

OPIS TECHNICZNY (branża instalacyjna)

Dla projektu budowy ulicy Zagórze i Żurawia w Czerwonaku, w zakresie kanalizacji deszczowej.

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Urzędu Miejskiego w Czerwonaku.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- uzgodnienia branżowe,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 dostarczone przez Inwestora,
- wypisy z ewidencji gruntów,
- ustawy i normy państwowe i branżowe.

2. Lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest budowa systemu odwodnienia pasa drogowego w terenie zabudowanym, w ciągu ulic Zagórze i Żurawia w Czerwonaku. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Czerwonak, gminie Czerwonak, powiat poznański, województwo wielkopolskie.

1/1, 1/2, 28, 40/3, 35, 60, 23/4, 55, 112/1, 113, 126, 125, 124, 123, 146 administrowane przez Gminę Czerwonak. Inwestycja realizowana będzie w trybie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

3. Stan istniejący

Projektowana kanalizacja deszczowa umiejscowiona będzie w pasie drogowym. Istniejące odwodnienie powierzchniowe nie zapewni prawidłowego odwodnienia drogi po wykonaniu nawierzchni jezdni i chodników.

W obrębie planowanych robót występują złożone warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – druga.

3.1. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć wodociągowa,

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna.

Wszelkie roboty ziemne w odległości 2,0m od istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywane będą ręcznie. Na pozostałym obszarze dopuszcza się roboty ziemne zmechanizowane. Na planie sytuacyjnym szczegółowo pokazano trasę projektowanej kanalizacji deszczowej. Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

4. Charakterystyka techniczna

4.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje budowę odwodnienia w postaci kanalizacji deszczowej. Projektuje się sieć długości ok. 600m z rur PVC, SN8 średnicy 315, 400mm, przykanaliki z rur PVC SN8 średnicy 160mm. Studnie rewizyjne projektuje się jako betonowe, prefabrykowane średnicy 1000mm, studzienki wpustów ulicznych z osadnikiem, średnicy 425mm z wpustem typu D-400.

4.2. Parametry techniczne.

- minimalny spadek kanalizacji - 3‰
- maksymalny spadek kanalizacji - 11,5‰
- długość sieci z rur PVC 315mm - 170 m
- długość sieci z rur PVC 400mm - 345m+80m = 425m

4.3. Wykonywanie robót

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i normatywami technicznymi, przepisami oraz sztuką budowlaną. Szczegółowe warunki wykonywania i odbioru robót budowlanych podano w Specyfikacjach Technicznych, które zostaną przekazane Wykonawcy robót.

Materiały:

- Rury PVC

Rury i kształtki z PVC łączy się kielichowo przy pomocy uszczelek gumowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe połączenie rur.

- Studzienki ściekowe, wpusty uliczne
Wpust uliczny żeliwny klasy D-400 należy zamontować na pierścieniu odciążającym, który ma za zadanie przenieść obciążenia na konstrukcję jezdni.
- Studnie rewizyjne
Żelbetowa, prefabrykowana, złożona z części dennej, kręgu pośredniego i pokrywy, ze stopniami żłazowymi, na której umiejscowiony zostanie właz żeliwny średnicy 600mm typu ciężkiego.

Wykonywanie robót:

- Wykopy
Przed przystąpieniem do wykonywania robót uprawniony geodeta wytyczy trasę zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym.
Zaprojektowano wykopy płytkie i średnie o ścianach pionowych. W przypadku głębokości wykopu przekraczającej 1,5m ściany należy zabezpieczyć przed osuwaniem, np. poprzez odeskowanie lub w inny sposób uzgodniony z Inwestorem.
- Układanie rur
Rury należy układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm, grunt z dokopu. Rurociąg układać na wyrównanym i zagęszczonym podłożu zgodnie z projektowanym spadkiem.
Przy składowaniu, transporcie, układaniu i łączeniu rur i kształtek należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta rur.
- Zasypanie wykopów
Po wykonaniu robót montażowych należy dokonać odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz przeprowadzić pomiar geodezyjny. Rurociąg należy zasypać warstwą piasku z dokopu grubości 20 cm i zagęścić do wymaganych wskaźników. Wykop należy zasypywać warstwami co 30 cm i za każdym razem zagęścić. Wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$

5. Poprawa bezpieczeństwa. Wpływ na środowisko.

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego.

Wszelkie materiały pozostałe z rozbiórek należy zagospodarować w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. odwieźć na składowisko działające legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

6. Urządzenia obce.

W ciągu projektowanej budowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.1. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami z administratorami sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej. Prace ziemne należy wykonywać ręcznie.

7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót utrzymać przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z realizacją inwestycji wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

Roboty należy prowadzić zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi oraz z Projektem.