

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU KANALIZACJI ODWADNIAJĄCEJ
DROGĘ POWIATOWĄ Bielsko-Kozy

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest kanalizacja deszczowa w zakresie pozwalającym na odwodnienie modernizowanej drogi powiatowej Bielsko-Kozy.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1: 500
- 2.2. Wizja terenu
- 2.4. Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Wzdłuż drogi biegną rowy naturalne odwadniające pas drogowy. W poboczu drogi ułożone są ciągi kanalizacji deszczowej, która jest częściowo zinwentaryzowana.

Wody opadowe ujmowane są do potoków : Pisarzówka, Kozówka, Czerwonka , oraz na trzech potokach bez nazwy. Przepusty na tych ciekach przewidziane są do modernizacji.

4. OPIS PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI

W niniejszym opracowaniu zaprojektowano nowe ciągi kanalizacji odwadniającej . Wykorzystano również możliwość odwodnienia do zinwentaryzowanej kanalizacji deszczowej w ul. Kęckiej , oraz do istniejącej komory kan. deszczowej w rejonie obiektu nr.2 w 1+150km.

Projektowana kanalizacja deszczowa będzie ujmować wody opadowe z pasa drogi oraz z rowów. Studzienki na projektowanych ciągach ustawiono tak aby było możliwe włączenie odpływów deszczowych z budynków mieszkalnych.

Do obliczenia ilości wody z terenu pasa drogi przyjęto następujące założenia:

Prawdopodobieństwo występowania deszczu: $p=50\%$

$$\Psi = 0,90$$

$$q = 155 \text{ l/sha przy założeniu wysokości opadów } 800\text{mm} < H < 1000\text{mm}$$

Spadki projektowanych kanałów od 0,5% do 6%.

Średnice kanałów po obliczeniach przyjmowano $d=300$ i 400mm . Przepusty pod wjazdami do posesji $d=300\text{mm}$ zgodnie z projektem drogowym.

5. WYKONANIE KANALIZACJI

5.1. KANAŁY

Kanalizację wykonać z rur betonowych typu WIPRO, kielichowych. Łączone na uszczelkę. Rury układać na wyrównanym dnie, po wykonaniu połączeń należy wykonać starannie obsypkę dobrze ubijając grunt.

Przykanaliki z wpustów ulicznych wykonać z rur PVC d=200mm typu S. Rury należy układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm po zagęszczeniu. Obsypkę rur wykonać również piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić do uzyskania zagęszczenia min. 85% (MP=85 wg. "Kanalizacja zewnętrzna – informacje techniczne" wydawnictwo Wavin Buk, 1997r)

Wykop należy zasypać tłucznem. Zasypanie wykopu tłucznem prowadzić warstwami grubości do 30 cm z zagęszczeniem jak dla podbudowy pod nawierzchnie z mieszanek asfaltowych. Do zagęszczania warstw tłuczni używać wibratorów płytowych do 50 kG. Stosować tłuczeń łamany 40 – 80 mm. Na pozostałych odcinkach zasypywać wykopy gruntem rodzimym.
Spadki kanału - wg projektu.

5.2. STUDNIE REWIZYJNE

Studnie na istniejącej i projektowanej kanalizacji wykonać z kręgów betonowych D1000 mm (dz = 1200 mm).

Studzienki z kręgów D1000 mm i wpusty uliczne wykonać z płytami odciażającymi.

Studnie te zamknąć włazami typu ciężkiego (klasy C 250). Wpusty uliczne typu WUK klasy C 250 kN, o wymiarach 620 x 420 mm (bez kosza). Powierzchnie ścian studni z kręgów zaizolować emulsjami asfaltowymi dwukrotnie.

5.3. ROWY ORAZ CIEKI TERENOWE

Zgodnie z projektem drogowym wzdłuż jezdni zaprojektowano rowy odwadniające oraz, miejscowo cieki terenowe z elementów betonowych.

Z informacji uzyskanych od użytkowników i mieszkańców posesji leżących wzdłuż drogi, przy intensywnych opadach wody opadowe z rowów oraz terenu nie znajdują ujścia do istniejących odbiorników i powodują zalewanie terenu przyległego do drogi.

Zaprojektowano miejscowe ujęcia wód opadowych w rowach i z cieków terenowych do kanalizacji deszczowej, poprzez montaż urządzeń złożonych z elementów odwodnienia dróg dobranych z Katalogu Elementów Drogowych.

5.4.ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH DO ISTNIEJĄCYCH ODBIORNIKÓW.

Wody opadowe odprowadzono do pięciu odbiorników. Tam gdzie jest to możliwe zaprojektowano zainstalowanie separatorów podczyszczających wody deszczowe .

Obiekt nr 1 –potok Pisarzówka

Wody wprowadzone są przed i za mostem w ilości 13,0 l/s i 9,8 l/s . Nie projektuje się zamontowania urządzeń oczyszczających.

Obiekt nr 2 –rów melioracyjny R-5

Wody deszczowe wprowadzone są w ilości 28l/s do modernizowanego przepustu oraz do studni na istniejącej kanalizacji deszczowej. Na projektowanym ciągu kanalizacji deszczowej zaprojektowano separator typu DHLF 106 A f-my Hauraton .

Obiekt nr 3 – potok Kozówka

Ilość wprowadzanych ścieków wynosi 8,36 l/s .Wody wprowadzone są przed i za mostem- nie przewiduje się zainstalowania separatora.

Obiekt nr 4 – rów melioracyjny

Ilość wprowadzonych wód opadowych wynosi 10,67 l/s i 16,94 l/s –zaprojektowano separator typu DHLF 106 A

Obiekt nr 5 – potok Czerwonka

Na projektowanym kanale zainstalować separator DHLF 106 A. Proponuje się rozważyć możliwość zainstalowania separatora również na istniejącej kanalizacji deszczowej –typ TBF
Ilość wód opadowych 100 l/s.

Obiekt nr 6 – rów melioracyjny

Na projektowanych kanałach zaprojektowano separatory typu DHLF 106 A i DHLF 110 A.
Ilość wprowadzanych ścieków : 33,5 l/s i 53,0 l/s.

Uwaga: w projekcie przyjęto urządzenia f-my Hauraton jednak ostateczną decyzję co do producenta pozostawia się Inwestorowi.

5.5. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM

Projektowana kan. deszczowa krzyżuje się z gazociągami, wodociągami, kablami telekomunikacyjnymi oraz elektrycznymi.

Na rys.nr.3 w pobliżu bud.nr 42 przewidywana jest przekładka gazociągu ze względu na projektowaną zatokę autobusową (odrębny projekt).

W pozostałych miejscach skrzyżowania nie przewiduje się zmiany w posadowieniu istniejącego uzbrojenia, **przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne.**

6.UWAGI OGÓLNE

- 1.Dokonywać na bieżąco odbiorów podłoży pod kanały i obsypki po ułożeniu kanałów.
- 2.Przed przystąpieniem do robót wytrasować miejsca kolizji z uzbrojeniem podziemnym, wykonać przekopy kontrolne – ręcznie.**
- 3.Prace w miejscach kolizji z uzbrojeniem terenu wykonywać na warunkach określonych przez Właściciela tego uzbrojenia w uzgodnieniach do projektu.
- 4.Obowiązkiem inwestora jest dokonanie inwentaryzacji geodezyjnej kanalizacji. Inwentaryzację należy zlecić uprawnionemu geodecie.
- 5.Całość robót prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami,normami,sztuką budowlaną w szeroko rozumianym zakresie i wymogami BHP.


.....
/mgr inż. Janina Dobranowska/