

Inwestor : Gmina Czarna
39-215 Czarna
ul. Dworcowa 6

PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ.**

Adres obiektu : CZARNA

Dz. nr ewid. 770/4, 771

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Arkadiusz **WILK**
Upr. proj. S - 4/00

SPRAWDZIŁA : mgr inż. Ewelina **JASIŃSKA**
Upr. proj. PDK/0132/PWOS/15

OPRACOWAŁA: inż. Joanna **SKRZYNECKA**

Dębica - Styczeń- 2018r.

Projekt zawiera :

1. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot i zakres opracowania.
3. Kanalizacja deszczowa.
4. Roboty ziemne.
5. Odbiory i uwagi końcowe.

2. Część rysunkowa.

Rys Nr D1 Profil kanalizacji deszczowej .
Nr D2 Studnia PVC.
Nr D3 Wykopy pod kanalizację

1 : 100/250 1:100/200

OPIS TECHNICZNY

Do kanalizacji deszczowej.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora: Gmina Czarna.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Uzgodnienia branżowe.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

W niniejszym opracowaniu zawarto rozwiązanie techniczne odprowadzenia wód opadowych z dachu projektowanego, rozbudowywanego budynku przedszkola zlokalizowanego na dz. nr ewid. 770/4 i 771 w Czarnej, gmina Czarna. Trasę instalacji kanalizacji deszczowej pokazano na mapie w skali 1:500.

3. Kanalizacja deszczowa.

Projektowana instalacja kanalizacji deszczowej będzie odprowadzać wody opadowe z dachu projektowanego budynku. Podstawą trasowania osi przewodów kanalizacyjnych w terenie jest plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500. Projektowane położenie kanalizacji deszczowej należy wyznaczyć w terenie korzystając z domiarów do istniejących obiektów stałych.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy trasę kanalizacji deszczowej zlecić uprawnionemu geodecie, a po zakończeniu montażu należy wykonać operat geodezyjny powykonawczy.

Ogólna koncepcja rozwiązania technicznego.

Instalację kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako układ kanalizacji grawitacyjnej odprowadzając wody opadowe z dachu do projektowanych przyłączy i następnie (wg odrębnego opracowania) do sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie inwestora. O konieczności takiego sposobu realizacji inwestycji zdecydowały warunki lokalne ukształtowania terenu oraz uzgodnienia z inwestorem.

Spadek projektowanej kanalizacji dostosowano w projekcie do ukształtowania terenu tak, aby możliwy był grawitacyjny odpływ ścieków.

Charakterystyka techniczna projektowanej sieci kanalizacyjnej.

Kanalizację deszczową odprowadzającą wody opadowe z dachu zaprojektowano jako instalację kanalizacji deszczowej grawitacyjnej. Instalację kanalizacji deszczowej grawitacyjnej należy wykonać z rur PVC $\phi 160$ klasy S, o łącznej długości 40m ze spadkami tak jak pokazano w części rysunkowej na załączonym profilu. Rury kielichowe łączone na uszczelkę gumową wykazują odporność na działanie substancji zawartych w wodach opadowych, a także na agresywne oddziaływanie wód gruntowych.

Uzbrojenie kanalizacji deszczowej stanowią studzienki rewizyjno – przelotowe, zaprojektowane w miejscach zmiany kierunku osi kanału w planie, oraz na trasie kanalizacji. Studzienki D1-D3 należy wykonać jako PVC 425. Wszystkie studzienki służą także jako przewietrzniki. Studzienki powinny być szczelne i nie mogą się do nich przedostawać wody gruntowe. Studzienki należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami. Studzienki PVC zlokalizowane w terenie zielonym i nie narażone na obciążenia pojazdów należy wyposażać w teleskop z włazem żeliwnym typu średniego

Przewody kanalizacyjne należy układać w odwodnionym wykopie, przy temperaturze powietrza 5 – 30°C, z uwagi na kruchość materiału w temperaturach ujemnych. Montaż rozpocząć od najniższego punktu kielichami zwróconymi w kierunku przeciwnym niż spadek projektowanej kanalizacji, aby zapewnić lepsze uszczelnienie rur. Połączenie rur i studzienek wykonać „na wcisk”, z uszczelnieniem pierścieniem gumowym.

Zwrócić należy uwagę, aby w trakcie robót montażowych uszczelki gumowe były czyste podobnie jak rowek pod uszczelkę. Dolny koniec rury powinien być sfazowany i nasmarowany, po czym połączony z kielichem. Rury należy układać w wykopie na podsypce piaskowej dobrze zagęszczonej o grubości 10 cm, a następnie po ułożeniu rur należy całość przysypać piaskiem dobrze zagęszczonym do wysokości 30 cm ponad rurociąg, a następnie całość wykopu zasypać rodzimym gruntem bez kamieni warstwami po 30 cm zagęszczając.

Układanie przewodów powinno być zgodne z normą PN – 92/B – 10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

4. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do wykopów należy zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej. Wykopy pod układanie rur należy wykonywać ręcznie lub mechanicznie na głębokość podaną na profilach, w oparciu o przepisy zawarte w Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19.03.2003 r nr 47 poz. 401).

Podczas układania rur należy dokładnie niwelować podsypkę pod rury jak również układane rury. Podsypkę oraz zasypkę piaskową należy dokładnie zagęszczać zagęszczarką płytową.

Rury w wykopie należy układać na podsypce piaskowej o grubości $10 + 0,1 \times \text{średnicy rury}$. Przed wykonaniem obsypki rurociągu należy przeprowadzić kontrolę geodezyjną zachowania spadku przez każdy element kanalizacji, tj. zarówno studzienek, jak i każdej rury kanalizacyjnej. Po odbiorze rurociągu należy obsypać piaskiem nie zawierającym kamieni oraz resztek roślinnych na wysokość 0,3 m ponad rurę w każdym miejscu. Wykopy wokół studzienek należy zasypywać i zagęszczać warstwami.

Po zakończeniu budowy kolektora lub jego części teren zajęty pod realizację inwestycji należy uporządkować.

5. Odbiory i uwagi końcowe.

Przed zasypaniem rurociągów, należy komisyjnie dokonać odbioru wykonanych robót zgodnie z normą PN-84/B-10735.

Całość robót wykonać zgodnie z „**Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II/74 - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe**”

Inwentaryzacja wykonanych robót.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej wytyczenie trasy sieci, a po jej zakończeniu dokonać inwentaryzacji powykonawczej.