

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 - Prawa Budowlanego (Dz.U. 207/2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy jako projektant / sprawdzający , że projekt budowlany obiektu:

„Kanalizacja deszczowa istniejącej zabudowy Zespołu Szkół nr 2 w Piasecznie

ul. Al. Brzóz 26 (dz. nr ewid. 43, 54/4, 54/5)”

dla Inwestora : **Powiat Piaseczyński**

05-500 Piaseczno ul. Chyliczkowska 14

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT INST. SANITARNYCH:

mgr inż. Marek Lis

upr. bud. nr UAN-II-K-8386/114/84

SPRAWDZAJĄCY INST. SANITARNYCH:

mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz

upr. bud. nr GP-III-7342/8/93

SPIS TREŚCI
PROJEKTU BUDOWLANEGO
kanalizacji deszczowej
dla
istniejącej zabudowy Zespołu Szkół nr 2 w Piasecznie
ul. Al. Brzóz 26 (dz. nr ewid. 43, 54/4, 54/5)”

Projekt zawiera :

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Roboty ziemne
5. Opis sieci kanalizacji deszczowej
6. Opis drenażu rozsączającego
7. Uwagi eksploatacyjno-wykonawcze

II. RYSUNKI

- | | |
|--|----------|
| 1. Sytuacja | rys.nr 1 |
| 2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej | rys.nr 2 |
| 3. Profil podłużny kanalizacji deszczowej | rys.nr 3 |
| 4. Schemat przyłączy kanalizacji deszczowej | rys.nr 4 |
| 5. Profil wykopu i zasypki rury kanalizacyjnej | rys.nr 5 |
| 6. Ocieplenie rury kanalizacyjnej | rys.nr 6 |

Budynek dydaktyczny Zespołu Szkół nr 2 w Piasecznie ul. Al. Brzóz 26 (dz. nr ewid. 43, 54/4, 54/5)

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej dla istniejącej zabudowy Zespołu Szkół nr 2 w Piasecznie ul. Al. Brzóz 26 (dz. nr ewid. 43, 54/4, 54/5).

Zakres opracowania obejmuje:

- sieć kanalizacji deszczowej z włączeniem do projektowanego odwodnienia powierzchniowego w postaci skrzynek rozsączających

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) umowa z Inwestorem, Gminą Piaseczno nr 1/07 INW
- b) wypis i wyrys nr UiA 7328/M/543/06 z 19.10.2006 wydane przez UMiG w Piasecznie
- c) warunki techniczne przyłączenia budynku do sieci kanalizacyjnej wydane przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej UMiG Piaseczno oraz Przedsiębiorstwo Techniczne ELMAR Zalesie Górne
- d) warunki techniczne przyłączenia budynku do sieci kanalizacyjnej deszczowej wydane przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej UMiG Piaseczno
- e) warunki techniczne przyłączenia budynku do sieci gazowej wydane przez MSG Warszawa-Oddział Gazownia Warszawska-Warszawa ul. Kruczkowskiego 2
- f) projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny rozbudowywanego budynku
- g) inwentaryzacja do celów projektowych istniejącego budynku
- h) obowiązujące przepisy i normy dotyczące projektowania i wykonawstwa instalacji sanitarnych i sieci zewnętrznych. COBRTI "Instal " W-wa
- i) warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. SGGiK W-wa
- j) warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Sieci sanitarne i przemysłowe, W-wa
- k) aktualne katalogi branżowe

3. Warunki gruntowo-wodne

Teren przedmiotowej działki zbudowany jest z dwóch warstw geotechnicznych.

Składają się na nie, w zależności od zagłębienia:

- do głębokości 0,5 m p.p.t. - gleba

- do głębokości 5,0 m p.p.t. - piaski drobne i średnie

Poziom zwierciadła wody gruntowej występuje na głębokości poniżej 5,00 m p.p.t.

Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Pracownię Ochrony Środowiska „Eko”.

4. Roboty ziemne

Wykonanie wykopów ręczne. Wykopy należy zabezpieczyć przez wypraski.

Wykop winien być odpowiednio oznakowany i zabezpieczony, aby pozwalał na możliwość poruszania się pieszych i pojazdów.

Zasypkę wykopu dokonać piaskiem pozbawionym kamieni, grud, części korzeni i innych ciał stałych.

Dno wykopu wyprofilować podsypką piaskową do projektowanych rzędnych.

Podczas zasypywania wykopu-kolejne warstwy, wys. max.50 cm, zagęszczać mechanicznie.

W przypadku występowania w czasie prac ziemnych sączeń należy zastosować wypompowywanie wody gruntowej przy pomocy motopomp o wydajności min.10 m³/h.

5. Opis sieci kanalizacji deszczowej

Kanalizację deszczową wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, z rur o średnicach $\phi 160$ mm PCW typ "S". Głębokość wykopu ok. 0,90-1,20 m.

Przewody kanalizacyjne układać w wykopie na podłożu z piasku gruboziarnistego o wys. warstwy 15 cm.

Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne z PP typ $\phi 600$ mm z włazami żeliwnymi A15 $\phi 600$ mm WAVIN.

Rury deszczowe do wys. ok. 1,50 nad terenem - z rur kanalizacyjnych $\phi 110$ mm PCV z uzbrojeniem odpływami deszczowymi pionowymi oraz osadnikami f-my KESSEL.

Rury deszczowe łączyć z rurami spustowymi $\phi 120$ przez indywidualne łączniki $\phi 120/\phi 110$ mm.

Po wykonaniu sieci kanalizacji deszczowej, należy przeprowadzić jej próbę szczelności.

5.1. Próby szczelności kanałów

Po ułożeniu kanałów i wykonaniu obsypki (bez złączy), wykonać próbę na eksfiltrację.

Wykonać ją należy wodą o ciśnieniu grawitacyjnym.

Napełnienie kanału dokonywać od studzienki dolnej. Próbę wykonywać odcinkami długości 50 m.

Ciśnienie do 3 m sł.w. Czas trwania próby minimum 15 minut.

Po sprawdzeniu złączy, zabezpieczyć je obsypką z piasku odpowiednio zagęszczoną.

W miejscach, gdzie poziom wody gruntowej może wystąpić powyżej rzędnej ułożenia kanału należy przeprowadzić próbę na infiltrację. Wykonać ją dla całkowicie wykonanego odcinka sieci.

Po całkowitym zasypaniu wykopu, wykonać próbę na deformację przekroju poprzecznego przewodu.

6. Opis drenażu rozsączającego

Drenaż rozsączający wody deszczowe z dachów istniejącego budynku Sali Gimnastycznej z zapleczem projektuje się poprzez zastosowanie skrzynek rozsączających f-my WAVIN.

Skrzynki rozsączające pozwalają na chwilowe gromadzenie wód opadowych w miejscu ich powstania a następnie odprowadzenie ich do naturalnego obiegu (gruntu).

System skrzynek rozsączających jest rowem odwadniającym charakteryzującym się bardzo dużą chłonnością, którego pojemność wynosi ok. 90 %.

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się na zasadzie przesiąkania.

Woda płynie do systemu przez studzienki rozdzielcze osadnikowe zaopatrzone w filtr, w celu zabezpieczenia układu przed zamuleniem.

Studzienki osadnikowe typ Tegra 600 z filtrem Azura, pierścieniem odciążającym żelbetowym oraz włazem żeliwnym klasy A15 $\phi 600$ mm. Całość f-my WAVIN.

Połączenie skrzynek z siecią odprowadzającą wodę deszczową odbywa się przez króćce $\phi 160$ mm, doprowadzane do górnych otworów w skrzynkach rozsączających.

Odpowietrzenie układów odbywa się poprzez rury wywiewne $\phi 110$ mm.

Dobrano, wg obliczeń, 30 skrzynek rozsączających o wym. każdej skrzynki 1,00x0,50x0,40 m.

Wykop pod skrzynki rozsączające należy wykonywać zachowując następujące zalecenia:

-min. odległość dna skrzynek od poziomu wód gruntowych < 1,0 m

-min. głębokość przykrycia skrzynek, dla terenu zielonego – 0,4 m

-głębokość wykopu pod skrzynki większa o 40 cm od wysokości skrzynek

-podłoże pod skrzynki winno być gładkie i wypoziomowane, bez wystających i ostrych elementów

-jako podsypkę zastosować mieszaninę żwiru o granulacji 2-5 cm

-dno wykopu wyłożyć geowłókniną z PP, wodoprzepuszczalną

7. Uwagi eksploatacyjno-wykonawcze

- Całość robót należy wykonać zgodnie z :

* " Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych ",

* BN - 83/8836 - 02 i PN - 86/B - 92480,

- W czasie wykonywania robót ziemnych i instalacyjnych zachować warunki BHP i przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach niniejszego projektu z instytucjami uzgadniającymi

- Obliczenia i dobór skrzynek rozsączających zamieszczono w dalszej części opracowania.

OZNACZENIA

| | | |
|-----|----------------|------------------|
| D1 | -108,45/107,60 | 1-108,60/107,80 |
| D2 | -108,45/107,41 | 2-108,60/107,80 |
| D3 | -108,25/107,17 | 3-108,50/107,68 |
| D4 | -108,10/107,28 | 4-108,35/107,37 |
| D5 | -108,10/107,10 | 5-108,20/107,42 |
| D6 | -108,70/107,50 | 6-108,80/107,80 |
| D7 | -108,65/107,29 | 7-108,75/107,49 |
| D8 | -108,40/106,90 | 8-108,60/107,40 |
| D9 | -108,00/106,78 | 9-108,10/106,98 |
| D10 | -106,90/105,80 | 10-107,00/106,00 |
| | 105,30 | |
| D11 | -105,40/104,60 | |
| D12 | -104,50/103,90 | |

SK1-108,10/107,70-107,30

SK2-104,50/104,10-103,70

UWAGI

- D - Studzienki inspekcyjne z PP Tegra dn 600 mm f-my WAVIN, z pierścieniami odciążającymi i włączami typ A15
- SK - Skrzynki rozsączające f-my WAVIN 1,00x8,00 m (szt.16) – kpl. 2
 - Studzienki nr 5 i 10 z kinetami ślepymi i wkładkami „in situ” dn160 mm
 - W studzienkach nr 5 i 10 zamontować filtry typ AZURA 160
- 1-10 - Rury deszczowe dn 110 mm PCV z odpływami deszczowymi pionowymi oraz osadnikami f-my KESSEL.