

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO

1. Podstawa opracowania :

- Umowa z Zamawiającym (Gmina Miasto Brzeg) nr OR.IV/IM/342-106/2006 z dnia 22.12.2006 r.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wytyczne i warunki techniczne do projektowania określone przez Zamawiającego.
- Warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych wydane Gminą Miasto Brzeg.
- Projekty branży drogowej i oświetlenia.

Obowiązujące normy i przepisy m. in.:

- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne .Wymagania w projektowaniu.
- Miejskie sieci ,urządzenia i przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne – wytyczne projektowania i budowy. Warunki ,standardy, wykonania . –Wrocław, maj 2006
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych ” zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury -oprac COBRTI INSTAL, zeszyt 9 , wyd. sierpień 2003
- Katalog „, Prefabet „, Kluczbork -2006.
- Uzgodnienia międzybranżowe.

Komplet dokumentów formalno-prawnych i uzgodnień znajduje się w projekcie branży drogowej.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt branży sanitarnej, obejmujący elementy kanalizacji deszczowej związane z przebudową ul. Westerplatte i ciągu pieszojezdnego wokół budynków nr 6-15, stanowiącą wyodrębnione zadanie w ramach przebudowy ulic na os. Westerplatte w Brzegu. Projektowane i korygowane ich odwodnienie włączone zostanie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Projekty branży drogowej i elektrycznej stanowią odrębne opracowania.

3. Opis stanu istniejącego.

W ulicach objętych opracowaniem istniejące uzbrojenie stanowią: sieci wod.-kan., gazowa, ciepła, telekomunikacyjna, energetyczna NN i SN, sieć TV kablowej.

4. Warunki gruntowo-wodne.

Z opracowanej dokumentacji geotechnicznej wynika, że w podłożu zalegają grunty spoiste bardzo wysadzinowe (głina pylasta i glina piaszczysta oraz piasek gliniasty).

W podłożu nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości 2,00 m. ppt.

Pod nawierzchnię drogową grunty w podłożu kwalifikują się do grupy nośności G3.

Przewiduje się wzmocnienie podłoża gruntowego pod nawierzchnie drogowe do nośności G1 przez wykonanie stabilizacji gruntu cementem.

Warunki gruntowe dla posadowienia uzbrojenia (kan.deszczowa, kable oświetleniowe) są korzystne.

5. Charakterystyka projektowanego rozwiązania.

Z projektowanych rozwiązań branży drogowej wynika konieczność budowy przyłączy do nowych i przebudowanych (lub adaptowanych) studzienek ściekowych, które wpięte zostaną do istniejących kanałów poprzez istniejące lub projektowane studnie przyłączeniowe. Adaptowane będą istniejące wpusty deszczowe, lub niewielkim korektom ulegnie ich lokalizacja.

Ogółem wykonane zostaną przykanaliki o łącznej dł. 52,6 m., studzienki rewizyjne (ślepe) – 5 szt. oraz wpusty deszczowe - razem 21 szt., w tym 3 adaptowane istniejące, a reszta - nowe.

Projektowane elementy kanalizacji deszczowej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

6. Materiały.

- Przewody

Projektowane przyłącza należy wykonać z rur betonowych ϕ 200 mm. Przewody kanalizacyjne z rur betonowych powinny być zabezpieczone przed korozyjnym działaniem ścieków i wód gruntowych.

- studzienki

Projektowane są prefabrykowane betonowe studzienki rewizyjne ϕ 1000 przykryte włazem ulicznym, żeliwnym, ϕ 600 wg PN-H-74051-2 (samoblokujący się, wentylowany, o małych otworach went., obliczony na obciążenia drogowe) z pierścieniem odciążającym klasy D400 (wg PN-93/H-74124) z uszczelką montowaną fabrycznie (ew. "ślepe", studnie betonowe).

Studnie (np. prod. Prefabet- Kluczbork) wykonane będą z zastosowaniem betonowych pierścieni łączonych na uszczelki gumowe z prefabrykowaną częścią dolną (prefabrykowaną kinetą) i wyprowadzonymi króćcami łączonymi na uszczelki zapewniającymi szczelność studni.

Studnie wyposażone będą w stopnie żłazowe usytuowane mijankowo co 30cm, wykonane z materiału odpornego na korozję.

-wpusty

Zastosowano wpust uliczny ϕ 500 osadzony na rurze betonowej z koszem i z osadnikiem 0,90 m.

7. Prace ziemne, montaż i zasypka kanałów.

Wykopy należy wykonywać mechanicznie, w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do innych instalacji – ręcznie. Grubość podsypki dolnej powinna wynosić min 1/2 średnicy przewodu tj. 10cm.

Podsypkę, obsypkę i zasypkę wstępną stanowią mogą piaski grubo-, średnio- lub drobnoziarniste.

Zarówno podłoże gruntowe jak i podsypka i zasypka wstępna w strefie ułożenia przewodu powinny spełniać wymagania w zakresie wskaźnika zagęszczenia oraz modułu odkształcenia E wynikające z głębokości ułożenia przewodu pod jezdnią, typu drogi i kategorii ruchu. Wilgotność zagęszczanej podsypki nie może odbiegać od wilgotności optymalnej o więcej niż $\pm 2\%$.

Jako zasypkę główną wykopu należy zastosować grunty sypkie niewysadzinowe, takie jak stosowane do wykonania podsypki. Zasypkę główną należy wykonywać równomiernie, zagęszczając warstwami 15 (ręcznie) lub 30 cm. (mechanicznie).

Dla płycej posadowionych odcinków kanalizacji przewidziano ocieplenie warstwą keramzytu.

Pozostałą część wykopu zasypać gruntem o wystarczającej nośności i przestrzegając jego właściwego, przynajmniej 98%, a w okolicach studzienek 100% zagęszczenia. Ciężkie urządzenia do zagęszczania mogą być stosowane dopiero po przykryciu rury na wys. 1m.

Dno prefabrykowanej studni połączeniowej ustawiać na dokładnie wypoziomowanym piasku lub na świeżej warstwie betonu B 7,5 grub. ok. 5cm.

8. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem .

Projektowana lokalizacja przyłącza kanalizacji deszczowej sąsiaduje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym , występują także skrzyżowania z istniejącymi sieciami i przyłączami – w przyjętym rozwiązaniu zapewniono jednak zachowanie bezpiecznych odległości pomiędzy przewodami i nie są wymagane dodatkowe zabezpieczenia.

9. Uwagi ogólne

- Montaż kanalizacji oraz próby wykonać zgodnie z PN-81/B -10725 i PN-74/B-10733 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” oprac. COBRTI INSTAL.
- Kanalizację wykonywać zgodnie warunkami j.w. i z normą PN-92/B -10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne .Wymagania i badania przy odbiorze.
- Przed robotami ziemnymi o terminie ich rozpoczęcia należy powiadomić MGK i wszystkich użytkowników sieci usytuowanych w pobliżu miejsca realizacji inwestycji
- Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prowadzić ręcznie. Odkopane kable , przewody innych instalacji występujące w poprzek wykopu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem - zabezpieczenie wykonać pod nadzorem właściciela kabla lub kanału.
- Sprzęt i wszystkie materiały (rury, kształtki, armatura), które będą stosowane muszą mieć jakość potwierdzoną wymaganymi aprobatami, atestami i świadectwami.
- Wykonawca kanału musi posiadać uprawnienia budowlane w zakresie wykonywania sieci kanalizacyjnych.
- Po zrealizowaniu inwestycji należy wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą.
- Wszystkie roboty ziemne i montażowe w wykopach prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
- Zgodnie z art.36a ust.5 Prawa Budowlanego dopuszcza się wprowadzenie nieistotnych zmian z punktu widzenia prawa budowlanego w trakcie realizacji budowy po uzgodnieniu z projektantem w trybie nadzoru autorskiego (dotyczy np. rozwiązań materiałowych).
- W trakcie realizacji robót wykonawcę oraz inwestora obowiązują ustalenia i warunki szczegółowe, zawarte w dokumentach formalno-prawnych i uzgodnieniach.