

**Inwestor : Gmina Ropczyce  
ul. Krisego 1  
39-100 Ropczyce**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**Nazwa inwestycji : ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
OSWIATY, NAUKI I KULTURY**

**Adres obiektu: ROPCZYCE**

**dz. nr ewid. 1628/4, 1628/6 OBRĘB 0001 ROPCZYCE**

### **KANALIZACJA DESZCZOWA**

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

**SPRAWDZIŁA : mgr inż. Lucyna ŁAGOWSKA**  
Upr. proj. PDK/0136/PWOS/09

**OPRACOWAŁA : mgr inż. Joanna SKRZYNECKA**

Dębica - Kwiecień - 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.
6. Dokumentacja przepompowni wód opadowych.

## **2. Część rysunkowa.**

Rys Nr D1 Rzut parteru	1 : 100
Nr D2 Profil kanalizacji deszczowej.	1 : 100/200
Nr D3 Studnia PVC.	
Nr D4 Studnia betonowa.	
Nr D5 Wykopy pod kanalizację	

# **OPIS TECHNICZNY**

## **Do kanalizacji deszczowej.**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora: Gmina Ropczyce.
- 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 oświaty, nauki i kultury w Ropczycach zlokalizowanego na dz. nr ewid. 1628/4 i 1628/6 w Ropczycach. Trasę kanalizacji deszczowej pokazano na mapie w skali 1:500.

### **3. Kanalizacja deszczowa.**

Projektowana kanalizacja deszczowa będzie odprowadzać wody opadowe z dachu rozbudowywanej części 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.

Kanalizację deszczową zaprojektowano jako układ kanalizacji grawitacyjnej odprowadzając wody opadowe z dachu do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na dz. nr ewid. 1628/4. 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 na odcinku St1-D2 i St2-D2 należy wykonać z rur PVC  $\phi 160$  klasy S, o łącznej długości 19m ze spadkami 3% i 8% tak jak pokazano w części rysunkowej na załączonym profilu. Przyłącze kanalizacji deszczowej na odcinku D2-D1 należy wykonać z rur PVC  $\phi 160$  klasy S, o długości 3,5m ze spadkiem 2%. 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. Studzienkę D2 należy wykonać jako PVC dn425, natomiast studzienkę D1 nadbudowywaną na istniejącej kanalizacji deszczowej dn 600 należy wykonać z kręgów betonowych dn 1500. 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. Studzienkę PVC zlokalizowaną w terenie zielonym i nie narażoną na obciążenia ruchem pojazdów mechanicznych należy wyposażyć w teleskop z włazem żeliwnym typu średniego. Studzienkę betonową należy wyposażyć w pokrywę nastudzienną żelbetową i właz żeliwny typu średniego oraz pierścień odciążający.

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  $10 + 0,1$  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.