



Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.

ul. Przemysłowa 4, 97-300 Piotrków Trybunalski

Regon: 590488125 NIP: 771-17-98-036 Tel.(0-44) 645-16-04 Fax (0-44) 645-16-04

Zamawiający:

**Gmina Piotrków Trybunalski
97-300 Piotrków Trybunalski,
Pasaż Rudowskiego 10**

Nazwa opracowania:

**WODOCIĄG I KANALIZACJA
SANITARNA W UL. KRÓTKIEJ**

Stadium opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Nr działek:

77, 76, 79, 75, 74, 57, 241, 242/1, 71, 72/1, 95/2 obręb 33

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	<i>mgr inż. Eugeniusz Sęk</i>	<i>Upr. do proj. bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod. kan. NB.IV.7342/65/97, wpisany na listę OIIB w Łodzi pod nr ŁOD/IS/5145/03</i>	
Zespół projektowy	<i>mgr inż. Paweł Wroński</i>	<i>Upr. bud. w specjalności instalacyjnej Nr LOD/0101/OWOS/03</i>	
	<i>techn. Janusz Wojtczuk</i>	<i>Upr. bud. w spec. instalac.-inżynieryjnej UAN.V.8399/26/90, wpisany na listę OIIB w Łodzi pod nr ŁOD/IS/5267/03</i>	

Piotrków Trybunalski, grudzień 2006 r.

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Informacje ogólne	3
1.1. Inwestor	3
1.2. Podstawa i zakres opracowania	3
1.3. Ogólne dane techniczne projektowanej kanalizacji	3
2. Materiały wyjściowe do projektowania	3
3. Roboty ziemne	3
4. Roboty montażowe wodociągu	4
5. Roboty montażowe kanalizacji sanitarnej	4
6. Uwagi i zalecenia dla wykonawstwa robót	4
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	5
II. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU	7
1. Protokół ZUD	
2. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego	
3. Warunki techniczne MZGK Sp. z o. o. w Piotrkowie Trybunalskim	
4. Oświadczenia mieszkańców osiedla o zapoznaniu się z rozwiązaniem technicznym	
5. Uprawnienia budowlane projektanta	
6. Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB w Łodzi	
7. Współrzędne geodezyjne punktów	
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Plan sytuacyjny w skali 1:500	
Profil podłużny wodociągu skali 1:100/500	
Profil podłużny kanału sanitarnego w skali 1:100/500	
Profile podłużne przyłączy kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/500	
Schematyczny profil przyłącza wodociągowego	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne

1.1. Inwestor

Gmina Piotrków Trybunalski

1.2. Podstawa, zakres i cel opracowania

Celem opracowania jest budowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do posesji przy ul. Krótkiej 19

1.3. Ogólne dane techniczne projektowanej inwestycji

Wodociąg

- budowa odcinka wodociągu z rur PE 80, SDR 11 o średnicy 110 mm, długości – 266,9 m,
- demontaż istniejącego wodociągu średnicy 50 mm, długości 72,4 m
- budowa przyłączy wodociągowych szt. 7 do budynków, w tym przepięcie istniejących przyłączy do nowego wodociągu w ilości 2 szt.

Kanalizacja sanitarna

- budowa kanału sanitarnego z rur PVC, średnicy Ø 200/5,9 mm, długości – 346,4 m,
- budowa przyłączy kanalizacyjnych do budynków z rur PVC, średnicy Ø 160/4,7 mm, w ilości 10 szt., o łącznej długości 54,4 m
- demontaż – (wyburzenie) istniejącego kanału sanitarnego z rur kamionkowych średnicy 150 mm na długości 118 m.

2. Materiały wyjściowe do projektowania

- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa dla celów projektowania w skali 1 : 500,
- warunki techniczne MZGK Sp.z o.o.
- wizja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy z zakresu budowy kanalizacji deszczowych.

3. Roboty ziemne

W przedmiarze robót dla kanalizacji sanitarnej przyjęto wykop o ścianach pionowych z wywozem urobku na odległość 1 km z pełnym szalowaniem ścian wykopu. Dla wodociągu, ze względu na mniejsze głębokości wykopu, do 1,6 m, przewidziano wykop na odkład, bez szalowania ścian. Wykonanie podsypki pod rurociągi: wodociągowy i kanalizacyjny, przewidziano warstwę grubości 10 cm oraz obsypki rurociągów warstwą grubości 10 cm nad grzbiet rury. Zaleca się jednak, aby wykop dla wodociągu i dla kanalizacji nie prowadzić mechanicznie do pełnej głębokości, lecz dokopywać ręcznie z odpowiednim wyprofilowaniem dna wykopu dopasowanym do kształtu rurociągu. Rurociąg układać na dnie z gruntu rodzimego bez podsypki z piasku. Obsypkę rurociągu wykonać materiałem sypkim, nie koniecznie dowiezionym.

Przy zasypywaniu wykopów warunkiem jest uzyskanie wskaźnika zagęszczenia gruntu po przekopie zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205:1998 – „Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania”, bez względu na rodzaj gruntu mineralnego użytego do zasypania wykopu.

Nie przewiduje się potrzeby odwadniania wykopów.

Szczegółowo roboty ziemne zostały opisane w szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) do projektu.

4. Roboty montażowe wodociągu

Wodociąg zaprojektowano z rur PE HD 80, SDR 11, średnicy \varnothing 110 mm, koloru niebieskiego, zgrzewanych doczołowo lub złączkami elektrooporowymi. Nad rurociągiem ułożyć taśmę sygnalizacyjną z napisem „woda”.

Ponieważ trasę wodociągu zaprojektowano obok wodociągu istniejącego przewidzianego do demontażu, z którego zasilane są dwie posesje, należy roboty prowadzić i organizować tak, aby na czas budowy wodociągu posesje te miały zapewniony dostęp do wody.

5. Roboty montażowe kanalizacji sanitarnej

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kielichowych PVC średnicy 200/59 i 160/4,7 mm, łączonych na wcisk. Rurom z PVC należy zapewnić odpowiednie wsparcie gruntu, co można uzyskać poprzez dobrze wykonaną obsypkę i jej zagęszczenie. Z tych też względów należy zastosować dobry materiał na obsypkę rurociągów, najlepiej gruby żwir i starannie wykonać jego zagęszczenie. Stopień zagęszczenia obsypki powinien wynieść 90% ZPP (zmodyfikowanej próby Proctora). Warstwa wyrównawcza podsypki powinna wynieść od 0 do max. 10 cm, a grubość warstwy obsypki nad grzbietem rury nie powinna być mniejsza niż 10 cm.

Osadzenie rur gładkich w ściankach studzienek powinno być z użyciem specjalnych kształtek tzw. „przejsć”. Ma to zapewnić szczelność połączeń.

Na trasie rurociągów kanalizacyjnych zaprojektowane zostały studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych średnicy \varnothing 1,2 m, łączonych na uszczelki gumowe, beton klasy B45. Studzienki zaprojektowano w miejscach załamania trasy kanału, a na prostym odcinku kanału co około 50 m, wybierając na lokalizację miejsce, w którym wypada najbliższe przyłącze kanalizacyjne do budynku.

Trasa kanału projektowanego pokrywa się na odcinku 118 m z istniejącym kanałem sanitarnym przewidzianym do demontażu. Z tego względu roboty należy prowadzić i organizować tak, aby w czasie budowy kanalizacji przerwy w odbiorze ścieków były możliwie najkrótsze. Odbiór ścieków w czasie budowy kanalizacji będzie dotyczył 4 posesji.

6. Uwagi i zalecenia dla wykonawstwa robót

–wszędzie tam gdzie występuje zbliżenie lub skrzyżowanie tras projektowanych kanałów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, należy przed rozpoczęciem wykopu mechanicznego, najpierw odkopać ręcznie to podziemne urządzenie w miejscu gdzie ma przebiegać kanał, aby było widoczne i żeby go nie uszkodzić prowadząc dalej wykop mechanicznie,

–pod nadzorem przedstawicieli Zakładu Energetycznego i Telekomunikacji prowadzić roboty w obrębie kabli energetycznych i teletechnicznych,

–pod nadzorem Zakładu Gazowniczego prowadzić roboty w obrębie gazociągu

–przed całkowitym zasypaniem odcinka kanału między studzienkami, należy odcinek zgłosić do odbioru nadzorowi inwestorskiemu celem sprawdzenia zagęszczenia obsypki, ułożenia rurociągu wg projektowanych rzędnych i sprawdzenia połączeń.

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt:

Budowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do posesji przy ul. Krótkiej 19

Adres inwestycji:

Piotrków Trybunalski, ul. Krótka 19

Inwestor:

Gmina Piotrków Trybunalski

Urząd Miasta, Pasaż Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

Projektant sporządzający informację:

Eugeniusz Sęk

Opis

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę wodociągu i kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do posesji przy ul. Krótkiej 19. Długość wodociągu wynosi 266,9 m, a kanalizacji sanitarnej 346,4 m.

1. Na terenie, na którym będzie realizowany zakres robót przewidzianych projektem nie występują elementy zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
2. Projekt nie przewiduje prowadzenia robót budowlanych, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko zagrożenia życia i zdrowia ludzi. Dla robót ziemnych pod wodociąg przewidziano wykop szerokoprzestrzenny bez umocnienia ścian wykopu, ze względu na niewielką jego głębokość, nie przekraczającą 1,5 m. Dla kanalizacji sanitarnej przewidziano wykop wąskoprzestrzenny, o ścianach pionowych, z pełnym ubezpieczeniem ścian wykopów palami szalunkowymi – wypraskami i wywozem urobku poza teren robót.
3. Nie przewiduje się dodatkowych środków zapobiegawczych. Wszystkie roboty wykonywać należy pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Należy zwrócić szczególną uwagę na:
 - opracowanie i uzgodnienie projektów organizacji ruchu niezbędnych dla realizacji zaprojektowanego zakresu robót, uzyskanie koniecznych zezwoleń u zarządców dróg na zajęcie pasa drogowego,
 - na czas prowadzenia robót właściwe oznakowanie dróg, zabezpieczenie wykopów przed dostępem osób trzecich, wykonanie przejść dla pieszych, zabezpieczenie wjazdów do posesji,
 - dostarczenie, zainstalowanie i obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak: zapory, światła ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały, ogrodzenia, poręczce itp. Niezbędne do ochrony robót, zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych,
 - po wykonaniu robót odtworzenie wjazdów do bram i uporządkowanie terenu.
4. Kierownik budowy zobowiązany jest do codziennego poinstruowania pracowników o mogących wystąpić podczas realizacji zaplanowanych na dany dzień zagrożeń bezpieczeństwa i o konieczności zachowania przepisów bhp.
5. Dla realizacji robót objętych projektem jest konieczne opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ponieważ roboty będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych i nie zajmą więcej niż 500 roboczodni.