

## **Część opisowa**

1. *Dane ogólne*
2. *Opis techniczny*
3. *Obliczenia*
4. *Uzgodnienia*
5. *Informacja dotycząca Planu BIOZ*
6. *Zestawienie materiałów*

## **Część rysunkowa**

- |   |       |
|---|-------|
| 1. <i>Projekt zagospodarowania</i>        | 1:500 |
| 2. <i>Profil kanalizacji D1-D8</i>        |       |
| 1:500/100                                 |       |
| 3. <i>Profil kanalizacji D9-D16</i>       |       |
| 1:500/100                                 |       |
| 4. <i>Profil połączeń kanalizacji</i>     |       |
| 1:500/100                                 |       |
| 5. <i>Przekrój poprzeczny kanalizacji</i> |       |

## **Spis załączników**

1. *Wypis z ewidencji gruntów*
2. *Mapa topograficzna*
3. *Warunki techniczne UM Czechowice-Dziedzice IZD.7012.18.2012 z dn.2012-03-22*
4. *Uzgodnienie ZUD nr 47/2012 z dn. 2012-04-25*
5. *Oświadczenie projektanta*
6. *Zaświadczenie projektanta*
7. *Uprawnienia budowlane projektanta*

## **1.Dane ogólne**

Obiekt: kanalizacja deszczowa dla boiska Orlik 2012 przy Liceum Ogólnokształcącego im. M. Curie-Skłodowskiej na dz. nr 493/11 ul. Konopnickiej w Czechowicach-Dziedzicach.

Inwestor: Liceum Ogólnokształcącego im. M. Curie-Skłodowskiej ul. Konopnickiej w Czechowicach-Dziedzicach.

Podstawa opracowania: zamówienie nr 2127/K/12/3

### **Dokumentacja prawna:**

- Warunki techniczne UM Czechowice-Dziedzice IZD.7012.18.2012 z dn.2012-03-22
- Uzgodnienie ZUD nr 47/2012 z dn. 2012-04-25
- Decyzja Burmistrza Czechowic-Dziedzic

### **Roboty wykonać z zachowaniem:**

- Ustawa z dn.7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dn. 7 czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków /Dz.U.nr 72 poz.747/ ze zmianami
- Rozporządzenie MI z dn. 2002-04-12 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.75/02 Poz.690)ze zmianami
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych Dz.U. nr 14 poz.60, tekst jednolity Dz.U.nr 71 poz.838 z dn. 29.8.2000 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie MTiGM z dn.2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- PN EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN EN 124:2000 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych.
- PN-B-01707:1992 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-B-01735:1992 Kanalizacja. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-09700:1986 Tabliczki informacyjne.
- Podłączenie musi być tyczone i inwentaryzowane przez uprawnionego geodetę
- Podczas realizacji robót stosować się do wymagań zawartych w opinii ZUD

## **2.Opis techniczny**

Całkowita długość kanalizacji deszczowej:

**PCW-U kl S SDR 34 Ø 250 mm – 85,0 m**

**PCW-U kl S SDR 34 Ø 200 mm – 157,0 m**

Projektowana kanalizacja deszczowa krzyżuje się z kablami elektrycznymi, z kanalizacją sanitarną, z ul. Piłsudskiego, z ul. Konopnickiej, parkingiem i wjazdem.

Ścieki wg warunków technicznych odprowadzić do kanalizacji deszczowej o średnicy 0,30 m do studzienek D1, D17 i D9.

Rzędna włączenia do studzienki D1 wynosi +256,97 przy rzędnej kinety studni + 256,81, do studzienki D17 wynosi +258,04 i do studzienki D9 wynosi +257,31.

Kanalizację deszczową projektuje się z rur pcw-u Ø250 i Ø200 mm klasa S (SDR 34) kielichowych z uszczelnieniem połączeń uszczelką wargową z gumy EPDM.

Kanalizację ułożyć ze spadkiem wynikającym z profilu do studzienek D1, D17, D9.

Do zmiany średnic przewodów stosować kielichowe kształtki pcw do zewnętrznego montażu.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm. Nad rurami wykonać nadsypkę piaskową o grubości 30 cm. Obsypkę piaskową zagęścić ubijakiem wibracyjnym 50-100kg. Obsypkę wykonać w klasie zagęszczenia W, tj. ok.95% skali Proctora.

Wykopy pod kanalizację wykonać ręcznie lub mechanicznie o szerokości 0,80 m. Przy głębokości wykopów powyżej 1,0 m stosować zabezpieczenia wykopów przed osunięciem.

Przy głębokości większej niż 1,50 m stosować deskowania pełne.

Zasypkę wykopów wykonać warstwami zagęszczając ziemię.

Przejsie pod ul. Piłsudskiego odcinek D10-D9, D17-WP6 i pod ul. Konopnickiej odcinek D1-D2 wykonać rozkopem.

Można podjąć się wykonania tego odcinka przewiertem sterowanym ale z zamontowaniem rury PEHD100 SDR17 Ø250x14,8mm. Przewiert wykonać z 30% rezerwą i wypełnić pustą przestrzeń pierścieniową wokół rury ochronnej płuczką samoutwardzalną drill-mix ( Górażdże SA ) łączącą w sobie właściwości płuczki i materiału wypełniającego, co zabezpieczy teren przed osiadaniem.

Roboty w pasie drogowym ul. Piłsudskiego i ul. Konopnickiej wykonać wg wymagań wynikających z Decyzji Burmistrza Czechowic-Dziedzic.

Naprawę pasa drogowego wykonać wg w/w Decyzji i Rozporządzenia MTiGM z dn.2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Na kanalizacji projektuje się studzienki rewizyjne betonowe włazowe Ø1,0 m.

Studzienki typ U wykonać z zastosowaniem materiałów z betonu kl. C35-45. Studzienka składa się z podstawy studni DUK 1000/1160/980-S z kinetą z wlotem bocznym lub przelotowym Ø 250, Ø 200, kręgów pośrednich KU1000/750/120, płyty pokrywowej PU 1240/625/200 prod. Bruk-Bet Nieciecza.

Na złożeniach elementów betonowych montować uszczelki samosmarujące SDV.

Na studniach zabudować właz żeliwny Ø 600 kl. D400 oparty na pieścieniu betonowym. Zwieńczenie włazu wykonać wg normy PN EN 124:2000. Dopuszcza się materiały podobne innych producentów

Wysokość studzienek dostosować należy do aktualnej wysokości terenu .

Na skrzyżowaniu przyłącza z kablami elektrycznymi roboty wykonać pod nadzorem administratora kabla. Zabezpieczenie kabli znajduje się w projekcie sieci elektrycznych.

Badanie szczelności przewodów wykonać wg PN EN 1610:2002 wodą przez napełnienie kanalizacji do poziomu terenu na odcinku między dwoma studzienkami. Czas stabilizacji przewodu – 1 godzina. Czas badania 30 min. Wynik badania jest pozytywny gdy ilość dodawanej wody w czasie 30 min nie przekracza 0,20 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> powierzchni zwilżonej.

### **3.0 Uzgodnienia**

Projekt kanalizacji deszczowej winien być uzgodniony specjalistycznie z dostawcą odbiorcą ścieków, tj. UM Czechowice-Dziedzice.

Lokalizację przyłącza uzgodniono protokołem ZUD - załączniki.

Kanalizację deszczową projektuje się na dz. nr , 493/13, 493/11, 1313/5.

Inwestor musi uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego.

Kanalizację deszczową odbiera Administrator tej sieci.

### **5.0 Informacja dotycząca Planu BiOZ**

A/ Inwestor przy wykonywaniu robót objętych projektem musi posiadać Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. / Prawo Budowlane Ustawa z dn. 1994-07-07 z późniejszymi zmianami Art. 20 ust.1b i Art. 21a ust. 1 i 2/.

B/ Projektowane zagospodarowanie może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- roboty w wykopach o głębokości powyżej 1,50 m
- roboty w pasie drogowym ul. Piłsudskiego i ul. Konopnickiej

C/ Kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż BHP pracowników, ze wskazaniami zagrożeń i sposobów zabezpieczeń przed nimi, przed rozpoczęciem robót

D/ Elementy zabezpieczeń podstawowych:

- projekt tymczasowej organizacji ruchu na w/w ulicach
- deskowanie pełne wykopów
- środki ochrony osobistej

E/ Zagrożenia wymienione w art 21a Ustawy z dn. 7 lipca 1994 Prawo Budowlane przy realizacji tej inwestycji nie występują

F/ Roboty wykonać zachowując przepisy Rozporządzenia MI z dn. 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych.

## **6.0 Zestawienie materiałów**

• rury kanalizacyjne gładkie PVC-U Ø 250mm Kl. S SDR 34, Wavin	85,0 m
• rury kanalizacyjne gładkie PVC-U Ø 200mm Kl. S SDR 34, Wavin	157,0 m
• studnia betonowa D2 typ U Ø 1,0m h=2,46m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 D400 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D3 typ U Ø 1,0m h=2,36m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 D400 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D4 typ U Ø 1,0m h=2,30m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 D400 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D5 typ U Ø 1,0m h=2,24m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 D400 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D6 typ U Ø 1,0m h=2,11m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 D400 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D7 typ U Ø 1,0m h=1,80m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 D400 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D8 typ U Ø 1,0m h=1,57m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 B125 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D10 typ U Ø 1,0m h=2,09m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 D400 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D11 typ U Ø 1,0m h=2,0m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 D400 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D12 typ U Ø 1,0m h=1,91m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 B125 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D13 typ U Ø 1,0m h=1,84m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 B125 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D14 typ U Ø 1,0m h=1,79m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 B125 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D15 typ U Ø 1,0m h=1,74m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 B125 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• studnia betonowa D16 typ U Ø 1,0m h=1,56m z kręgów betonowych z podstawą szczelną, z płytą pokrywową, z włazem żeliwnym Ø 600 B125 , Bruk-Bet Nieciecza	1 kpl
• skrzynki odbiorcze do korytek muldowych Ø 200, handlowe	13 szt
• osadniki rynnowe z koszem Ø125, handlowe	2 szt
• piasek budowlany, handlowy	44,20 t

Dopuszcza się zastosowanie materiałów o tych samych parametrach wytwarzanych przez innych producentów.

