

ODWODNIENIE

***I odcinka (od km 0+000,00 do km 0+192,50)
ulicy Mickiewicza w Kałuszynie***

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu odwodnienia I odcinka (od km 0+000,00 do km 0+192,50) ulicy Mickiewicza w Kałuszyńie jest:

- Zaktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa skala 1:500
- Projekt budowlany branży drogowej
- Obowiązujące warunki i przepisy techniczno - budowlane

1.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę przykanalików od studni rewizyjnej istniejącej kanalizacji deszczowej do wpustów deszczowych w ul. Mickiewicza, oraz budowę wpustów ulicznych.

1.3. Rozwiązania projektowe

Podstawowym założeniem podanego w niniejszym opracowaniu rozwiązania jest odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni I odcinka (od km 0+000,00 do km 0+192,50) ulicy Mickiewicza do istniejącego kanału deszczowego.

1.4. Charakterystyka inwestycji.

L.P	Wyszczególnienie	Jednostka	ILOŚĆ
1.	Przykanalik z rur PVC-U jednowarstwowych typ ciężki Ø 200 x 5,9 mm SN 8	mb	19
2.	Studzienka ściekowa PVC-U Ø 425 mm z osadnikiem 1,0 m bez syfonu z wpustem żeliwnym kl. D 400	szt.	2

1.5. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Teren inwestycji aktualnie uzbrojony w sieć wodociagową i telekomunikacyjną. Przykanaliki projektuje się na głębokości 1,20 – 1,30 m od projektowanej nawierzchni ulicy.

1.6. Wpływ na środowisko.

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U.2010.213.1397/ przedsięwzięcie to nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko i nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

W trakcie wykonywania robót nie przewiduje się wycinki drzew.

Wykonywanie wykopów na czas układania rurociągów nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko i wody gruntowe.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Roboty ziemne.

Wykop pod przykanaliki w gruncie kat. III o szerokości 0,60 m wykonywać w 90 % mechanicznie koparką podsiębierną, przy zbliżeniu do istniejących urządzeń w odległości 1,0 m i wyrównanie dna wykopu wykonywać ręcznie, co stanowi 10 % robót ziemnych. Przewiduje się – WYMIANĘ GRUNTU w 100 % na piasek średni. Głębokość wykopów liczona jest od spodu warstw konstrukcyjnych jezdni do dna rurociągu z uwzględnieniem 15 cm grubości podsypki.

Wykop prowadzić tak by nie była naruszona struktura gruntu poniżej projektowanej podsypki. Odkryte urządzenia podziemne na czas budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Roboty ziemne w zbliżeniu do istniejących urządzeń podziemnych. prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawiciela ich właścicieli z zachowaniem ostrożności i normatywnych odległości.

Po zakończeniu robót montażowych, przed zasypaniem wykopów, odkryte urządzenia zgłosić do odbioru ich właścicielom.

Wykopy zasypywać piaskiem średnio ziarnistym warstwami grubości max. 30 cm z zagęszczeniem do uzyskania współczynnika $I_s \geq 1,0$. Ze szczególną starannością należy wykonać zasypkę i zagęszczenie w okolicach wpustów deszczowych. Badanie zagęszczenia wykonywać za pomocą sądy lekkiej, wyniki sądowni stanowić będą załącznik do odbioru robót. Na czas prowadzenia robót teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

2.2. Roboty instalacyjne.

2.2.1. *Przykanaliki*

Przykanaliki zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC-U jednowarstwowych szereg ciężki „S” o nominalnej sztywności obwodowej SN 8 (kPa) średnicy zewnętrznej 200 mm i grubości ścianki 5,9 mm.

Rury o połączeniach kielichowych z uszczelnieniem pierścieniem gumowym.

Rurociągi układać na 15 cm zagęszczonej podsypce piaskowej ze spadkiem 20 ‰.

Włączenie do studni rewizyjnych wykonać po nawierceniu otworu za pomocą wiertnicy w ścianie i uszczelnieniu wkładką „In situ” $D_y = 200$ mm – przejście szczelne.

2.2.2. *Studzienki ściekowe.*

Studzienki ściekowe projektuje się jako prefabrykowane z PVC-U.

Elementy składowe studzienki:

- Rura trzonowa karbowana \varnothing 425 mm L = 2010 mm
- Dennica \varnothing 425 mm
- Odejsie \varnothing 200 mm osadzone na wysokości 1000 mm od dna
- Zwężka do rury karbowanej \varnothing 425/315 mm
- Rura teleskopowa \varnothing 315/750 mm
- Wpust deszczowy żeliwny uliczny kl. D 400 420 x 340 mm

W/w elementy łączyć ze sobą z zastosowaniem uszczelek gumowych.

Odejsie przykanaliki umieścić na głębokości 1,20 m od nawierzchni ulicy.

Rzędne poszczególnych wpustów podano na rys 1.1.

2.3. BHP przy realizacji robót.

Podczas realizacji robót należy przestrzegać przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. 2003.47.401/ oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – jednolity tekst Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz.U.2003.169.1650/ – Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 roku.

2.4. Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem robót uzyskać zgodę od zarządcy drogi i Inwestora na wejście z robotami – poprzez protokółarne przejęcie placu budowy.

Roboty wykonywać zgodnie z:

- Warunkami podanymi przez zarządcę drogi,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych zeszyt nr 9”,
- „Instrukcją projektowania, budowy i eksploatacji kanalizacji zewnętrznych z rur PVC-U”,
- Tyczenie osi i inwentaryzację wykonać przez uprawnionego geodetę,
- Nadzór nad robotami pełnić może osoba z odpowiednimi uprawnieniami,
- Wbudowane materiały muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać atesty – certyfikaty, aprobaty,
- Wszystkie koszty związane z organizacją robót, zapleczem, usunięciem ewentualnych szkód wyrządzonych w trakcie realizacji robót obciążają Wykonawcę,

- Wpusty deszczowe wyregulować zgodnie z wysokością nawierzchni ulicy z zachowaniem spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni.

I N F O R M A C J I

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu:

Odwodnienie
I odcinka ul. Mickiewicza
w Kałuszynie

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Kałuszyn
ul. Pocztowa 1
5-310 Kałuszyn

**Imię i nazwisko projektanta
sporządzającego informację
oraz adres**

Mieczysław Jan Pytel
Upr. projekt. w specjalności
instalacyjno – inżynierskiej
GPB 4224 -110/96b/89
08-110 Siedlce
ul. H. Januszewskiej 13

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót.

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę przykanalików od studni rewizyjnej istniejącej kanalizacji deszczowej do wpustów deszczowych w ul. Mickiewicza, oraz budowę wpustów ulicznych.

Zakres przedsięwzięcia:

L.P.	Wyszczególnienie	Jednostka	ILOŚĆ
1.	Przykanalik z rur PVC-U jednowarstwowych typ ciężki \varnothing 200 x 5,9 mm SN 8	mb	19,0
2.	Studzienka ściekowa PVC-U \varnothing 425 mm z osadnikiem 1,0 m bez syfonu z wpustem żeliwnym kl. D 400	szt.	2

Kolejność realizacji robót:

- wykopy i roboty montażowe,
- zasypanie z zagęszczeniem,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

2. Elementy które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Wykopy
- roboty montażowe

3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, skala i rodzaj zagrożeń, miejsce i czas ich powstawania.

Podczas realizacji robót istnieje zagrożenie obsypywania się wykopów, zagrożenie zasypania ludzi, zagrożenie powstaje w wykopie podczas przebywania ludzi.

Wykopy pod przykanaliki wykonywane będą o głębokości 1,20 do 1,30 m, a pod osadniki wpustów o głębokości 2,2 m.

Rejon wykonywania robót wydzielić zastawami drogowymi ze szczególną starannością.

Roboty prowadzone będą w ciągu komunikacyjnym, dlatego też należy zwracać uwagę na przebywanie innych użytkowników drogi.

Teren budowy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę drogi, co należy uzyskać przed rozpoczęciem robót.

Należy też wyposażyć załogę w odpowiedni sprzęt i ubrania ochronne.

Wykonawca robót zobowiązany jest stosować przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 roku w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy / Dz.U.2004.180.1860/ ze zmianami

/ Dz. U. 2005.116.972 / – Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 28 czerwca 2005 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Roboty ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych / Dz.U.2003.47.401/.

Zgodnie z art. 21 a ust.1 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane jednolity tekst /Dz.U.2010.243.1623 z późn. zm./, zobowiązuje się kierownika budowy do opracowania „planu bioz” wg § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

/Dz.U.2003.120.1126/ i wykonania robót zgodnie z nim i wszelkimi obowiązującymi przepisami.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Szkolenie pracowników na stanowisku pracy w zakresie:

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, zasady prowadzenia robót, oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym bez wyłączenia powierzchni jezdni z ruchu.

5. Bezpieczna i sprawna komunikacja, umożliwiająca szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Roboty prowadzone będą w pasie drogi, która ma łączność z drogą umożliwiającą ewakuację.

Informacje opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz. U. 2003.120.1126 /.