

Zawartość opracowania

CZĘŚĆ OPISOWA	2
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	10

SPIS RYSUNKÓW

NR	TYTUŁ	SKALA
1	ORIENTACJA	1:10000
2	PLAN SYTUACYJNY	1:500
3	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100/500
4	SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ DN1000	1:25
5	SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO	1:25

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
2.	INWESTOR	4
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
4.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
4.1	Cel opracowania	4
4.2	Zakres opracowania.....	4
5.	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	4
6.	STAN ISTNIEJĄCY	5
6.1	Zagospodarowanie terenu	5
6.2	Uzbrojenie terenu.....	5
7.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE - SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ	5
7.1	Projektowana kanalizacja deszczowa.....	5
8.	WYTYCZNE REALIZACJI.....	7
8.1	Roboty przygotowawcze	7
8.2	Roboty ziemne	7
8.3	Odwodnienie wykopów	7
8.4	Montaż sieci kanalizacji deszczowej.....	7
8.5	Podsypka i zasypka zabezpieczeń sieci kanalizacji deszczowej	8
8.6	Próba szczelności	8
9.	UWAGI KOŃCOWE	9
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna:

- Budowa sieci kanalizacji deszczowej obejmującą rury DN 300 PVC-U SN-8 oraz 5 studni żelbetowych DN1000 w celu odwodnienia jezdni w miejscowości Siechnice dz. nr 542/161, 542/57, 542/155.

2. INWESTOR

Burmistrz Siechnic

ul. Jana Pawła II 12

55-011 Siechnice

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Wypisy i wyrysy z rejestru ewidencji gruntów,
- Wizje lokalne w terenie,
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- Literatura techniczna.

4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

4.1 Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej sieci kanalizacji deszczowej dz. nr 542/161, 542/57, 542/155, obręb Siechnice.

4.2 Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej w celu odwodnienia nawierzchni drogowych w ciągu działek nr 542/161, 542/57, 542/155, obręb Siechnice.

5. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiecie wrocławskim, Gminie Siechnice, w miejscowości Siechnice, pomiędzy ulicami Paderewskiego i Henryka III, obręb Siechnice AM-2: dz. 542/161, 542/57, 542/155.

6. STAN ISTNIEJĄCY

6.1 Zagospodarowanie terenu

Teren przeznaczony pod nowoprojektowaną drogę łączącą ulicę Paderewskiego z ulicą Henryka III stanowi częściowo droga o nawierzchni gruntowej, a w pozostałej części terenu przeznaczonego pod inwestycję stanowi zieleniec.

6.2 Uzbrojenie terenu

W zakresie działki drogowej, na której projektowany jest droga zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu:

- Sieć wodociągowa,
- Sieć kanalizacji sanitarnej,
- Sieć elektroenergetyczna.

7. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE - SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

7.1 Projektowana kanalizacja deszczowa

Projektuje się nową sieć kanalizacji deszczowej na fragmencie działki nr 542/161, 542/57, 542/155 pokazanym na rys. nr 2.

Projektowana kanalizacja obejmuje rury DN 300 z PVC-U SN-8 łączonych kielichowo oraz 6 studni żelbetowych DN 1000 zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. 2).

Studnie żelbetowe powinny spełniać wymogi normy PN-EN 1917. Włazy kanałowy wykonać typu ciężkiego kl. D400, żelbetowe.

Tabela nr 1. Zestawienie ilościowe elementów kanalizacji deszczowej.

L.p	Obiekt	Ilość [szt]	Długość całkowita [m]
1	Studnia DN1000	6	-
2	Wpusty	3	-
3	Przewody DN300	-	144,4

Podstawowe wymagania stawiane w normie w aspekcie wytrzymałości konstrukcji studzienki to:

- wytrzymałość betonu na ściskanie nie mniejsza niż 40 MPa (beton klasy nie niższej niż C35/45)

- wytrzymałość na zgniatanie komory roboczej i elementów trzonu studzienki (kręgów) nie mniejsza niż 30 kN/m,
- wytrzymałość na pionowe obciążenie elementów przykrywających (zwężki, płyty przykrywowe) nie mniejsza niż 300 kN (30 t).

Projektowane sieć kanalizacji należy posadowić na podsypce z piasku grubości 20 cm, którą należy rozłożyć na całej szerokości wykopów. Po ułożeniu rurociąg zasypać piaskiem na wysokość min. 30 cm ponad grzbiet rury. Zasypkę pozostałej części wykopu wykonać gruntem niespoistym zagęszczanym do $Is = 1,0$ kat. I-II bez kamieni i gruzu i po uzyskaniu zgody Nadzoru Inwestorskiego, warstwami 30 cm z jednoczesnym zagęszczeniem. Nie należy stosować na zasypkę piasków ostrych, grysów łamanych i mas ziemnych zanieczyszczonych kamieniami i gruzem.

Gruz i ziemię nienadającą się do zasypania wywieść do utylizacji. Przejścia przez ściany studzienek prefabrykowanych należy wykonywać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody do wnętrza lub eksfiltrację na zewnątrz studzienki. Należy stosować przejścia szczelne wg rozwiązań systemowych. Przy zamawianiu prefabrykowanych studzienek należy uwzględnić wpięcia wpustów. Wpięcia wpustów do studzienek należy wykonywać poprzez szczelne osadzenie w sposób fabryczny systemowych tulei uszczelniających odpowiednich dla projektowanego kanału i średnicy rurociągu bądź poprzez nawiercenie w ścianach otworów wiertnicą bez udarową i uszczelnienie systemowymi pierścieniami/łańcuchami uszczelniającymi jw. Podsypkę i obsypkę kanałów po wykonaniu zgłosić do odbioru przez przedstawiciela Gminy Siechnice. Przed odbiorem zgłosić sieć do pomiaru branżowego przez przedstawiciela Gminy Siechnice. Wszystkie prace na czynnych sieciach należy wykonać pod nadzorem ich zarządców.

Podczas trasowania kanału sieci deszczowej uwzględnić istniejące kolizje.

Wykonywanie kanalizacji deszczowej przewidziano w wykopach otwartych zabezpieczonych szalunkami systemowymi, których szczegółowe parametry zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym. Po ułożeniu kanałów należy poddać je próbie szczelności zgodnie z PN-EN 161.

Na zrzut wód opadowych do rowu i rzeki uzyskano stosowną decyzję wodnoprawną nr WR.ZUZ.5.421.762.2018.KJ z dnia 14.01.2019 r. oraz WR.ZUZ.4210.827.2021.SK z dnia 14 lutego 2022 r.

Miejsca zamontowania armatury oraz trasa sieci kanalizacji deszczowej oznakować zgodnie z normą PN-B-10702: 1999, PN-B-10736: 1999, słupkami i tabliczkami informacyjnymi.

8. WYTYCZNE REALIZACJI

8.1 Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót wykonawca przy udziale użytkowników uzbrojenia podziemnego wytyczy przebieg tras i ustali warunki robót w ich rejonie.

Wytyczenie trasy projektowanych zabezpieczeń sieci zostanie wykonane przez uprawnione służby geodezyjne.

Wykonawca przystąpi do robót po protokolarnym przekazaniu placu budowy przez Inwestora i Zarządcę, oznakowaniu robót i zabezpieczeniu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, p.poż., Polskimi Normami i Prawem Budowlanym.

8.2 Roboty ziemne

Wykopy i szalunki pod zabezpieczenia rurociągów wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami zawartymi w BN-83/8836-02, ściany wykopów powinny być umocnione zgodnie z BN-62/8836-02 i BN -52/ B – 06584.

Miejsca prowadzenia robót winny być oznakowane w sposób widoczny całą dobę. Wykopy w rejonie zabudowań winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

Miejsca ewentualnych kolizji z uzbrojeniem istniejącym podziemnym, należy zlokalizować, a wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

Zasypanie wykopów należy dokonać gruntem sytkim zagęszczanym kat I-II bez kamieni i gruzu.

Zagęścić zasypkę ubijakami spalinowymi do wskaźnika 0,98 wg Proctora (minimum).

8.3 Odwodnienie wykopów

Przewiduje się odwodnienie wykopów przez pompowanie pompami spalinowymi. Faktyczną ilość godzin pompowania ustali Inspektor Nadzoru na podstawie Dziennika pracy pomp.

8.4 Montaż sieci kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur DN 300 z PVC-U SN-8 łączonych kielichowo. Montaż rur na dnie wykopu przeprowadzić należy na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Budowę kanalizacji należy rozpocząć od studzienek kanalizacyjnych (rewizyjnych) z obsadzonymi zgodnie z zaprojektowanymi rzędnymi, przejściami szczelnymi dla rur PVC-U. Budowę kanalizacji prowadzić z zaprojektowanymi spadkami. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia montażu bosego końca rury lub kształtki w kielich rury.

Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewniać warunki czystości - nie dostawania się piasku do wnętrza kielicha. Ułożony odcinek rury kanałowej, po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga ustabilizowania przez wykonanie zasypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokość 10 cm ponad wierzch rury, w końcowej fazie robót zasypkę należy uzupełnić do 30 cm. Wszelkie wymagania techniczne dotyczące montażu, studzienek i wpustów należy uzyskać w zależności od przyjętych rozwiązań technicznych, zastosowanych materiałów i aprobat technicznych, od producentów, danych elementów lub rozwiązań konstrukcyjnych, aktualnych norm branżowych oraz literaturą techniczną.

Montaż sieci kanalizacji deszczowej zaleca się wykonać zgodnie z PN-99/B-10729, PN-92/B-10735, PN-B-10736, PN-EN-1610, PN-EN-476, PN-EN-124:2000, PN-EN 1917:2004/AC:2009, PN-EN 1852-1.

8.5 Podsypka i zasypka zabezpieczeń sieci kanalizacji deszczowej

Projektowane sieć kanalizacji należy posadzić na podsypce z piasku grubości 20 cm, którą należy rozłożyć na całej szerokości wykopów. Po ułożeniu rurociąg zasypać piaskiem na wysokość min. 30 cm ponad grzbiet rury. Zasypkę pozostałej części wykopu wykonać gruntem niespoistym zagęszczanym do $\lambda_d=0,98$ kat. I-II bez kamieni i gruzu i po uzyskaniu zgody Nadzoru Inwestorskiego, warstwami 30 cm z jednoczesnym zagęszczeniem. Nie należy stosować na zasypkę piasków ostrych, grysów łamanych i mas ziemnych zanieczyszczonych kamieniami i gruzem.

Gruz i ziemię nienadającą się do zasypiania wywieść do utylizacji. Podsypkę i obsypkę kanałów po wykonaniu zgłosić do odbioru przez Gminę Siechnice.

Przed odbiorem zgłosić sieć do pomiaru branżowego przez Gminę Siechnice.

Wszystkie prace na czynnych sieciach należy wykonać pod nadzorem ich zarządców.

8.6 Próba szczelności

Po ułożeniu kanałów należy poddać je próbie szczelności zgodnie z PN-EN 1610. Próba szczelności na eksfiltrację polega na napełnieniu przewodu kanalizacyjnego wodą łącznie ze studzienkami. Po osiągnięciu w studzience górnego poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5 m ponad górną krawędź otworu wylotowego przewód z wodą pozostawia się na okres 1 h. Po tym okresie nie powinno być ubytku wody, a na złączach nie powinny ukazywać się krople wody. Niedopuszczalne jest dolewanie wody w czasie próby. Przy wykonywaniu próby poziom wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5 m poniżej wykopu. Próba szczelności na infiltrację polega na sprawdzeniu czy na wykonanej sieci kanalizacyjnej wody gruntowe nie infiltrują do przewodu.

9. UWAGI KOŃCOWE

- W trakcie wykonywania zabezpieczeń sieci należy przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia podziemnego oraz instytucji opiniujących projekt;
- Odkryte rurociągi podlegają geodezyjnym pomiarom inwentaryzacyjnym;
- Na 14 dni przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zawiadomić użytkowników, których przewody znajdują się w ziemi, w pobliżu trasy sieci, o terminie rozpoczęcia robót;
- W miejscach występowania uzbrojenia podziemnego, należy wykonać próbne przekopy (sondy), celem dokładnego ustalenia jego usytuowania i dokonania niezbędnej korekty trasy sieci lub wykonania specjalnych zabezpieczeń uzbrojenia w przypadku nienormatywnej odległości między nimi;
- O wszelkich odstępstwach od dokumentacji należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem dokonania niezbędnej korekty w dokumentacji. Dotyczy to głównie kolizji z uzbrojeniem podziemnym odkrytym w trakcie prowadzenia robót ziemnych;
- Wszelkie prace związane z budową sieci winna być wykonywana i nadzorowana przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje i uprawnienia specjalistyczne;
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych;
- Zgodnie z wymogiem zawartym w art. 36a ust. 6 – ustawy Prawo Budowlane, dopuszcza się odstępstwa od projektu budowlanego, o którym mowa w art. 36a ust. 5 prawa budowlanego za zgoda projektanta.
- Podsypkę i zasypkę kanałów po wykonaniu zgłosić do odbioru przez Gminę Siechnice.
Przed odbiorem zgłosić sieci do pomiaru branżowego przez Gminę Siechnice.
- Wszystkie prace na czynnych sieciach należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem Gminy Siechnice.
- Włazy studni rewizyjnych należy regulować wysokościowo za pomocą pierścieni dystansowych polimerowych.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

NR	TYTUŁ	SKALA
1	ORIENTACJA	1:10000
2	PLAN SYTUACYJNY	1:500
3	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100/500
4	SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ DN1000	1:25
5	SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO	1:25