

OPIS TECHNICZNY

do projektu: Wymiana kanalizacji deszczowej Pudliszki ul. Poniecka

Zgodnie z Prawem Budowlanym niniejsze opracowanie jest zaliczone do Kategorii XXVI - sieci, jak: kanalizacje o współczynniku wielkości obiektu = 1,5

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowią:

- zamówienie Gminy Krobia woj. wielkopolskie
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- wizja terenowa i lokalizacja studni
- obowiązujące normy i przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie projektowe obejmuje przebudowę kanalizacji deszczowej w Pudliszkach ul. Poniecka gmina Krobia

Niniejsza dokumentacja obejmuje następujący zakres robót:

1. Miejscowość Pudliszki ul. Poniecka

- Kolektory deszczowe o łącznej długości 403 m
- z tego : PCV Ø 400 mm – **131 m**
 PCV Ø 500 mm – **272 m**

3. UZBROJENIE TECHNICZNE NA TRASIE KANAŁÓW

Na trasie projektowanych kolektorów i przykanalików oraz w ich sąsiedztwie występują urządzenia podziemne, a mianowicie:

- wodociąg
- kable linii telefonicznych
- kable energetyczne
- gazociąg
- kanalizacja sanitarna

Trasy tych urządzeń zostały zinwentaryzowane geodezyjnie w trakcie aktualizacji map sytuacyjno - wysokościowych. w skali 1: 500 w 2008 r.

Niezależnie od tego przed przystąpieniem do robót przewiduje się wykonanie próbnych przekopów ręcznych w celu wyznaczenia przebiegu istniejących urządzeń podziemnych i miejsc skrzyżowania z projektowaną kanalizacją sanitarną w celu ich odpowiedniego zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

Prace te należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli instytucji eksploatujących te urządzenia. Ponadto w celu zachowania bezpieczeństwa zaleca się bezwzględne wyłączenie energii elektrycznej w rejonie prowadzonych robót. Dotyczy to szczególnie miejsc skrzyżowania projektowanych kolektorów z kablami energetycznymi, telefonicznym i gazociągiem.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

5.1. Zasięg projektowanej kanalizacji.

Zasięg projektowanej kanalizacji o łącznej długości wynoszący **403m** obejmuje

- od studni S 1 do studni S 4 średnicy 400 mm długości 131 mb
- od wcinki w istn. rurociąg do studni S 5 średnicy 500 mm długości 30 m
- od studni S 6 do studni S 11 średnicy 500 mm długości 242 m

5.2. Trasa kanałów.

Trasy kanałów pokazano na planach syt- wys. w skali 1: 500.

Kolektory zlokalizowano w ciągu ulicy Ponieckiej.

5.3. Głębokość posadowienia kanałów.

Zagłębienie kanalizacji określono na profilach podłużnych projektowanych kolektorów. W projekcie dążono do lokalizacji kanałów możliwie płytko przy możliwości wykonania właściwie przykanalikowych. Głębokości wynoszą średnio 1,60m

5.4. Średnice i spadki.

Na mapach kanałów podano wszystkie projektowane parametry sieci tj. średnice, lokalizację studni. Dla kolektorów przewidziano średnicę \varnothing 400 i 500 mm. Projektowane spadki dostosowano do warunków terenowych.

5.5. Konstrukcja kolektorów kanalizacji sanitarnej.

Kolektory kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PCV klasy K-2o średnicy

Ø 400 i 500 mm. ułożonych na podsypce z pospółki gr. 15 cm. Uzbrojenie sieci stanowić będą typowe studnie, przelotowe z kręgów betonowych o średnicy Ø 1000 mm. z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetonowych z betonu klasy B-45, wodoszczelnego W8 zgodnie z normą DIN 4034 część 1, łączonych na uszczelkę elastomerową. Kineta studni wykonana jest, jako monolit z wyprofilowanym dnem, przejściem szczelnie wibrowanym w procesie produkcji lub łączonym za pomocą uszczelki gumowej typu Steinhoff lub Forscheda, z włazami typu ciężkiego wypełnionymi betonem. Studnie rozstawiono na trasach kanałów w odległościach 30 - 60 m., w miejscach gdzie jest możliwe podłączenie do nich przykanalika.

6. ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA ROBÓT

Na kolektorach wykopy przewidziano do wykonania sposobem mechanicznym i ręcznym w szalunkach stalowych o ścianach pionowych. Na prace te należy zwrócić szczególną uwagę, zwłaszcza na umocnienie ścian wykopów. Zaleca się, aby długość otwartego wykopu nie przekraczała 20-25 m., w bliskiej odległości od budynku - 5 m. Przy układaniu rurociągów należy zwrócić uwagę na staranne wykonanie podłoża tj. zagęszczenie podsypki. Po ułożeniu rurociągów, ich uszczelnieniu, należy je zasypać gruntem rodzimym z częściową lub całkowitą wymianą gruntu z zagęszczeniem warstwami. Zaleca się w trakcie robót w pobliżu urządzeń elektrycznych wyłączenie energii elektrycznej. Po wykonaniu robót należy teren zniwelować, zagęścić, doprowadzając nawierzchnię dróg do stanu poprzedzającego roboty ziemne. Na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych wykonawca w porozumieniu z inwestorem winien opracować organizację ruchu kołowego, ustawić właściwe znaki ostrzegawcze, wykonać zabezpieczenie i oświetlenie wykopów oraz kładki dla pieszych. Zасыпки wykopów dokonać bezpośrednio po odbiorze odcinka robót przez inspektora nadzoru. Na trasach kolektorów, które konieczne były do ułożenia w pasie drogowym, przewidziano wymianę gruntu, zagęszczenie właściwe oraz naprawę nawierzchni umocnionej zgodnie z warunkami wydanymi przez właścicieli dróg.

W czasie wykonywania robót przestrzegać przepisów BHP.

8. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Ustalono na podstawie badań podłoża gruntowego i dokumentacji geotechnicznej, że na rozpatrywanym terenie w rejonie projektowanej sieci kanalizacyjnej występują głównie gliny piaszczyste, piaski gliniaste oraz piaski o średnich parametrach geotechnicznych w pełni *zapewniających* właściwe ułożenie rur kanalizacyjnych. Ponadto ustalono, że woda

gruntowa występuje na głębokości średnio 1,5 m.- 1,6 m. p.p.t. na trasie projektowanych kolektorów. Planowany termin realizacji inwestycji w okresie letnim gwarantuje, że nie będzie konieczności odpompowania wody.

9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIADUJĄCE POD WZGLEDEM:

a/ przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii (w trakcie budowy):

- ok. 50 m³ wody wodociągowej do prób szczelności przewodów kanalizacyjnych i studzienek, kruszywo kamienne, pospółka, mieszanka mineralno-bitumiczna,

b/ rozwiązania chroniące środowisko:

- całość robót ziemnych wykonywana będzie sposobem ręcznym i mechanicznym w szalunkach, co pozwoli na zminimalizowanie rozmiarów wykopów, temu samemu służyć będzie ograniczenie głębokości położenia przewodów kanalizacyjnych do maksymalnej 1,60 m p.p.t.
- teren po wykopach będzie przywrócony do stanu wyjściowego.

c/ projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody podziemne. Zastosowana technologia przewiduje szczelną sieć kanalizacyjną oraz studnie, co uniemożliwi ewentualną penetrację wód. Zabezpiecza to wpływ jej na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane maksymalnie zmniejszy uciążliwość dla mieszkańców.

10. WARUNKI WYKONAWSTWA.

1. Przed przystąpieniem do prac realizacyjnych projektowany obiekt winien być wytyczony w terenie przez służby geodezyjne.
2. Ustalić miejsca skrzyżowań z innym uzbrojeniem terenu. Prace ziemne w miejscach kolizji z innym uzbrojeniem wykonywać wyłącznie sposobem ręcznym.
3. W przypadku napotkania w trakcie robót ziemnych na niezinventaryzowane kable, rurociągi, czy też inne elementy uzbrojenia podziemnego należy zgłosić to inspektorowi nadzoru. Kolizję zabezpieczyć oraz powiadomić właściciela uzbrojenia.
4. Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych wszystkie roboty należy prowadzić ręcznie. Punkt poligonowy podlega szczególnej

ochronie pod względem jego nienaruszalności /Dz.U.Nr 25 poz. 115 z 1956r./.

5. Roboty ziemne w ulicy prowadzić w sposób umożliwiający dojazd mieszkańców do nieruchomości.
6. Przed zasypaniem wykopów należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej sieci.
7. Na czas prowadzenia robót należy ustawić właściwe znaki ostrzegawcze oraz wykonać odpowiednie zabezpieczenie i oświetlenie wykopów.
8. Inspektor nadzoru zobowiązany jest do kontroli obsługi geodezyjnej w zakresie wytyczenia pomiaru i inwentaryzacji powykonawczej.
9. Realizacja obiektu nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

10. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych" wyd. w 1994 r oraz przepisami BHP i obowiązującymi normami, a także instrukcją wykonania studni z betonu B-45.

Gostyń, 26.07.2010

Opracował:

Wymiana kanalizacji deszczowej Pudliszki ul.Poniecka