

Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do „Projektu Budowlanego budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w granicach pasa drogowego w miejscowości Rędziny, ul. Cmentarna – Gmina Rędziny ”zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

1/ Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przykanalikami w granicach pasa drogowego – ul. Cmentarna w m. Rędziny.

Całkowita długość zaprojektowanego kanału sanitarnego grawitacyjnego wynosi $L = 346,10$ m.

Kanał ten należy wykonać z rur pełnych (litych) PVC $\varnothing 0,20$ m o grubości ścianek 5,9 mm.

Projektuje się 12 szt. sięgaczy zlokalizowanych w obrębie pasa drogowego. Powyższe odejścia przyłączy wykonane zostaną z rur PVC $\varnothing 0,16$ m o łącznej długości 24,00 m (ilość 11 szt.) oraz jeden sięgacz z rur PVC $\varnothing 0,20$ m o grubości ścianek 5,9 mm o długości 2,80 m. Projektuje się włączenia sięgaczy w studnie kanalizacyjne oraz w kanał – bez stosowania stójek, czy rur spadowych.

Kanalizację sanitarną zaprojektowano w pasie drogi gminnej.

Celem projektowanej kanalizacji sanitarnej jest uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenie gminy Rędziny poprzez odbiór ścieków z budynków mieszkalnych położonych wzdłuż ulicy Cmentarnej w miejscowości Rędziny i odprowadzeniu ich za pomocą istniejącej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej (włączenie do SK istn.) do oczyszczalni ścieków.

Na kanale sanitarnym zastosowano studnie kanalizacyjne o średnicy $\varnothing 1200$ mm (7 szt.), które należy wykonać z kręgów żelbetowych z betonu C35/45, łączone na uszczelki gumowe, wyposażone w włącz typu ciężkiego o nośności 40 ton, ożebrowany.

W przypadku, gdy rura kanalizacyjna jest włączana w studnię kanalizacyjną powyżej dna studni więcej niż 0,5 m, należy zastosować rurę spadową (studnia SK 6). Rura spadowa nie będzie większa niż 1,0 m więc nie zachodzi potrzeba jej obetonowania. Studnie kanalizacyjne należy posadzić na fundamencie z betonu B-15, grubości 15 cm o wymiarach 1,5 x 1,5 m - studnie żelbetowe $\varnothing 1200$ mm. Studzienki kanalizacyjne żelbetowe należy zaizolować bitumicznym środkiem uszczelniającym od zewnątrz (dla uniknięcia infiltracji). W miejscu włączenia rury w studnię należy zastosować przejście szczelne z uszczelką gumową. Studnie wykonać jako szczelne.

Kanał grawitacyjny należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 20 cm oraz obsypać warstwą piasku o grubości 20 cm. Podsypkę i obsypkę dokładnie zagęścić.

W celu sprawdzenia poprawności ułożenia kanału, zachowania szczelności połączeń, odpowiednich spadków, itp. po wybudowaniu projektowany kanał sanitarny należy sprawdzić poprzez wizualizację przy użyciu kamery.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne celem dokładniejszego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością i w obecności administratora danej sieci. W miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem: gazociąg, wodociąg, kable telekomunikacyjne należy zastosować zabezpieczenia tych mediów. Zabezpieczenie skrzyżowań projektowanej sieci kanalizacyjnej z gazociągami należy wykonać poprzez założenie rur ochronnych na tych gazociągach, co ma miejsce w dwóch przypadkach.

Natomiast przy skrzyżowaniu projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącym kablem telefonicznym należy wykonać zabezpieczenie poprzez założenie rury dwudzielnej typu AROTA Ø 50 mm o długości 3,0 m (jedno miejsce skrzyżowania).

W przypadku przebudowy istniejącego uzbrojenia należy zwrócić się o zgodę do eksploatatora danej sieci.

Umocnienie wykopów wykonać za pomocą szalunków skrzynkowych z zachowaniem zasad BHP (głębokość do 4,00 m). Wykop zasypywać warstwami gr. 30 cm z zagęszczeniem gruntu w drogach gminnych do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$. Drogę gminną – ul. Cmentarna, jak i teren wokół prac budowlanych odtworzyć oraz doprowadzić do stanu pierwotnego.

W drodze gminnej kanalizacja sanitarna grawitacyjna wraz z przykanalikami została zaprojektowana w pasie drogowym zgodnie z uzyskanym uzgodnieniem Wójta Gminy Rędziny.

Generalnie teren w obrębie którego będą wykonywane prace należy doprowadzić do stanu pierwotnego – drogi, pobocza, rowy, płoty, itp.

2/ Prace budowlano-montażowe będą prowadzone w pasie drogi gminnej. Prace w pasie drogi wymagać będą dobrego oznakowania i zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót.

3/ Prace ziemne i montażowe kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej będą prowadzone w następujących warunkach zagrożenia:

- lokalny ruch samochodowy w drodze gminnej,
- wykopy ziemne o głębokości około 4,20 – 5,70 – 1,77 m p.p.t.,
- zbliżenie do mediów: gazociągów, wodociągów i kabla telefonicznego (w miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji z istniejącymi podziemnymi urządzeniami w celu ich dokładnej lokalizacji i uniknięcia awarii roboty ziemne należy prowadzić ręcznie. Zabezpieczenie skrzyżowań projektowanej kanalizacji z istniejącymi podziemnymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami przewidzianymi w dokumentacji technicznej),
- frezowanie asfaltu, transport nadmiaru masy ziemnej i gruzu powstałego z frezowania asfaltu w miejsce wskazywane przez Inwestora.

4/ Pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać przeszkolenie BHP w zakresie ogólnym i występujących zagrożeń przy budowie kanalizacji sanitarnej. Przeszkolenie powinny przeprowadzić służby BHP Wykonawcy i Kierownik Budowy.

5/ Zabezpieczenia zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót ziemnych i montażowych:

- należy wydzielić, oznakować znakami oznaczającymi roboty budowlane i ogrodzić miejsce prowadzenia prac, aby nie narazić na niebezpieczeństwo osób postronnych i pracujących, w miejscach wjazdów i przejść do posesji należy zabudować mostki przejazdowe i kładki dla pieszych,
- należy wydzielić miejsce pracy sprzętu i wjazd samochodów z materiałami,
- nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora,
- pracownicy muszą posiadać ubranie i buty ochronne zgodnie z wymaganiami BHP dla tego rodzaju robót,
- wykopy należy zabezpieczyć za pomocą szalunków z pali szalunkowych stalowych /wyprasek/, dopuszcza się także umocnienie wykopów za pomocą szalunków skrzynkowych z zachowaniem zasad BHP. Na odcinkach gdzie kanał przekracza głębokość posadowienia 4,0 m należy stosować pionowe szalunki. W takich przypadkach wykop należy umocnić przez zabicie ścianki szczelnej z grodzic G - 62, co całkowicie zapewnia bezpieczną pracę przy montażu rur na dnie wykopu i wykonanie innych prac.
- dla wejścia i wyjścia z wykopu z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu należy stosować drabiny rozmieszczone w odległości nie przekraczającej 20 m.
- w celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być zachowane następujące warunki:
 - a/ górne krawędzie szalunku skrzynkowego powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad ścielnie przylegający teren,
 - b/ powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu
- odwodnienie wykopu należy prowadzić zestawem igłofiltrów rozstawianych jednorzędowo lub dwurzędowo, ewentualnie za pomocą pompowania w otwartym wykopie. Prace należy prowadzić w okresie suchym,
- w przypadku prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie słupów oświetleniowych i elektrycznych (w odległości mniejszej niż 1,0 m) należy zabezpieczyć je odciągami przed powaleniem,
- dla zabezpieczenia przejść i niezbędnych przejazdów należy wykonać tymczasowe kładki z poręczami dla pieszych i płyty przejazdowe, które to elementy będą przenośnymi w trakcie

wykonywania robót. Elementy te przyjmuje się jako konstrukcje typowe (drewniane lub stalowe).
Nośność kładki powinna wynosić min. 75 kg/m^2 o szerokości 0,75 m, długość kładki min. 2,3 m.

6/ Kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w granicach pasa drogowego w miejscowości Rędziny, ul. Cmentarna – Gmina Rędziny - powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz” zgodnie z w/w rozporządzeniem.