

PROJEKT BUDOWLANY

SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

ADRES BUDOWY: DŁUGA KOŚCIELNA dz. nr 199, 198/8, 198/22
gm. HALINÓW

INWESTOR : GMINA HALINÓW
ul. SPÓŁDZIELCZA 1
05-074 HALINÓW

PROJEKTANT:

mgr inż. Anna Kaça
Mińsk Maz. ul. Kołowa 6
upr. GPB 4224/30/23/90

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Zofia Janke
Mińsk Maz. ul. Okrzei 14A/14
upr. GT 4224/12-11/76

GRUDZIEŃ 2009 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
3. Warunki techniczne projektowania i wykonania sieci kanalizacyjnej
4. Wypisy z rejestru gruntów
5. Pismo Urzędu Miasta Halinów nr WGKI 7040-1031/2/09 z dn. 16.11.2009
6. Pismo WZMiUW w Warszawie Inspektorat w Otwocku nr IWOT 4105/T-2/1093/321/09 z dn. 16.11.2009
7. Akt notarialny Rep.A nr 1486/2009 z dn. 6.05.09 – oświadczenie służebności przesyłu
8. Opinia nr 1079/2009 z dn. 19.11.09 uzgodnienia trasy w ZUD
9. Rysunki
 - plan trasy sieci - rys. nr 1
 - profil sieci - rys. nr 2
 - schemat studni kanalizacyjnej PVC - rys. nr 3
 - schemat studni kanalizacyjnej betonowej - rys. nr 4
10. Oświadczenie
11. Zaświadczenia MOIIB
12. Stwierdzenia przygotowania zawodowego

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu budowlanego stanowią:

- umowa nr 172/09 z dn. 26.05.09 r
- warunki techniczne do projektowania i wykonania sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Komunalny w Halinowie Nr ZK. 7033-139-5/SK/2009 z dn. 25.11.2009 r
- mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1:500 z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu
- pismo Urzędu Miejskiego w Halinowie Nr WGKI 7040-1031/2/09 z dn. 16.11.2009 r – zgoda na lokalizację kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej nr 199, 198/8
- pismo Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział w Warszawie Inspektorat w Otwocku nr IWOT 4105/T-2/1093/321/09 z dn. 16.11.2009 r
- akt notarialny Rep. A nr 1486/2009 - oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu – dot. dz. nr 198/22
- opinia Nr 1079/2009 z dn. 19.11.2009 r. w sprawie uzgodnienia trasy kanalizacji sanitarnej wydana przez Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim Zespół ds. Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

2. Zakres opracowania i projektowany układ sieci

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy 200 mm w drodze dz. 198/8 i 198/22 w m. Długa Kościelna.

Projekt obejmuje budowę kanału sanitarnego w drodze o nawierzchni nieutwardzonej w dz. nr 198/8 na odcinku 197 mb oraz w drodze dz. nr 198/22 na odcinku 57 mb . Włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącej w ul. Powstania Styczniowego dz. nr 199 studni rewizyjnej na kanale o średnicy 315 mm . W dokumentacji uwzględniono możliwość podłączenia przyłączy z posesji zlokalizowanych przy ulicy poprzez odpowiednią lokalizację studni rewizyjnych. Włączenie przykanalików do studni PE 425 mm przy użyciu wkładki „in situ” . Projekty przykanalików nie są objęte niniejszą dokumentacją techniczną .

Zgodnie z warunkami technicznymi projektowaną sieć włącza się do istniejącej studzienki na kolektorze w ul. Powstania Styczniowego. Studnia wykonana jest z kręgów betonowych. Rzędna dna kanału w miejscu włączenia wynosi 110,10 m npm.

Szczegółową lokalizację projektowanego kanału, studni rewizyjnych zamieszczono na mapach w części graficznej projektu.

Długości sieci, średnice, spadki, rzędne wysokościowe i zgłębienie przewodów podano w części graficznej projektu.

3. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej

3.1 Roboty ziemne

Wykopy pod rurociągi wykonać wg. PN-B-10736 /1999 r jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych wypraskami. Wykopy wykonywać mechanicznie do głębokości ok. 20 cm powyżej rzędnej projektowanego przewodu. Wykop pogłębić ręcznie do właściwej głębokości bezpośrednio przed ułożeniem podsypki piaskowej. W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz przy zbliżeniach do tego

uzbrojenia - kable TP, gazociągi, kable energetyczne, wodociągi, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

W miejscach skrzyżowania projektowanej sieci z istniejącą siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem MSG Sp. z o.o. Oddział Gazownia Warszawska Rozdzielnia Gazu w Józefowie. W czasie prowadzenia robót kable energetyczne zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Pod rurociągi ułożyć podłoże piaskowe grub. 20 cm. Przewody zasypać ręcznie materiałem sypkim drobno i średnioziarnistym, bez kamieni i grud do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z dokładnym podbiciem rury i zagęszczeniem po obu stronach przewodu. Pozostały wykop zasypywać mechanicznie gruntem rodzimym oraz częściowo wymienionym na piaszczysty z zagęszczaniem warstwami co 30 cm. Zagęszczenie gruntu nie mniejsze 95% zmodyfikowanej próby Proctor'a.

Pod studzienką PE wykonać podsypkę piaskową grubości 20 cm. Warstwa podsypki dolnej o grubości 5 cm układana bezpośrednio pod dnem studzienki nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Podsypkę, obsypkę i zasypkę w strefie studzienki PE śr. 425 mm tj. do 50 cm od ściany studzienki wykonać z piasku grubo-, średnio- lub drobnoziarnistego układanego warstwami, równomiernie ze wszystkich stron studzienki. Różnice wysokości nie mogą być większe niż 15 cm. Zagęszczenie wykonać niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia studzienki i rur do niej podłączonych. Zagęszczenie warstw ręcznie (warstwy grubości 15 cm) lub lekkim sprzętem (warstwy grubości 30 cm). Niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego.

Nadmiar gruntu wywieźć na teren miejskiego składowiska odpadów lub w miejsce wskazane przez Inwestora.

Po wykonaniu robót nawierzchnię ulic przywrócić do stanu pierwotnego.

3.2. Roboty montażowe

Przewody kanalizacyjne z uzbrojeniem układać w gotowym, umocnionym i odwodnionym wykopie. Montaż rurociągów PVC – U grubościennych klasy „SN8” o średnicy ϕ 200 x 5,9 mm łączonych na uszczelkę gumową wykonywać zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu producenta. Na kanale projektuje się studnie rewizyjne PE o średnicy 425 mm z kinetą przelotową z włazem żeliwnym D 40 na rurze teleskopowej oraz studnie z kręgów żelbetonowych ϕ 1200 mm łączonych na uszczelkę. Studnie betonowe przykryć płytą żelbetową i włazem żeliwnym ulicznym typu ciężkiego. Kinyety studni prefabrykowane. W ścianach studni obsadzić stopnie włazowe. W miejscach przejścia rur PVC przez ściany studni betonowych zamontować tuleje ochronne. Studnie zabezpieczyć przed napływem wody gruntowej powłoką z lepiku po uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu. Wysokość usytuowania włazów dostosować do istniejącego terenu.

Studnie kanalizacyjne oraz włazy wykonać zgodnie z PN-B-10729/1999r i PE-EN124/2000r

Kanał poddać wodnej próbie szczelności.

Montaż przewodów z PCV wykonywać w temperaturze otoczenia od 0° do 30° C, jednak z uwagi na zmniejszoną elastyczność materiału w niskich temperaturach zaleca się montaż w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}$ C. Ponadto przestrzegać warunków technicznych układania rur podanych przez ich producenta.

4. Materiał i uzbrojenie sieci

Sieć kanalizacji sanitarnej:

- kanał z rur PVC – U grubościennych klasy „SN8” o średnicy ϕ 200 x 5,9 mm
- studnie rewizyjne niewłazowe z rur karbowanych PE o średnicy 425 mm z włazem żeliwnym D 400 obsadzonym na rurze teleskopowej z kinetami przelotowymi
- studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych ϕ 1200 mm łączone na uszczelkę z płytą żelbetową ϕ 1400 mm i włazem żeliwnym ulicznym typu ciężkiego
- tuleje ochronne dla rur PVC przez ściany betonowe studni rewizyjnych

5. Zestawienie podstawowych materiałów

1. Rury kanalizacyjne PVC – U grubościennie klasy „SN8” o średnicy ϕ 200 x 5,9 mm - mb 254,0
2. studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych ϕ 1200 mm łączonych na uszczelkę z płytą żelbetową ϕ 1400 mm i włazem żeliwnym ulicznym typu ciężkiego - szt 5
3. tuleje ochronne dla rur PVC 200 mm przez ściany betonowe studni rewizyjnych - szt 10
4. studnie rewizyjne niewłazowe z rur karbowanych PE o średnicy 425 mm z kinetą przelotową , z włazem żeliwnym D 400 obsadzonym na rurze teleskopowej - szt 5

6. Uwagi końcowe

- wykopy zabezpieczyć przez oznakowanie ich, ogrodzenie barierkami oraz w porze nocnej oświetlenie światłami ostrzegawczymi i przykrycie wypraskami stalowymi.
- na wjazdach do posesji wykonać pomosty
- materiały użyte do budowy kanału winny odpowiadać aktualnie obowiązującym normom i posiadać atesty oraz dopuszczenie do stosowania w budownictwie
- prace wykonywać z uwzględnieniem wymagań zawartych w instrukcjach producentów zastosowanych materiałów
- kolektor zgłosić do odbioru oraz do inwentaryzacji geodezyjnej na otwartym wykopie.

Całość robót związanych z budową wykonać zgodnie z

- „Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z rur PVC” dostarczoną przez producenta rur
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL zeszyt 9
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”

Na budowę kanału sanitarnego należy uzyskać pozwolenie na budowę .

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

**ADRES BUDOWY: DŁUGA KOŚCIELNA dz. nr 199, 198/8, 168/22
gm. HALINÓW**

**INWESTOR : GMINA HALINÓW
ul. SPÓŁDZIELCZA 1
05-074 HALINÓW**

PROJEKTANT:

mgr inż. Anna Kąca
Mińsk Maz. ul. Kołowa 6
upr. GPB 4224/30/23/90

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Zofia Janke
Mińsk Maz. ul. Okrzei 14A/14
upr. GT 4224/12-11/76

GRUDZIEŃ 2009 r

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy 200 mm i łącznej długości 254 mb w m. Długa Kościelna.

Roboty prowadzone będą na terenie działki nr ewid. 199, 198/8, 198/22 .

Zadanie inwestycyjne winno być realizowane w następującej kolejności:

- wytyczenie geodezyjne trasy kanału sanitarnego
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej
- inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna na otwartym wykopie
- próby i odbiory techniczne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie zadania inwestycyjnego istnieją następujące obiekty budowlane:

- podziemna sieć wodociągowa, gazowa, energetyczna, telekomunikacyjna zgodnie z naniesieniami na mapie geodezyjnej
- linia energetyczna napowietrzna
- słupy energetyczne

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenia mogą wystąpić przy wykonywaniu wykopów pod rurociągi, studnie rewizyjne, oraz z powodu ruchu komunikacyjnego lokalnego o małym natężeniu.

Zagrożenie może wystąpić również przy układaniu rurociągu w pobliżu istniejącej sieci gazowej, wodociągowej, telefonicznej i energetycznej.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Podstawowymi zagrożeniami podczas wykonywania robót budowlanych będą:

- prowadzenie liniowych robót ziemnych o głębokości do 3,0 m
- roboty odwodnieniowe wykopu
- prowadzenie robót montażowych w wykopach o umocnionych ścianach pionowych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników na stanowiskach roboczych powinna przeprowadzić osoba posiadająca odpowiednie przygotowanie zawodowe i aktualne szkolenie z zakresu BHP

W instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na:

- przypomnienie ogólnych przepisów z zakresu BHP przy wykonywaniu robót budowlanych,
- prawidłowe umocnienie pionowych ścian wykopów
- zastosowanie drabin do zejścia na dno wykopu
- zapewnienie bezpiecznego dojścia pieszych do obiektów na terenie poprzez ustawienie kładek dla pieszych i mostków wjazdowych
- użytkowanie właściwych i sprawnych maszyn i narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem
- przestrzeganie instrukcji obsługi wszelkich używanych maszyn i urządzeń
- wykonywanie robót w zespołach roboczych – minimum dwóch pracowników
- stosowanie odpowiednich znaków ostrzegawczych i informacyjnych
- wykonywanie robót przez pracowników w odpowiednich ubraniach roboczych i ochronnych
- określenie sposobu łączności i powiadamiania w sytuacjach awaryjnych

- postępowanie w razie wypadku
- udzielenie pierwszej pomocy

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Wykonawca winien zapewnić na terenie budowy sprawny pojazd do ewentualnego przemieszczania ludzi.

Brygady wykonujące roboty budowlane winny posiadać telefon z zaprogramowanymi numerami alarmowymi i kierownictwem zakładu

Składowanie gruntu z wykopów oraz materiałów przeznaczonych do wbudowania winno być w taki sposób aby nie spowodowały one niebezpieczeństwa ruchu osób i pojazdów biorących udział w realizacji zadania inwestycyjnego.

W trakcie wykonywania robót budowlanych należy zastosować właściwe oznakowanie drogowe, zabezpieczenia wykopów barierkami, wykonanie pomostów na wjazdach do posesji oraz zamontować oświetlenie ostrzegawcze.

Zakres przedsięwzięcia nie wymaga opracowania „planu bioz”.

