie budynku lokalizację zasowy odcinającej.

Uwagi końcowe :

- Wszelkie urządzenia podziemne należy uprzednio zlokalizować za pomocą próbnych przekopów, następnie ręcznie aż do rzędnej posadowienia wykopów. Roboty zabezpieczające istniejące instalacje podziemne należy wykonać po uprzednim zgłoszeniu i pod nadzorem właścicieli oraz użytkowników tych obiektów
- W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowane uzbrojenie lub wystąpienia kolizji należy przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania.
- Wykopy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami bhp.
- Całość wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, część II - Instalacje Sanitarne".

5. BILANS WODY DESZCZOWEJ

Obliczenia ilości wód opadowych wprowadzanych do odbiornika

	JEDNOSTKI	MIEJSCE WPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH DO ODBIORNIKA
		WPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH POPRZECZ STUDIZENKĘ D1 DO ROWU
POWIERZCHNIA ZLEWNI	[ha]	0,297
POWIERZCHNIA ZREDUKOWANA	[ha]	0,267
NATĘŻENIE DESZCZU MIARODAJNEGO	q_j [$\text{dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$]	131,10
CZAS TRWANIA DESZCZU MIARODAJNEGO	[min]	15
WSPÓŁCZYNNIK OPÓŹNIENIA	[-]	0,90
MAKSYMALNA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH Z ODWADNIANEJ POWIERZCHNI	q [dm^3/s]	35,04
MAKSYMALNA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH Z ODWADNIANEJ POWIERZCHNI	Q [m^3/s]	0,04
OBJĘTOŚĆ OPADÓW W CZASIE TRWANIA DESZCZU MIARODAJNEGO	V [m^3]	31,54
CZAS ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH DO ODBIORNIKA	DNI	159
MAKSYMALNA GODZINOWA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH	q_h [m^3/h]	126,15
ROCZNA SUMA OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH	[mm/rok]	509,00
MAKSYMALNA ROCZNA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH WPROWADZANA DO ZIEMI	[m^3/rok]	1360,56
ŚREDNIA DOBOWA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH WPROWADZANYCH DO ZIEMI	[$\text{m}^3/\text{dobę}$]	3,73

6. WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH CHARAKTERYSTYCZNYCH PUNKTÓW

Oznaczenie	Wsp. Y	Wsp. X
D1	6545386.87	5710522.66
D2	6545384.58	5710526.37
D3	6545377.29	5710537.46
D4	6545344.60	5710549.72
D5	6545336.54	5710580.79
D6	6545341.75	5710623.99
D7	6545349.67	5710657.02
D8	6545364.06	5710724.66
D9	6545375.67	5710794.27
D10	6545380.40	5710846.88
D11	6545383.55	5710891.15
D12	6545385.66	5710952.20
Od1	6545343.42	5710587.87
Od2	6545342.94	5710592.77
Od3	6545347.19	5710625.53
Od4	6545351.26	5710643.29
Tr1	6545337.47	5710588.46
Tr2	6545338.04	5710593.21
Tr3	6545346.64	5710644.36
Tr4	6545384.23	5710921.36
Wp1	6545390.35	5710530.75
Wp2	6545375.65	5710540.06
Wp3	6545346.21	5710552.60
Wp4	6545340.68	5710582.10
Wp5	6545339.94	5710625.64
Wp6	6545347.80	5710658.57
Wp7	6545362.45	5710725.91
Wp8	6545374.47	5710795.64
Wp9	6545381.90	5710892.32
Wp10	6545382.74	5710922.33
Wp11	6545384.32	5710954.41

Projektował:

mgr inż. Piotr Pasik