

C) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

C.1 CZĘŚĆ OPISOWA

7. Przeznaczenie i program użytkowy
8. Forma architektoniczna i dostosowanie do krajobrazu
9. Spełnianie podstawowych wymagań
10. Opis konstrukcji kanału
11. Zagłębienie i spadki kanału
12. Wytyczne wykonania robót
13. Obliczenia hydrauliczne

C.2. WYKAZ RYSUNKÓW

| | | |
|-----------|---|-------------|
| Rys. Nr 3 | Profil podłużny k. deszczowego | 1 : 100/500 |
| Rys. Nr 4 | Studzienka rewizyjna ϕ 1200mm | 1 : 25 |
| Rys. Nr 5 | Studzienka rewizyjna ϕ 1000mm | 1 : 25 |
| Rys. Nr 6 | Wykop, posadowienie i obsypka rur kanalizacyjnych | 1 : 20 |

C.1 CZĘŚĆ OPISOWA

7. Przeznaczenie i program użytkowy.

Projektowany kanał deszczowy będzie odprowadzał ścieki opadowe z terenów zlewni o powierzchni 75 ha, której granice oznaczono na Rys. nr 1, a także z przepustu istniejącego pod ul. Konarskiego (D19) budynków mieszkalnych jednorodzinnych planowanych do realizacji na działkach usytuowanych po obu jego stronach.

Ścieki te będą odprowadzane do studzienki kanału deszczowego $\varnothing 400\text{mm}$ istniejącego przy placu sportowym w rejonie drogi na Kozłów.

8. Forma architektoniczna i dostosowania do krajobrazu

Projektowany kanał $\varnothing 250 \div 500\text{mm}$ całkowicie wbudowany pod powierzchnię terenu nie będzie stanowił żadnej ingerencji w istniejący krajobraz.

Realizacja i użytkowanie w/w kanału nie wymaga zmian istniejącego zagospodarowania terenu.

9. Spełnienie podstawowych wymagań

- 1) Projektowany kanał deszczowy stanowi konstrukcję o wysokim stopniu bezpieczeństwa
- 2) Kanał ten nie będzie stanowić żadnego zagrożenia pożarowego
- 3) Bezpieczeństwo użytkowania: wg opisu w poz. 10 nie występują żadne zagrożenia
- 4) Warunki higieniczne i środowiskowe: projektowany kanał zapewni zasadniczą poprawę warunków higieniczno-sanitarnych i ochronę środowiska na przyległych terenach
- 5) Zapotrzebowanie na energię i inne media: nie występuje
- 6) Stan techniczny w czasie użytkowania : projektowany kanał wykazuje bardzo dużą odporność na korozję lub uszkodzenia bez potrzeby wykonywania prac remontowych: dobry stan techniczny będzie trwał w czasie do ca 100 lat
- 7) Uwzględniając rozwiązania techniczno-budowlane projektowanego kanału oraz bardzo ograniczone jego funkcje i wymogi użytkowania - jest oczywistym, że spełnia on pozostałe wymogi i warunki określone w Art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego.

10. Opis konstrukcji kanału

10.1 Warunki – gruntowo wodne

określa dokumentacja „Geotechniczne ustalenia warunków gruntowych posadowienia” opracowana na podstawie 6 otworów badawczych o głębokości 3,5m wykonanych w październiku 2011 r.

Warunki gruntowo-wodne opisują profile litologiczne w/w otworów, które wrysowano na profilu podłużnym kanału tj. na Rys. nr 3.

W górnej części strefy wykopów o głębokości ca 1,2 ÷ 3,1m występują piaski drobne średnio zagęszczone (otwory 2 ÷ 6) oraz namuły organiczne i glina pylasta zwięzła (otwór nr 1). Poniżej tej głębokości zalegają grunty spoiste półzwarte.

Swobodne zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 1,90m w otworze nr 2 i 2,30m w otworze nr 4. Uwzględniając powyższe w strefie posadowienia kanału występują proste warunki gruntowe w rejonie otworów nr 1, 3, 4 i 6 oraz warunki złożone w pobliżu otworów nr 2 i 4.

Zakres rzeczowy robót odwodnieniowych wykopu w odcinku D6 ÷ D13 jest określony w Projekcie Wykonawczym.

10.2 Konstrukcja kanału

Projekt przewiduje wykonanie kanału z rur kanalizacyjnych PE o sztywności obwodowej SN 8 kN/m² o średnicy wewnętrznej ø250mm, oraz rury beton "WIPRO" DN 400 i 500mm beton B40; SN= 23 kN/mb dla DN400 i SN = 26,6 kN/mb dla DN500.

W strefie gruntów spoistych półzwartych rury te należy posadzić na podsypce piaskowej 0,15m oraz obsypać piaskiem i gruntem niespoistym w sposób określony na Rys. nr 6. Na pozostałych odcinkach wykopów w piaskach rury należy posadzić bezpośrednio na dokładnie wyprofilowanym podłożu gruntu rodzimego oraz obsypać i zasypać jw. Na całej długości wykopów warstwę glebową należy odspoić i składować odrębnie, a następnie wykorzystać w całości do pełnej rekultywacji gleby.

Zgodnie z warunkami technicznymi do projektu (Zał. 5 poz. 3) studnie rewizyjne należy wykonać z kręgów betonowych ø1200mm oraz 1000mm, łączonych na uszczelki zgodnie z Rys. nr 4 i 5.

11. Zagłębienia i spadki kanału

są określone na załączonym profilu podłużnym Rys. nr 3.

Projektowane zagłębienia kanału wynikają z rzędnej jego włączenia do istniejącego kanału $\varnothing 400\text{mm}$ oraz koniecznością minimalnego zagłębienia w rejonie studzienek D1, D2, D15 i D17.

12. Wytyczne wykonania robót

12.1 Wytyczenie trasy kanału

Ustalenie trasy w terenie należy dokonać przez wytyczenie punktów załamania (studzienek) w oparciu o współrzędne geodezyjne określone na Rys. nr 2. Na odcinkach gdzie kanał usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia terenu, trasę należy wytyczyć po dokładnym zlokalizowaniu z natury przebiegu (ręcznym odkopaniu) tego uzbrojenia.

Po trasie robót, obsługa geodezyjna budowy powinna ustalić tzw. repery robocze w odległościach do ca 200 m.

12.2 Wykopy i zasypka rur

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- zapoznać się z oryginałem Protokołu ZUDP (Zał. Nr 7, 8),
- uzgodnić z Gminą Małogoszcz warunki prowadzenia robót z w ul. Konarskiego
- uzgodnić z Zarządem Dróg Powiatowych warunki prowadzenia robót w rejonie drogi na Kozłów (zał. nr 6)
- zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w pobliżu tego uzbrojenia,
- wykonać ręcznie wykopy kontrolne celem dokładnego ustalenia (zaniwelowania) rzędnych wysokości dna kanałów $\varnothing 400\text{mm}$ w miejscu usytuowania studzienek D1 i D17.
- Rzędne wysokościowe kanału w odcinkach projektowanych przewiertów D1 i D2 oraz D15 i D16 należy dostosować do faktycznych (zaniwelowanych) rzędnych dna istniejących kanałów $\varnothing 400\text{mm}$ w studniach D1 i D17.

12.3 Odbiory robót

Wymagania i badania przy odbiorze określa norma PN-B-10735:1992.

Wykonany kanał przed zasypaniem podlega inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej przez uprawnioną jednostkę usług geodezyjnych.

Odbiór techniczny i końcowy powinien być dokonany przy udziale przyszłego Użytkownika.

Ogólne i szczegółowe wymogi i warunki dotyczące wykonania i odbiorów robót są zawarte w odrębnym opracowaniu „Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SSTW).

13. Obliczenia hydrauliczne

Załączony profil podłużny kanału (Rys. nr 3) wykazuje, że spadki projektowanego kanału ($0,5 \div 5,0\%$) są większe od wymaganych normatywnych, co zapewnia okresowe wystąpienie prędkości ich samooczyszczania.

Szczegółowe obliczenia przepustowości, napełnień i prędkości przepływu w kanale zawiera Projekt Wykonawczy.

Projektant: mgr inż. Adam Marzec

Upr. bud. Nr 62/1965/KL