

Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska

„PRIMEKO”

62-800 Kalisz; ul. Łódzka 210

tel/fax 767 02 63

e-mail; primeko@o2.pl

NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Branża : sanitarna

Temat : Sieci wodociągowe

*Obiekt : Wymiana wodociągu z rur azbestocementowych
w m. Lisków*

Adres: ul. Twórców Liskowa, Lisków

*Inwestor : Gmina Lisków
ul. ks. W. Błazińskiego 56, 62-850 Lisków*

Projektant	Tech. Bolesław Grzelak upr. nr GT-8388/130/77	
Opracował	Mgr inż. Marek Matusiak	
Sprawdził	Inż. Jarosław Grzelak upr. nr 7131-7132/37/PW/2002	
	(tytuł, imię i nazwisko)	(podpis)

Umowa - zlecenie	Kalisz dnia	Sierpień 2009r.
------------------	-------------	-----------------

Projekt zagospodarowania terenu

dla zadania

Wymiana odcinka wodociągu z rur azbestocementowych
w ciągu ulicy Twórców Liskowa w Liskowie

1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie niniejsze obejmuje zabudowę terenu w postaci obiektów infrastruktury technicznej, stanowiącej system sieci wodociągowej z przyłączami w m. Lisków.

Zakres projektu dotyczy wymiany sieci wodociągowej wraz z przyłączami wykonanymi z rur AC, na system z rur PEHD i PVC, dla zabezpieczenia dostaw wody na potrzeby bytowo-gospodarcze wraz z uwzględnieniem zabezpieczenia p. pożarowego.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem stanowi zabudowa w postaci budynków wielorodzinnych, jednorodzinnych oraz użyteczności publicznej, zlokalizowana wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Obecnie przedmiotowy teren objęty projektem, jest terenem uzbrojonym w sieć wodociągową, kanalizacyjną, gazową, telekomunikacyjną i elektroenergetyczną.

Istniejąca sieć wodociągowa, objęta wymianą po istniejącej trasie, wykonana jest z rur azbestocementowych o średnicach 100mm z przyłączami do poszczególnych posesji z rur stalowych dn 25-50mm. Sieć ta jest w złym stanie technicznym i ulega częstym awariom. Konieczność przebudowy istniejącej sieci z rur azbestocementowych podyktowana została, przyjętą przez Sejm RP, Ustawą z dnia 19.06.1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, oraz w oparciu o „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, przyjęty w oparciu o powyższą Ustawę, przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002r.

Przepisy te zobowiązują właścicieli wyrobów azbestocementowych do ich wymiany i utylizacji.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem wymiany objęta została sieć wodociągowa z przyłączami, obsługująca dostawę wody i jej rozdział dla zabudowy ul. Twórców Liskowa w m. Lisków. Projektowaną lokalizację sieci rurociągów wodociągowych przewidziano w ciągach komunikacyjnych, które stanowią drogi gminne.

Przebudowywane rurociągi lokalizowane będą w miejsce istniejących rurociągów, przewidzianych po przełączeniu wody, do rozbiórki i utylizacji. Dla sieci wodociągowej przyjęto jednolitkowy układ rurociągów, zasilających poszczególne posesje osób zainteresowanych jako odgałęzienia sieci wodociągowej.

Pod względem rozmiarowym zakres projektowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

Sieć wodociągowa PVCφ 110mm	mb	420
Przyłącza wodociągowe PEHDφ40mm	szt	2
Rurociągi AC ø100 do wymiany	mb	420

4. Dane informujące o ochronie terenu

Inwestycja nie powoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich faktycznym wykorzystaniem. Na ewentualną wycinkę drzew lub krzewów należy

uzyskać stosowne zezwolenie. Wszelkie znaleziska posiadające znamiona zabytku odnalezione przy pracach ziemnych w trakcie budowy należy bezzwłocznie zgłosić WUKZ.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy. Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie terenów górniczych.

6. Informacje o zagrożeniach dla środowiska

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Inwestycja nie będzie oddziaływała negatywnie na obszary siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną. W celu podporządkowania inwestycji wymaganiom ochrony środowiska oraz prawidłowemu gospodarowaniu zasobami przyrody przedmiotowe opracowanie uwzględnia:

- ochronę przed zmianą konfiguracji terenu
- ochronę przed zniszczeniem istniejącego drzewostanu
- zastosowanie form architektonicznych i rozwiązań materiałowych harmonijnie wkomponowanych w krajobraz w przypadku do widocznych elementów projektowanej inwestycji

Dla przedmiotowej inwestycji nie zachodzi potrzeba zobowiązania Inwestora do wykonania analizy porealizacyjnej oraz zastosowania monitoringu funkcjonowania inwestycji czy też dokonywania kompensacji przyrodniczej. Nie stwierdzono konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Opracował:

tech. Bolesław Grzelak

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego
na wykonanie wymiany odcinka wodociągu z rur azbestocementowych
w ciągu ulicy Twórców Liskowa w Liskowie

1. Podstawa opracowania

- umowa-zlecenie
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000
- wizja lokalna w terenie
- normy i przepisy

2. Zakres i cel projektu

Celem opracowania jest wymiana odcinka sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestocementowych. Powodem przedmiotowej wymiany jest zły stan techniczny istniejących rurociągów AC oraz ich duża awaryjność, a także występujące na tym odcinku przewężenia przekroju.

Zakres robót obejmuje wymianę istniejącego rurociągu z rur AC ϕ 100mm o długości 420mb. Objęty wymianą odcinek przewidziano wykonać z rur ciśnieniowych PVC ϕ 110mm, na ciśnienie 1,0Mpa, o połączeniach kielichowych.

Odcinek ten zlokalizowany jest na działkach:

- 578/5 – będącej własnością Zespołu Szkół nr 1 w Liskowie,
- 579/38 – zarządzanej przez Starostwo Powiatowe w Kaliszu,
- 579/122, 579/123 – będących w zasobach nieruchomości Gminy Lisków,
- 579/5 – będącej własnością Gminy Lisków z 8 współwłaścicielami.

3. Wytyczne wykonania robót

Wymianę sieci należy prowadzić odcinkami międzywęzłowymi, umożliwiając w ten sposób przełączanie istniejącej sieci w nowe rurociągi, bez dłuższych przerw w dostawie wody. Roboty związane z wymianą sieci wodociągowej przewidziano wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż 100-150mb, z zastosowaniem zastępczych rurociągów układanych na powierzchni terenu, na okres robót związanych z wymianą rurociągu.

Prace związane z realizacją przedmiotowej inwestycji wymagały będą wymiany dwóch nawierteł dla istniejących przyłączy wodociągowych obsługiwanych z rurociągu podlegającego wymianie. Przy drodze osiedlowej, dz. 579/123, należy dokonać montażu trójnika żeliwnego kołnierzo-bosego TKB100/80 dla przyłączenia projektowanego odcinka osiedlowego.

Całkowita długość sieci wynosi 420mb.

Dla zabezpieczenia rurociągów przed wrywaniem na złączach i w węzłach na skutek parcia wody i uderzeń hydraulicznych, należy wykonać betonowe bloki oporowe dla kształtek żeliwnych.

Trasę sieci wodociągowej oraz jej uzbrojenie oznakować przy pomocy tabliczek informacyjnych umieszczonych w miejscach trwałych i widocznych.

Roboty związane z wykonaniem rurociągów projektuje się wykonać mechanicznie przy pomocy koparek, miejsca kolizyjne lub trudno dostępne, ręcznie.

Wykopy przewiduje się wykonać metodą na rozkop o ścianach wykopów przy nachyleniu 1:0,6, lub pionowe, z zabezpieczeniem poprzez szalowanie. Należy przestrzegać minimalnych odległości sieci wodociągowej od przewodów kanalizacyjnych, gazowych, słupów energetycznych i znaków geodezyjnych.

Po wykonaniu węzłowych odcinków sieci należy dokonać odbioru na otwartym wykopie, zgodnie z normą PN-B-10725:1997, przeprowadzić próbę ciśnienia szczelności rurociągów, a następnie zdezynfekować i wypłukać przed przekazaniem do użytkowania.

Dla uniknięcia przemarzania wodociągu głębokość posadowienia rurociągów nie powinna być mniejsza od 1,5m.

Rurociągi układać na wyrównanym dnie wykopu z obsypką ręczną do wysokości 20cm ponad rurociąg.

4. Rozbiórka i utylizacja elementów azbestocementowych

Dla objętej opracowaniem wymiany sieci z rur AC, przewidziano zastosować usuwanie elementów azbestocementowych z ich utylizacją.

Prace związane z rozbiórką oraz utylizacją materiałów azbestocementowych uzyskanych w wyniku wymiany sieci wodociągowej, powinien prowadzić zgodnie z ustawą o odpadach, przedsiębiorca legitymujący się odpowiednim zezwoleniem.

Przed demontażem rur azbestocementowych należy je zwilżyć środkiem technicznym zabezpieczającym przed pyleniem. Należy dążyć do demontażu całych odcinków rur i unikać rozbijania rur. Wydobyte materiały w celu utylizacji, należy szczelnie opakować w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2mm i składować w uzgodnionym i zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich miejscu tymczasowego składowania skąd po zakończeniu robót lub osiągnięciu ilości odpadów uzasadniającego transport przewieźć wyspecjalizowanym transportem na odpowiednie składowisko odpadów niebezpiecznych.

Miejsca tymczasowego składowania wydobytych elementów azbestocementowych oraz miejsca pracy związane z rozbiórką istniejącej sieci wodociągowej, należy oznaczyć tabliczkami ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem” oraz „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

5. Uwagi końcowe

Projekt nie przewiduje zamknięcia dróg dla ruchu kołowego i pieszego na okres robót.

Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, a po robotach doprowadzić do stanu pierwotnego.

Montowane materiały muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne.

W trakcie wykonania robót, na otwartych wykopach, należy dokonać powykonawczych pomiarów geodezyjnych (inventaryzacji)

Opracował:

tech. Bolesław Grzelak

Zestawienie długości sieci wodociągowej

Obiekt: Wodociąg Lisków

Zadanie: Wymiana sieci wodociągowej

Miejscowość: Lisków

Gmina: Lisków

Nr węzłów	Rurociągi PCV ϕ (mm)				Rury osłonowe stal. ϕ (mm)				Metoda wykonania przejścia	Uzbrojenie sieci
	160	110	90	63	273,0	219,1	193,7	159,0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-1a		38								
1a-1b		32								
1b-1c		14								
1c-1d		96								
1d-2		240								
Razem		420								

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Sieć wodociągowa

1. Rury PVC ϕ 110mm PN10 420*1,07	mb	449
2. Dwukielich ZWW110	szt	1
3. Trójnik TKB100/80	szt	2
4. Łuk ϕ 110 ŁW<30	szt	1
5. Łuk ϕ 110 ŁW<11	szt	2
6. Złącze kołnierzone UR100 fig. 7994	szt	2

Przylącza wodociągowe

7. Nawiertka 110-5/4"	szt	1
8. Nawiertka 110-2"	szt	1
9. Klucz do nawiertki	szt	2
10. Skrzynka uliczna do nawiertki	szt	2
11. Prefabrykat bet do skrzynki	szt	2
12. Złączka MGZ 40-5/4"	szt	1
13. Złączka MGZ 63-2"	szt	1

WYKAZ WŁAŚCICIELI – UŻYTKOWNIKÓW DZIAŁEK**Obiekt: Przebudowa wodociągu z rur AC w . Lisków**

Lp.	Lokalizacja	Nr dz.	Nazwisko i Imię	Adres
1	2	3		5
1	Lisków	578/5	Zespół Szkół Nr 1	Lisków, ul. Twórców Liskowa 1
2		579/38	Powiat Kaliski	Kalisz, Plac Sw. Józefa 5
3		579/122	Gmina Lisków	Lisków, ul. Ks. W. Blizińskiego 56
4		579/123	-,-	-,-
5		579/5	Gmina Lisków	Lisków, ul. Ks. W. Blizińskiego 56,
6			Kwiatkowska Halina	Lisków, ul. Twórców Liskowa 15/1
7			Jamroży Jan, Teresa	Lisków, ul. Twórców Liskowa 15A/2
8			Włodarczyk Tomasz, Renata	Lisków, ul. Twórców Liskowa 15A/1
9			Surma Przemysław, Halina	Lisków, ul. Twórców Liskowa 15/2
10			Gierosz Jerzy, Anna	Lisków, ul. Twórców Liskowa 15/3
11			Rogowski Tadeusz, Zofia	Lisków, ul. Twórców Liskowa 15/4
12			Stefaniak Jan, Zdzisława	Lisków, ul. Twórców Liskowa 15A/3
			Stasiak Bolesław, Janina	Lisków, ul. Twórców Liskowa 15A/4

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Obiekt: Przebudowa wodociągu z rur AC w m. Lisków