

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Dane ogólne
4. Kanalizacja odwadniająca
5. Regulacja istniejącego uzbrojenia
6. Zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej
7. Technologia i organizacja robót
 - 7.1. Kolejność robót
 - 7.2. Roboty ziemne
 - 7.3. Roboty montażowe
 - 7.4. Obsypka przewodów i zasypka wykopów
 - 7.5. Roboty zabezpieczające i pomocnicze
8. Uwagi końcowe

B. UZGODNIENIA

1. Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków deszczowych – pismo Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu sp. z o.o. nr . TT/39/-/2004 z dn. 07.07.2004 r.
2. Uzgodnienie projektu – pismo Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu sp. z o.o. nr . TT/45/-/2004 z dn. 20.07.2004 r.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny – uzbrojenie zewnętrzne w skali 1: 500
2. Studzienka kanalizacyjna „ślepa” prostokątna skala 1:10
3. Schemat włączenia wpustów ulicznych
4. Sączek węchowy punktowy skala 1:10

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO KANALIZACJI ODWADNIAJĄCEJ PRZEBUDOWA ULICY KOŚCIUSZKI W BRZEGU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- Projekt przebudowy ulicy Kościuszki w Brzegu
- Opis warunków geotechnicznych - opracowanie Usługi Geologiczne J. Gola Opole
- Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków deszczowych wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu sp. z o.o. nr .TT./39/-/2004 z dn. 07.07.2004 r.
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlano - wykonawczego część sanitarna przebudowy ul. Kościuszki w Brzegu. Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt odprowadzenia wód deszczowych z jezdni i chodników do istniejącej kanalizacji opadowej, regulację rzędnych istn. uzbrojenia sieci wodociągowej oraz zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej.

3. DANE OGÓLNE

Przebudowywana ulica Kościuszki zlokalizowana jest w południowo - wschodniej części miasta Brzeg obok ul. Słowackiego.

Ulica Kościuszki posiadają pełne uzbrojenie podziemne: sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci wodociągowe i gazowe oraz uzbrojenie energetyczne i telekomunikacyjne.

Z warunków geotechnicznych wynika, że w ul. Kościuszki pod pasem jezdni zalega grunt rodzimy złożony głównie z gliny pylastej i gliny piaszczystej ze żwirem oraz domieszką materiału piaszczystego. Do głębokości kolektorów kanalizacyjnych materiał ten jest przemieszany. poniżej zalega w stanie naturalnym glina pylasto-piaszczysta i glina piaszczysta ze żwirem.

Do głębokości wykonanych wierceń -2,0 m p.p.terenu nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

4. KANALIZACJA ODWADNIAJACA

Zgodnie z warunkami technicznymi podłączenia wydanymi przez PWiK w Brzegu ścieki deszczowe z terenu przebudowywanej ulicy Kościuszki, odprowadzić należy do istniejącej kanalizacji deszczowej Φ 200/250.

Projektowane przykanaliki do wpustów wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych Φ 160 x 4,7 SDR 34 PVC - U klasy S.

Rurociągi układać na podłożu z piasku grubości 15 cm uformowanym na ką 120', a następnie obsypać piaskiem zagęszczonymi warstwami grubości 15-20 cm, do 30 cm ponad wierzch rury. Warstwę podłoża i obsypki zagęścić do min 95 %. Z uwagi na charakter istniejącego gruntu / w dużej części nasypy niekontrolowane /, wykop zasypać piaskiem do poziomu podbudowy jezdni.

Ścieki deszczowe z powierzchni jezdni i chodników zebrane będą za pomocą wpustów ściekowych ulicznych Φ 450 z osadnikiem.

Dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji, włączenia projektowanych wpustów do istniejącej kanalizacji wykonać poprzez studzienki kanalizacyjne. Wpusty W1- W4 W7-W8 oraz W11-W12 włączyć do studzienek „ślepych” zabudowanych na istniejącym przewodzie Φ 200 / 250 bet. kanalizacji deszczowej. Pozostałe wpusty włączone będą do istniejących studzienek kanalizacji deszczowej.

Studzienki „ślepe” wykonać wg rys. nr 2. Powierzchnie zewnętrzne zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne pomalowanie abizolem „R+P”.

Trasę przykanalików oraz lokalizację studzienek połączeniowych i wpustów pokazano na planach sytuacyjnych. Długości i spadki przykanalików deszczowych wykazano w zestawieniu przyłączy wpustów ulicznych / rys. nr 3 /

5. REGULACJA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA

Przebudowa jezdni i chodników pociąga za sobą konieczność regulacji wysokościowej urządzeń występujących na istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Regulacji poddane będą;

- włazy studzienek kanalizacyjnych 8 szt.
- skrzynki uliczne do zasuw na wodociągu 10 szt.
- skrzynki hydrantowe 2 szt.
- skrzynka uliczna do odwadniacza gazowego 1 szt.

Rzędne posadowienia urządzeń należy dostosować do rzędnych jezdni lub chodnika w czasie wykonywania nawierzchni.

Urządzenia podlegające regulacji zaznaczono na planie: włazy kolorem zielonym, skrzynki uliczne do zasuw – kolorem niebieskim, skrzynki hydrantowe - kolorem czerwonym, odwadniacz gazowy - kolorem żółtym.

Ponieważ brak jest kompletu tabliczek orientacyjnych armatury odcinającej, miejsca zabudowy armatury /zasuw / należy oznaczyć w terenie nowymi tabliczkami orientacyjnymi mocowanymi do elementów trwałych / budynki, ogrodzenia, słupy energetyczne /: zasuw - 5 szt., podłączenie domowe - 5 szt., hydrant - 2 szt., odwadniacz gazowy - 1 szt.

6. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ SIECI GAZOWEJ

Z uwagi na to że istniejąca sieć gazowa przebiega w pasie projektowanego chodnika, zaprojektowano trzy sączki węchowe punktowe pozwalające na wykrycie ewentualnych nieszczelności gazociągów.

Sączki wykonać wg rys nr 4. Skrzynki uliczne do sączków usytuować w chodniku.

7. TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT

7.1. KOLEJNOŚĆ ROBÓT

Przedmiotowe roboty należy prowadzić równolegle z robotami drogowymi. Regulację zasuw w chodniku należy wykonywać równolegle z robotami chodnikowymi. Przed przystąpieniem do wykonania projektowanej niwelety drogi i chodnika należy wykonać projektowane „ślepe” studzienki kanalizacyjne na istniejącym odcinku kanalizacji deszczowej oraz wykonać projektowaną sieć kanalizacji deszczowej. Po ustawieniu krawężników należy wykonać wpusty uliczne. Sukcesywnie należy podłączać wpusty zgodnie z projektem kanalizacji deszczowej

7.2. ROBOTY ZIEMNE

Przewiduje się wykonywać roboty mechanicznie i ręcznie / przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem /. Wykopy wykonywane będą jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem poziomym ciągłym z wyprasek stalowych oraz rozpór typu "Tagor". Z uwagi na brak możliwości składowania urobku wzdłuż realizowanej kanalizacji deszczowej, ziemię z wykopu należy ładować bezpośrednio na samochody i odwieźć na wysypisko. Do zasypywania wykopów przewidziano dowóz piasku. Wykop należy zasypywać warstwami grubości 20-30 cm. Do zagęszczania stosować zagęszczarki wibracyjne. Z uwagi na suchy wykop / patrz opis warunków geotechnicznych /, nie przewiduje się robót odwodnieniowych

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 / Dz.U. nr 47/, a w szczególności dla robót ziemnych rozdział 10. Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych sobie pracowników w zakresie BHP i fakt ten wpisać do dziennika budowy. Do schodzenia do wykopu używać drabin. Wykopy zabezpieczyć barierkami z desek lub wyprasek stalowych o wys. 1,2 m.

7.3. ROBOTY MONTAŻOWE

Jak w przypadku innych materiałów, rozładunek należy wykonywać z należytą ostrożnością. Rury nie mogą być zrzucane ani ściągane z naczepy, powinny być unoszone i delikatnie układane na ziemi. Przy składowaniu pojedynczych sztuk rur należy zwracać uwagę by bosy koniec nie dotykał bezpośrednio ziemi. Podłoże musi być wyprofilowane półkuliście i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania złączy. Podłoże powinno być zniwelowane w ten sposób, aby rura opierała się na nim na całej swej długości. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń. Rury łączy się przez wciśnięcie do oporu bosego końca w kielich rury uprzednio położonej.

7.4. OBSYPKA PRZEWODÓW I ZASYPKA WYKOPÓW

Przez obsypkę następuje odciążenie rurociągów od występującego w wykopie bocznego parcia ziemi. Obsypkę należy wykonać tym samym materiałem co podłoże. Materiałem obsypki należy wypełnić wykop z obu stron przewodu do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Ubijanie i zagęszczanie musi następować równocześnie z obu stron przewodu. Zasypywanie powinno następować warstwowo średnio co 15-20 cm.

7.5. ROBOTY ZABEZPIECZAJACE I POMOCNICZE

Cały teren prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, wokół wykopu ustawione poręczce ochronne i napisy "Uwaga wykopy, osobom postronnym wstęp wzbroniony". W nocy wykopy powinny posiadać czerwone światło ostrzegawcze. Poręczce powinny mieć wysokość 1,1 m ponad terenem i być ustawione w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu. W miejscach przejść dla pieszych oraz poruszania się pojazdów kołowych należy przewidzieć zabudowę kładek drewnianych typu A2 oraz B2.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z następującymi normami i warunkami:

- PN-B-10736;1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania
- PN-B-10729; 1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN-1610;2002 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych
- PN-EN 124;2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady

konstrukcji,

- badania typu, znakowanie, kontrola jakości
- PN-S-02204;1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe 1988
- Wymagania BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodno-ściekowych w gospodarce komunalnej W-wa 1989
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.1993 r. w sprawie eksploatacji, remontów i konserwacji sieci kanalizacyjnych / D. U. nr 96 poz.437/

Opracował
Krzysztof Świątkiewicz