

OPIS TECHNICZNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy przebudowy kanalizacji deszczowej w drodze gminnej ulicy Dąbrowskiego w miejscowości Milicz.

Zakres opracowania obejmuje:

- w ul. Dąbrowskiego
 - a) montaż nowych studzienek ściekowych betonowych wraz z osadnikami średnicy 500 mm, wpust 400x600 klasy D400 :
 - 10 kompletów,
 - b) wymiana istniejących wpustów drogowych na nowe wraz z osadnikami średnicy 500 mm, wpust 400x600 klasy D400 :
 - 4 komplety,
 - c) demontaż istniejących wpustów drogowych z osadnikami:
 - 2 komplety,
 - d) montaż studzienek rewizyjnych PVC315/200 mm z włazem żeliwnym D400 :
 - 5 kompletów,
 - e) montaż przykanalików od projektowanych wpustów do istniejącej sieci kanalizacyjnej o średnicy 200 mm z rur litych PVC lub PP SN8 typ S:
 - o łącznej długości 202,97 m

2. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA

Projekt budowlany i wykonawczy oparto na następujących materiałach:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny opowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2006 r. nr 129, poz. 902 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. nr 239, poz. 2029 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód opadowych lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. nr 137, poz. 984).

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Omawiana ulica gminna, w pasie w którym umieszczono projektowane odwodnienie nawierzchni utwardzonych zlokalizowane są w miejscowości Milicz, gmina Milicz, powiat milicki.

Obiekt znajduje się w terenie zabudowanym. Zabudowę stanowią budynki jednorodzinne wolnostojące, wielorodzinne oraz budynki gospodarcze i magazynowe.

W stanie istniejącym w/w ulica posiada nawierzchnię z trylinki. Stan dróg określono na zły (dziury, koleiny itp.). Odwodnienie korpusu drogi nie funkcjonuje prawidłowo (obecne odwodnienie jest do istniejącej kanalizacji deszczowej przez wpusty w zbyt małych ilościach oraz zatkane i niesprawne). Wody opadowe i roztopowe w sposób niekontrolowany rozlewają się na całej nawierzchni w obrębie pasa drogowego.

W obrębie istniejącego odcinka kolektora deszczowego ulicy Dąbrowskiego znajdują się istniejące liczne sieci i instalacje podziemne takie jak:

- sieć instalacji elektrycznej podziemnej,
- sieć instalacji telefonicznej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa.

Roboty przy budowie należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli instytucji będących administratorami wyżej wymienionych sieci.

4. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

4.1 Założenia ilościowe ścieków z wód deszczowych i roztopowych

Obliczenie objętości ścieków, które przyjęto do projektu elementów odwodnienia ulicy gminnych wykonano na podstawie książki „Odwodnienie dróg” autorstwa Jerzego Edela:

$$Q_{\max} \cdot h = 3,20 \text{ dm}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr}} \cdot d = 90,20 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max} \cdot \text{rok} = 7500,0 \text{ dm}^3/\text{rok}$$

Projektowana instalacja będzie pracowała w sposób ciągły. Powyższe obliczenia oznaczają maksymalną ilość ścieków w czasie opadu deszczu miarodajnego na całej powierzchni ulic, chodników, zjazdów, poboczy i zieleńców.

Jest to ilość odpowiadająca ilości dotychczasowej wód opadowych i roztopowych na tej powierzchni. Woda, która nie wyparuje, będzie sprowadzana siecią kanalizacji do istniejącego kolektora deszczowego.

4.2 Opis ogólny projektowanego rozwiązania

W związku z przebudową ulicy gminnej Dąbrowskiego zaprojektowano wpusty drogowe z osadnikami wpięte do istniejących kolektorów kanalizacji deszczowej w/w ulicy. Odbiór wód opadowych i roztopowych jest możliwy przez istniejący kolektor główny połączony z siecią kanalizacji deszczowej miejscowości Milicz. Inwestor uzyskał warunki techniczne wpięcia do kanalizacji deszczowej oraz zatwierdzenie projektu budowlanego bez uwag przez PGK Dolina Baryczy. Przebieg trasy przyłączy oraz lokalizację wpustów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno-wysokościowym. Projektowane odwodnienie dróg pozwoli na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych szczelnym systemem kanalizacji oraz zapewni trwalsze utrzymanie nawierzchni jezdni. Ścieki zostaną podczyszczone w studzienkach ściekowych z osadnikiem.

Sprawnie działający system kanalizacji deszczowej wpłynie na poprawę oddziaływania na środowisko.

4.3 Kolektory deszczowe

Projektowana ulica Dąbrowskiego posiada istniejący kolektory kanalizacji deszczowej, który pozostają bez zmian. Projektuje się zabudowę wpiąć do istniejących studni deszczowych kł do celom wpięcia przyłączanych wpustów drogowych. Wpusty łączone będą parami poprzez studzienkę re-wizyjną PVC315/200 mm.

4.4 Studzienki ściekowe z przykanalikami

Projektuje się montaż studzienek ściekowych betonowych B-45 średnicy 500 mm z wpu-stem uliczny 40 t oraz osadnikami minimum 80 cm poniżej dna przykanalika z rur PCV litych klasy SN8 średnicy 200 mm lub z rur PP SN8.

Przykanaliki należy układać na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając mini-malną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Zasypkę wykonywać warstwami 20-30 cm dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury. Na przykanali-kach stosować spadek minimum 1% w kierunku kolektora głównego. Wyjście przykanalików z wpustów z osadnikami wykonywać na głębokości przykrycia minimum 80 cm poniżej terenu.

4.5 Roboty ziemne, kolizje

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę należy wytyczyć w terenie. Roboty prowa-dzić w wykopach wąskoprzestrzennych, szalowanych zgodnie z technologią. W czasie wykonywa-nia robót mogą pojawić się instalacje nie wykazane na planie. Wszystkie odsłonięte podczas wyko-nywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem właścicieli uzbrojenia. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi, telefonicznymi, siecią wodną i gazową wykonać ręcznie ze szczególną ostrożno-ścią.

4.6 Roboty odwodnieniowe

W badaniach gruntu wykonanych w miejscu planowanej budowy, określono profil geolo-giczny oraz poziom wód gruntowych. W trakcie budowy przyłączy kanalizacji deszczowej ulic gminnych nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia odwodnienia wykopów – zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanej kanalizacji deszczowej.

W zależności od pory roku oraz ilości wód opadowych danego roku może wystąpić zmiana wyso-kości zwierciadła wód gruntowych co spowoduje konieczność wykonania odwodnienia za pomocą igłofiltrów. Na czas wykonywania robót montażowych, betonowych i izolacyjnych wykopy należy utrzymać w stanie suchym za pomocą pomp będących w dyspozycji Wykonawcy. Wodę należy odprowadzić do istniejącego rowu bądź istniejącej kanalizacji deszczowej po uzyskaniu zgody ad-ministradora.

4.7 Separator olejowy z piaskownikiem

Nie projektuje się konieczności montażu separatorów związków ropopochodnych.

4.8 Oczyszczenie i pogłębienie istniejących rowów

W ramach inwestycji nie występują wpięcia do istniejących rowów w związku z czym nie projektuje się ich lokalnych czyszczeń.

4.9 Dodatkowe wytyczne eksploatacyjne

Eksploatację kanalizacji powinny prowadzić wyspecjalizowane służby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególności w zakresie BHP zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Ze względu na minimalne spadki kanałów kanalizacyjnych należy przewidzieć w okresie pracy instalacji ich płukanie.

5. UWAGI I INFORMACJE

1. Teren, na którym jest projektowany obiekt jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - Inwestor uzyskał pozwolenie archeologiczne na prowadzenie prac ziemnych - podczas ziemnych prac bezwzględnie zawiadomić uprawnionego archeologa celem przeprowadzenia badań.
2. Teren zamierzenia budowlanego nie leży w granicach terenu górniczego.
3. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi nie występują.
4. Inwestycja realizowana będzie przez Gminę Milicz, z/s ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz
5. Dopuszcza się wykonanie inwestycji z podziałem na etapy.
6. Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z przedstawicielami organów zarządzających gestorami sieci tj. PGK Dolina Baryczy. Wpięcia przykanalików do sieci oraz zasypanie przyłączy zgłosić do odbioru do zarządcy tj. PGK Dolina Baryczy z/s ul. Rynek 21, 56-300 Milicz
7. Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia inwentaryzacji urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem. Wytyczenie przebiegu urządzeń podziemnych powinien dokonać uprawniony geodeta.