

**Inwestor: Gmina Miasto Dębica,  
ul. Ratuszowa2,  
39-200 Dębica**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **BUDOWA BIOSKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z OGRODZENIEM, PIŁKOCHWYTAMI, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ ROZBIÓRKĄ CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BOISKA W DĘBICY**

**Adres obiektu : gm. Miasto Dębica obr. 4. Dębica**

**Dz. nr ewid. 866**

### **KANALIZACJA DESZCZOWA**

<b>BRANŻA SANITARNA</b>	
<b>mgr inż. Arkadiusz Wilk</b> upr. proj. nr S-4/00 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	<b>mgr inż. Ewelina Jasińska</b> upr. proj. nr PDK/0132/PWOS/15 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

**Dębica - Październik - 2019r.**

## **Projekt zawiera :**

### **1. Opis techniczny.**

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

### **2. Część rysunkowa.**

Rys. Nr KD1 Profil kanalizacji	1 : 100/500
KD2 Studnia PVC.	-
KD3 Wykop pod kanalizację.	-

# **OPIIS TECHNICZNY**

## **Do projektu kanalizacji deszczowej**

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

- Zlecenie Inwestora: Gmina Miasto Dębica
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Zakres opracowania.**

W niniejszym opracowaniu zawarto rozwiązania techniczne odprowadzenia wód opadowych z terenu zlokalizowanego na działce nr ewid. 866 w miejscowości Dębica za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej odwodnieniowej z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

### **3. Kanalizacja deszczowa**

#### Zakres opracowania.

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.

#### Charakterystyka techniczna projektowanej sieci kanalizacyjnej.

Kanalizację deszczową zaprojektowano jako układ kanalizacji grawitacyjnej odprowadzającej wody opadowe do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą proj. kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem liniowo - szczelinowym. Projektowaną kanalizację deszczową należy wykonać z rur PVC  $\phi 160$  klasy SN o łącznej długości 35,5m ze spadkiem tak jak pokazano w części rysunkowej. Ciągi odwadniające zaprojektowano jako korytka odwodnienia liniowego z przykryciem z tworzywa sztucznego. Zebrana woda jest odprowadzana do studzienek kanalizacyjnych: projektowanej D1 oraz istniejącej Di, a następnie do istniejącej kanalizacji deszczowej zgodnie z częścią rysunkową. Elementy powinny umożliwiać optymalną zabudowę kanału z uwzględnieniem rodzaju nawierzchni bieżni i ewentualnej różnicy wysokości między bieżnią a przyległym obszarem.

Spadek projektowanej kanalizacji dostosowano w projekcie do ukształtowania terenu tak, aby możliwy był grawitacyjny odpływ ścieków. W kanalizacji deszczowej zastosowano rury kielichowe łączone na uszczelkę gumową, które wykazują odporność na działanie substancji zawartych w wodach opadowych, a także na agresywne oddziaływanie wód gruntowych. Uzbrojenie kanalizacji deszczowej stanowią odwodnienie liniowe oraz studzienka kanalizacyjna PVC, które należy wykonać, tak jak zostało to ukazane w części rysunkowej.

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 10cm, a następnie po ułożeniu rur należy całość przysypać piaskiem dobrze zagęszczonym do wysokości 30cm ponad rurociąg, a następnie całość wykopu zasypać rodzimym gruntem bez kamieni warstwami po 30cm 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 wg profili dla kanalizacji 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 zawierającego 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. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne należy wykonać ręcznie, pod nadzorem przedstawicieli kolidujących urządzeń, natomiast po ich zakończeniu należy komisyjnie dokonać odbioru. Prace w pobliżu skrzyżowań należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, dokonując uprzednio prac odkrywkowym w celu sprawdzenia rzeczywistego zagłębienia istniejącego uzbrojenia. W przypadku wystąpienia istniejącego uzbrojenia na innej głębokości niż założona i powodującego kolizję należy wykonać korekty zagłębienia kanalizacji deszczowej, tak aby uniknąć kolizji.

**Wszystkie roboty w pobliżu innego uzbrojenia terenu należy wykonać pod nadzorem właścicieli sieci, a wykopy należy wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Po wykonaniu przejść przez przeszkody teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Inwentaryzacja wykonanych robót.**

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

## **5. Odbiory i uwagi końcowe.**

Przed zasypaniem, należy komisyjnie dokonać odbioru wykonanych robót zgodnie z normą PN-97/B-10725.

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