

PROJEKT BUDOWLANY	
TEMAT	Budowa odwodnienia terenu zewnętrznego przy Publicznym Przedszkolu nr 3 w Brzegu przy ul. Zielonej 23
LOKALIZACJA	Przedszkole Publiczne nr 3 ul. Zielona 23 49- 300 Brzeg, dz. nr 365
INWESTOR	Gmina Miasto Brzeg Ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

Eugeniusz Burczak

SPECJALNOŚĆ:

sanitarna

DATA I PODPIS:

Czerwiec 2009

Egzemplarz 4

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Strona tytułowa

Spis treści str. 1

Opis techniczny str. 2

1. Informacje wstępne
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Zakres opracowania
5. Dane do projektu
6. Obliczenia
7. Rozwiązania
8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
9. Zalecenia i uwagi

Rysunki:

IS.01 Mapa sytuacyjna	- skala 1:500
IS.02 Rozwinięcie kanalizacji deszczowej -1	- skala 1:100/200
IS.03 Rozwinięcie kanalizacji deszczowej - 2	- skala 1:100/100
IS.04 Rozwinięcie drenażu opaskowego	- skala 1:100/200

- OPIS TECHNICZNY -

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1 Obiekt : Budynek Przedszkola Publicznego nr 3.

1.2 Adres : Brzeg ul. Zielona 23, dz. nr 365.

1.3 Inwestor : Gmina Miasto Brzeg

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- * zlecenie inwestora
- * mapa do celów projektowych
- * inwentaryzacja geodezyjna
- * wizja lokalna obiektu
- * uzgodnienia z inwestorem
- * warunki techniczne TT/69/2402/2009 z dnia 08.04.2009 wydane przez PWiK w Brzegu sp. z o.o.
- * katalogi producentów

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany drenażu opaskowego oraz podłączenia istniejących pionów deszczowych znajdujących się po stronie zachodniej budynku Przedszkola Publicznego nr 3 w Brzegu.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- przebudowę istniejącej studni murowanej S1
- montaż kalpy odcinającej dn 160 na istniejącym przykanaliku sanitarnym
- podłączenie do studni S1 pionu deszczowego Pd4 i Pd5 oraz tymczasowo Pd3
- montaż drenażu opaskowego wokół budynku
- montaż studni Sr3
- montaż klapy zwrotnej na odpływie ze studni Sr3
- montaż kanalizacji deszczowej do pionów Pd1 i Pd2
- demontaż podłączenie pionu Pd3 do studni S1 i podłączenie do nowego ciągu kanalizacji deszczowej
- czyszczenie istniejącego przyłącza k200 włączonego do kanalizacji ogólnospławnej k350 zlokalizowanej w ulicy Zielonej

5. STAN ISTNIEJĄCY

Ścieki sanitarne oraz część ścieków deszczowych z budynku przedszkola odprowadzana jest do kanalizacji ogólnospławnej zlokalizowanej w ulicy Zielonej za pomocą przyłącza k200. Na przyłączy zamontowana jest studnia rewizyjna, murowana. W studni zlokalizowana jest klapa zwrotna dn 160 na przykanaliku sanitarnym z budynku.

Woda deszczowa z dachu budynku po stronie zachodniej odprowadzana jest do dwóch studni, wykonanych jako chłonne.

Jeden z pionów deszczowych znajdujących się po stronie wschodniej budynku odprowadza wodę na teren. Pozostałe dwa piony włączone są do istniejącej studni murowanej.

6. OBLICZENIA

6.1 Wyznaczenie ilości ścieków deszczowych

$$Q_d = A \times \psi \times I / 10000 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

$$Q_d = 222 \times 0,8 \times 130 / 10000 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

$$Q_d = 2,29 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

6.2 Szacowana ilości ścieków sanitarnych

$$Q_s = 1,8 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

6.3 Łączna ilości ścieków

$$Q = Q_d + Q_s = 2,29 + 1,8 = 4,09 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 14,7 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

Przepustowość istniejącego przewód o średnicy 200 przy spadku 0,5% wynosi 23 dm³ /s.

7. ROZWIĄZANIA

7.1 Kanalizacja deszczowa

Instalacje kanalizacji deszczowej wykonać z rur i kształtek z PVC-U klasy S lite, łączonych za pomocą gumowej uszczelki.

Betonowe studnie stosować z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150, spełniającego wymagania norm PN-B-10729 i PN-EN 1917. Połączenie elementów studni za pomocą uszczelki.

Przejście kanałów przez ściany studzienek wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Po wykonaniu studni należy je zabezpieczyć przeciwwilgociowo oraz antykorozyjnie nanosząc dwukrotnie preparat abizol.

Studnie z tworzywa stosować jako systemowe rozwiązania producenta. Zaleca się stosowanie studni rewizyjnych ϕ 425.

Włazy do studzienek stosować zgodnie z wymogami normy PN-EN 124:2000.

W odległości ok. 50 cm od poziomu terenu przy podłączeniu istniejących rynien zamontować czyszczak o średnicy odpowiadającej średnicy podejścia, w celu umożliwienia utrzymania drażności instalacji.

W studni S1 na przykalku kanalizacji sanitarnej zamontować klapę zwrotną, samoczynną o średnicy ϕ 160, zapobiegającej cofaniu się ścieków.

W przypadku ułożenia przewodów poniżej strefy przymarzania, należy zabezpieczyć je otulinami lub matami izolacyjnymi. Izolację należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Montaż elementów kanalizacji deszczowej wykonać zgodnie z wytycznymi producenta oraz zasadami wiedzy technicznej.

Średnice, spadki oraz zagłębienia instalacji kanalizacji deszczowej pokazano w części rysunkowej.

7.2. Drenaż opaskowy

Drenaż wykonać z rur i kształtek z PVC-U. Stosować rurę drenarską karbowaną PVC-U z filtrem z włókna kokosowego. Połączenie wykonywane są za pomocą gumowej uszczelki.

Betonowe studnie stosować z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150, spełniającego wymagania norm PN-B-10729 i PN-EN 1917. Połączenie elementów studni za pomocą uszczelki.

Przejście kanałów przez ściany studzienek wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Po wykonaniu studni należy je zabezpieczyć przeciwwilgociowo oraz antykorozyjnie nanosząc dwukrotnie preparat abizol.

Studnie z tworzywa stosować jako systemowe rozwiązania producenta. Projekt zakłada stosowanie studni rewizyjnych ϕ 315.

Włazy do studzienek stosować zgodnie z wymogami normy PN-EN 124:2000.

W studni Sr3 na podłączeniu do kanalizacji zamontować klapę zwrotną, samoczynną o średnicy ϕ 160, zapobiegającej cofaniu się ścieków.

Montaż elementów drenażu wykonać zgodnie z wytycznymi producenta oraz zasadami wiedzy technicznej.

Średnice, spadki oraz zagłębienia drenażu pokazano w części rysunkowej.

7.3 Próby, badania

Po wykonaniu montażu instalacji kanalizacji deszczowej należy przeprowadzić próbę szczelności.

7.4 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót trasę projektowanych instalacji powinien wytyczyć uprawniony geodeta.

Prace ziemne wykonywać ręcznie lub mechanicznie. W przypadku prowadzeniu robót przy istniejącym uzbrojeniu roboty wykonywać ręcznie.

Głębokość wykopu zgodnie z dołączonymi profilami.

Roboty ziemne wykonywać w porze bezdeszczowej bez naruszania struktury wykopu.

Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzennych zgodnie z PN-B-10736 z 1999r. oraz PN-86-B-02480.

Wykopy poniżej 1,0 m należy zabezpieczyć poprzez umocnienie pionowych ścian wykopów odeskowaniem z rozporami.

Przewody kanalizacji deszczowej układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm.

Przewody drenażu układać na obsypce żwirowej o uziarnieniu 8-16 mm na całym obwodzie rury. Grubość obsypki 20 cm.

Po wykonaniu montażu uzbrojenia wykop zasypywać warstwami piaskiem i zagęszczać do wymaganego stopnia zagęszczenia. Po zasypaniu wykopu należy odtworzyć nawierzchnię pierwotną.

Wykop należy zabezpieczyć oraz oznakować zgodnie z wymogami przepisów.

Po wykonaniu instalacji i przed jej zasypaniem należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.

8.DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

8.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Łączna ilość ścieków odprowadzana do kanalizacji ogólnospławnej wynosi 4,1 l/s. Są to ścieki sanitarne oraz ścieki deszczowe odprowadzone z dachu budynku oraz drenażu.

8.2 Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie występuje.

8.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie występuje.

8.4 Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się
Nie występuje.

8.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
Bez zmian.

9. ZALECENIA I UWAGI

- należy wykonać płukanie istniejącego przyłącza o średnicy 200
- należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i p-poż. wymaganych przy wykonywaniu tego rodzaju prac
- materiały powinny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia

Projektował: