

Opis techniczny

Kanalizacja deszczowa w ulicy Jeziornej w Barlinku.

1.0. Podstawa opracowania.

- Zlecenie .
- Projekt zagospodarowania terenu .
- Plan sytuacyjny – wysokościowy w skali 1:500.
- Informacje techniczne . Kanalizacja zewnętrzna . Wavin Metalplast – Buk
- BN-83/8836-01 i 02 Przewody podziemne . Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (Dz.U. nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 roku w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi (Dz. U. nr 116, poz. 503),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 98 140.906 – tekst pierwotny)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Koźmiński, M. Czarnecka, W. Górka – Opady atmosferyczne na terenie woj. Gorzowskiego *AR w Szczecinie*

2.0. Lokalizacja obiektu.

Projektowana kanalizacja deszczowa przebiega pod jezdnią projektowanej przebudowy ulicy Jeziornej w Barlinku położonej na działkach ewidencyjnych nr **224, 232, 239/2, 243/1, 244,**

Odpływ kanalizacji deszczowej do istniejącej kanalizacji deszczowej o śr. 100 cm w ulicy Jeziornej.

3.0. Inwestor.

Inwestorem przebudowy ul. Jeziornej jest Gmina Barlinek ul. Niepodległości 2074-320 Barlinek

4.0. Temat i zakres opracowania.

Tematem opracowania jest budowa studni rewizyjnych \varnothing 1500 mm na istniejącym kolektorze oraz

kolektorów deszczowych PVC \varnothing 315 mm wraz ze studniami rewizyjnymi \varnothing 1200 mm

odprowadzających ścieki deszczowe , oraz wpusty deszczowe \varnothing 500 mm z przyłączami

kanalizacyjnymi PVC \varnothing 200 mm z odpływem do istniejącej kanalizacji deszczowej o śr. 1000 mm w

ulicy Jeziornej.

5.0. Kanalizacja deszczowa.

Kolektory deszczowe zaprojektowano z rur kielichowych PVC – U do kanalizacji zewnętrznej klasy S (szereg S 16,7 ; SDR 34) \varnothing 315x9,2 na obciążenie 8 kN/m² .

Łączenie rur za pomocą uszczelki gumowej dwuwargowej.

Łączna długość kolektora sanitarnego kanalizacji deszczowej wynosi 42 m.

Głębokość ułożenia kolektora 2,10 – 1,56 m. Spadek kanałów wynosi 0,35 – 2,25%.

5.1. Studzienki kanalizacyjne.

Zaprojektowano 5 studni rewizyjnych żelbet, \varnothing 1500 mm oznaczonych symbolem R-3 – R-7 na istniejącym kolektorze kanalizacji deszczowej oraz 4 studnie rewizyjne żelbet. \varnothing 1200 mm na nowo projektowanych kolektorach.

Na wszystkich studniach zaprojektowano włazy żeliwne ciężkie typu D 400 .

Przejścia szczelne z zastosowaniem opaski gumowej tańcuchowej.

5.1.1. Komora robocza.

Komora robocza studzienki (powyżej wejścia kanałów) powinna być wykonana z kręgów żelbetowych \varnothing 1500 i 1200 odpowiadających wymaganiom normy BN-86/8971-08 .

5.1.2. Komin włazowy.

Komin włazowy powinien być wykonany z kręgów żelbetowych \varnothing 1500 i 1200 odpowiadających wymaganiom BN-86/8971-08

5.1.3. Dno studzienki.

Dno studzienki wykonuje się jako monolit z betonu hydrotechnicznego .

5.1.4. Włazy kanałowe.

Włazy kanałowe należy wykonywać jako: włazy żeliwne typu ciężkiego D 400 odpowiadające wymaganiom PN-H-74051-02 umieszczane w korpusie drogi.

5.1.5. Stopnie włazowe.

Stopnie włazowe żeliwne odpowiadające wymaganiom PN-H-74086 w rozstawie co 30 cm .

5.2. Wpusty deszczowe.

Zaprojektowano 16 wpustów ulicznych z wlotami do studni rewizyjnych. Konstrukcje wpustów deszczowych ulicznych zaprojektowano z rur betonowych \varnothing 500 mm z wpustem ulicznym ściekowym kołnierzym .

Wpusty uliczne ściekowe kołnierzowe WUK – D kl. D – 400kN powinny odpowiadać wymaganiom PN-H-74080-01 i PN-H-74080-04 .

Wpusty deszczowe wyposażać w wiaderko na zanieczyszczenia do wpustu deszczowego. Na studzienki ściekowe stosowane są prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 50 cm, wysokości 30 cm lub 60 cm, z betonu klasy B 25. Głębokość osadników wynosi 100 cm .

5.3. Przyłącza kanalizacji deszczowej.

Przyłącza kanalizacyjne zaprojektowano z rur **PVC kanalizacji zewnętrznej klasy S (szereg S 16,7 ; SDR 34) Ø 200x5,9 mm na obciążenie 8 kN/m² .**

Łączenie rur za pomocą uszczelki gumowej dwuwargowej.

Łączna długość projektowanych przyłączy wynosi **65,50 m**.

Głębokość ułożenia przyłączy 1,50 m. Spadek przyłączy wynosi 2,00%.

Przy wykonywaniu przyłączy z wpustów deszczowych należy przestrzegać następujących zasad:

- trasa przykanalika powinna być prosta, bez załamań w planie i pionie .
- minimalny przekrój przewodu przykanalika powinien wynosić 0,20 m (dla pojedynczych wpustów i przykanalików nie dłuższych niż 12 m można stosować średnicę 0,15 m),
- długość przykanalika od studzienki ściekowej (wpustu ulicznego) do kanału lub studzienki rewizyjnej połączeniowej nie powinna przekraczać 24 m,
- włączenie przykanalika do kanału może być wykonane za pośrednictwem studzienki rewizyjnej, studzienki krytej (tzw. ślepej) lub wpustu bocznego,
- spadki przykanalików powinny wynosić od min. 20 ‰ do max. 400 ‰ z tym, że przy spadkach większych od 250 ‰ należy stosować rury żeliwne, kierunek trasy przykanalika powinien być zgodny z kierunkiem spadku kanału zbiorczego.

6.0. Przygotowanie podłoża.

Podłoże stanowią grunty nośne ,suche , piaszczyste nie zawierające kamieni i gruzu.

W tych warunkach rury kanalizacyjne mogą być posadowione bezpośrednio na wyrównanym podłożu rodzimym z wyprofilowaniem dna stanowiącym łóżysko nośne rury..

W gruntach nienośnych dokonać wymiany gruntu na grunt typu G1.

Wykopy odwodnić w razie takiej konieczności i ściany wykopów ubezpieczyć wypraskami stalowymi na całej długości projektowanego kolektora .

W wypadku występowania niestabilnego podłoża należy wykonać podsypkę piaskową na odcinkach potwierdzonych przez nadzór inwestorski .

7.0. Warunki techniczne wykonania robót.

Przyjęto wykonywanie wykopów mechanicznie o ścianach pionowych ubezpieczonych wypraskami stalowymi , a następnie mechaniczne zasypywanie wykopów przy odpowiednim zagęszczeniu zasyпки. Roboty ziemne wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru opracowanymi przez MOŚZNiL Warszawa 1998 r .

Rury należy układać w suchym odwodnionym wykopie na podłożu naturalnym lub na warstwie podsypki piaskowej o grubości 10 cm .Po montażu rur należy je zasypywać warstwami o grubości maksymalnej 25 cm z zagęszczeniem . Wszystkie napotkane przeszkody obce należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Odbiór techniczny kanalizacji zgodnie z PN-92/B-10735 . Kanalizacja . Przewody kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze .

Dla sprawdzenia szczelności rur , należy przeprowadzić próbę ciśnieniową – hydrauliczną .

Próbie przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu.

Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Trasę projektowanej kanalizacji deszczowej należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową. Całość robót prowadzić zgodnie z pozwoleniem na budowę , warunkami technicznymi

wykonania robót budowlano – montażowych cz. II , instrukcją techniczną montażu producenta, aktualnymi przepisami BHP oraz obowiązującymi normami .

8. Zestawienie materiałów

Rurociągi kolektorów PVC Φ 315 – 52.00 mb

Rurociągi przykanalików PVC Φ 200 – 70.50 mb

Wykop pod kolektor – 103.00 m³

Podsypka pod kolektor – 4.70 m³

Wykopy pod przykanaliki – 95.00 m³

Wykaz studni rewizyjnych

Studnia	Rz. Terenu	Rz. Dna	Głębokość
R-1 Φ 120	58.95	56.95	2.00
R-2 Φ 120	59.22	57.22	2.00
R-3 Φ 150	59.00	56.93	2.07
R-4 Φ 150	59.22	57.03	2.19
R-5 Φ 150	59.76	57.13	2.63
R-6 Φ 150	60.14	57.19	2.95
R-7 Φ 150	60.38	57.23	3.17
R-8 Φ 120	60.09	58.52	1.56
R-9 Φ 120	60.15	58.60	1.56

Wykaz wpustów ulicznych

wpust	Rz. Terenu	Rz. Dna	Głębokość
W1 Φ 50	58.83	57.33	1.50
W2 Φ 50	58.80	57.30	1.50
W3 Φ 50	58.90	57.40	1.50
W4 Φ 50	59.00	57.50	1.50
W4.1 Φ 50	59.00	57.50	1.50
W5 Φ 50	59.22	57.72	1.50
W6 Φ 50	59.22	57.72	1.50
W7 Φ 50	59.22	57.72	1.50
W8 Φ 50	59.22	57.22	1.50
W9 Φ 50	59.76	58.26	1.50
W10 Φ 50	59.76	58.26	1.50
W11 Φ 50	60.09	58.59	1.50
W12 Φ 50	60.08	58.58	1.50
W13 Φ 50	60.57	59.07	1.50
W14 Φ 50	60.38	58.88	1.50
W15 Φ 50	60.38	58.88	1.50