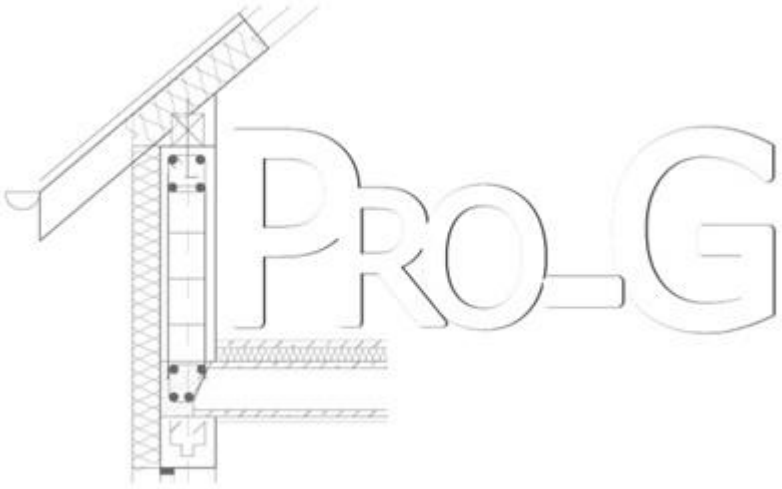

„PRO-G” Paweł Głazik, ul. 8-go Marca 30, 77-400 Złotów, NIP: 767-159-42-43, REGON: 302225892,
tel. +48 530 461 911

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT	KANALIZACJA DESZCZOWA – odwodnienie drogi gminnej
ADRES	Święta /działka nr 333, 313, 314/
BRANŻA	**SANITARNA**
ZAKRES OPRACOWANIA	**BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ dz. nr 333, 313, 314**
INWESTOR	**GMINA ZŁOTÓW, ul. Leśna 7, 77-400 Złotów**
PROJEKTOWAŁ	

OPRACOWAŁ : **mgr inż. Paweł Głazik**

Spis treści

1. Przedmiot inwestycji

2. Podstawa opracowania

3. Zakres opracowania

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

5. Projektowane rozwiązania

5.1. Rury przewodowe

5.2. Studnie kanalizacyjne

5.3. Studnie wpustowe

5.4. Roboty ziemne

6. Uwagi końcowe

7. Spis norm i przepisów

8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - prace w pobliżu ciągów komunikacyjnych

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci kanalizacji deszczowej

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Święta w województwie wielkopolskim.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Złotów Dokumentację opracowano w oparciu o:

- *Projekt techniczny części drogowej,*
- *Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 ze zm./*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. Nr 202, poz. 2072/,*
- *normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie.*

3. Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej, odprowadzającej ścieki deszczowe z projektowanego zakresu drogowego.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W istniejącym pasie drogowym oraz na terenach przyległych prowadzone jest pełne uzbrojenie:
- napowietrzna linia energetyczna eND oraz linie kablowe,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna;

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych przewodów należy za pomocą przekopów
kontrolnych zlokalizować przebieg uzbrojenia istniejącego.

Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

5. Projektowane rozwiązania

Odprowadzanie wód opadowych odbywać się będzie projektowanymi podłużnymi i poprzecznymi spadkami drogi. Wody będą odprowadzane do projektowanego ścieku drogowego z kostki betonowej, a następnie przechwytywane przez zaprojektowany wpust

deszczowy. Woda z wpustów będzie odprowadzana bezpośrednio do rowu melioracyjnego (wylotem kanalizacji na skarpę).

Przed wprowadzeniem do środowiska wody opadowe będą podczyszczane w studzienkach wpustowych z osadnikiem. Dzięki temu, jakość odprowadzanych do środowiska wód będzie spełniać wymagania stawiane im przez obowiązujące przepisy prawne.

5.1. Rury przewodowe

Rury przewodowe zaprojektowano z rur PCV SN8: -200/5.9 mm-53,5 m.

5.2. Studnie kanalizacyjne

Studnie rewizyjne dla kolektorów głównych projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako systemowe z PCV o średnicy 400 mm z pokrywą żeliwną.

5.3. Studnie wpustowe

Studzienki wpustowe zaprojektowano z elementów betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem wysokości 1,0 m poniżej wylotu przykanalika ze studzienki. Ponadto studzienki należy wyposażyć w pierścienie odciążające zapobiegające przenoszeniu się obciążeń od ruchu kołowego. Projektowane studzienki wpustowe wyposażono w żeliwne wpusty jezdniowe D-400 z ruchomą pokrywą.

5.4. Roboty ziemne

Wykopy dla kanałów wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych szalowanych, lub szerokoprzestrzenne, wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego - ręcznie. W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo-wodnych, zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę robót. W czasie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na niedopuszczenie do zawilgocenia i uplastycznienia gruntów spoistych. Rury układać na 20 cm podsypce piaskowej z 20 cm obsypką piaskiem.

Zagęszczanie mechaniczne warstwami 300mm. Zagęszczanie ręczne warstwami 150mm. Zagęszczenie warstw podsypki i obsypki dla rur zlokalizowanych w drodze winno wynosić nie mniej niż 98% standardowej skali Proctor natomiast zagęszczenie obsypki dla kolektorów zlokalizowanych w terenie zielonym winno wynosić nie mniej niż 95%.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania., Instrukcją Producenta rur oraz z normą PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Podczas prowadzenia robót, przez cały czas trwania budowy, należy zabezpieczyć wykopy barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, a w nocy oświetlić światłem sztucznym - ostrzegawczym. W miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

6. Uwagi końcowe

- Prace ziemne wykonać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem mechanicznym. Roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z właścicielami istniejącego uzbrojenia,
- Wykopy na całej długości należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, Prowadzone roboty należy wykonać zgodnie z:
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 47),
- wymaganiami BHP w projektowaniu rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń ściekowych w gospodarce komunalnej (CTBK 1998),
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie,
- Kanalizację deszczową przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności oraz zgłosić ją do odbioru technicznego,
- Wykonane urządzenia (kanalizacja deszczowa, studnie kanalizacyjne, studnie wpustowe,) powinny być naniesione na mapy zasadnicze przez odpowiednie służby geodezyjne,
- Całość robót należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz z Warunkami
- Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych,
- Materiały użyte do wykonania elementów w zakresie niniejszego opracowania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- Osoby wykonujące prace budowlane powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót,
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem właścicieli i użytkowników uzbrojenia,
- Wszystkie roboty w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem właścicieli i użytkowników, stosując się do ich zaleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń,
- Zdemontowane elementy nadające się do ponownego wbudowania należy przekazać do konserwatora sieci.

7. Spis norm i przepisów

- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg,
- PN-B-10729 Kanalizacja. Studzienki Kanalizacyjne,
- PN-EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego,
- PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać Aprobatę Techniczną wydaną przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.
- PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2003 Nr 207 poz. 2016; Dz. U. 2004 Nr 6 poz. 41; Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881; Dz. U. 2004 Nr 93 poz. 888; Dz. U. Nr 96 poz.959),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881),

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 107 poz. 679),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. 2000 nr 122 poz.
- 1321),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie Dz. U. nr 63 z dnia 30 maja 2000r,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401),
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-H-7405-2:1994 Włazy kanałowe. Klasy B125 i C250, D400,
- PN-H-74051/00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania,
- PN-93/H-74124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i oznakowania.

8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Dz. U z dnia 17 września 2002 Nr 151 poz. 1256 w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi kierownik budowy sporządza plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej „plan bioz", który powinien zawierać : stronę tytułową, część opisową, część rysunkową. W czasie budowy obiektu będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace w pobliżu ciągów komunikacyjnych
- prace w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych i podziemnych.

Dla w/w robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP.

Opracował:
mgr inż. Paweł Głazik

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 2 Rysunek typowy studzienki rewizyjnej

Rys. 3 Studzienka wpustowa.

Rys. 4 Rysunek typowy wylotu wg KPED