



## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232100-3	Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIAĞOWEJ W KOŃCZYCACH MAŁYCH PRZY UL. KORCZAKA I SPÓŁDZIEL-  
CZEJ ORAZ W MARKŁOWICACH GÓRNYCH PRZY UL. LIPOWEJ.  
ADRES INWESTYCJI : Kończyce Małe, ul. Korczaka i Spółdzielcza oraz Markłowice, ul. Lipowa  
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD WODOCIAĞÓW I KANALIZACJI  
ADRES INWESTORA : 43-410 Zebrzydowice ul. ks. Janusza 6  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof MUCHA - Urząd Gminy w Zebrzydowicach, ul. Ks. A. Janusza 6, 43-410 Zebrzy-  
dowice.

DATA OPRACOWANIA : 7 czerwiec 2013

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R+S
Zysk [Z] .....	% R+S+Kp(R+S)
vat [V] .....	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Podatek VAT : zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :Krzysztof MUCHA - inspektor U.G.  
Zebrzydowice

INWESTOR :Gminny Zakład Wodociągów i Kanaliza-  
cji Zebrzydowice

Data opracowania  
7 czerwiec 2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Sieć wodociągowa w Kończycach Małych przy ul.Korczaka i Spółdzielczej.</b>						
1		<b>Wodociąg ul. Spółdzielcza i Korczaka CPV 45231110-9</b>				
1.1		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>				
1 d.1. 1	S.T.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim /wytyczenie + inwentaryzacja/	km	(1203,0+ 715,0+ 791,0+ 139,0+652,0) /1000 = 3,500		
2 d.1. 1	S.T.	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>	25,0*1,1 = 27,500		
3 d.1. 1	S.T.	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - każdy dalszy 1 cm grub. /rozebranie dalszych 5cm tłucznia/	m <sup>2</sup>	22,5*5 = 112,500		
4 d.1. 1	S.T.	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm /rozebranie nawierzchni betonowej/	m <sup>3</sup>	3,0*1,1 = 3,300		
5 d.1. 1	S.T.	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m <sup>2</sup>	3400,0*1,1 = 3740,000		
6 d.1. 1	S.T.	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości /dalsze 15cm humusu/	m <sup>2</sup>	3060,0*3 = 9180,000		
7 d.1. 1	S.T.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III /założono 80% robót mechanicznych/	m <sup>3</sup>	((((1203,0- 23,0)*1,61+ (715,0-19,0)* 1,59+791,0* 1,56+(139,0- 15,0)*1,54+ 652,0*1,53)* 1,1-(22,5* 0,2+3,0* 0,15+3060,0* 0,3))*0,8 = 4039,090		
8 d.1. 1	S.T.	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m /założono 20% robót ręcznych/	m <sup>3</sup>	((((1203,0- 23,0)*1,61+ (715,0-19,0)* 1,59+791,0* 1,56+(139,0- 15,0)*1,54+ 652,0*1,53)* 1,1-(22,5* 0,2+3,0* 0,15+3060,0* 0,3))*0,20 = 1009,772		
9 d.1. 1	S.T.	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	((1203,0- 23,0)*1,81+ (715,0-19,0)* 1,79+791,0* 1,76+(139,0- 15,0)*1,74+ 652,0*1,53)*2 = 11974,240		
10 d.1. 1	S.T.	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm /podsypka piasku pod wodociąg/	m <sup>2</sup>	((1203,0- 23,0)+(715,0- 19,0)+791,0+ (139,0-15,0)+ 652,0)*1,1 = 3787,300		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11 d.1. 1	S.T.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m /obsypka piaskiem wodociągu/	m <sup>3</sup>	(1203,0-23,0)* (0,11*0,31-3,14*0,11+ 0,11/4)+ (715,0-19,0)* (1,1*0,29-3,14*0,09+ 0,09/4)+ 791,0*(1,1* 0,26-3,14* 0,06*0,06/4)+ (139,0-15,0)* (1,1*0,24-3,14*0,04+ 0,04/4)+ 652,0*(1,1* 0,03-3,14* 0,03*0,03/4) = 524,255		
12 d.1. 1	S.T.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m /zasypanie wykopów pomniejszone o obsypkę i podsypkę piaskową, oraz kubaturę rur/	m <sup>3</sup>	((4039,09)+ 1009,772)- ((1203,0- 23,0)*1,1* 0,31+(715,0- 19,0)*1,1* 0,29+791,0* 1,1*0,26+ (139,0-15,0)* 0,9*0,24+ 652,0*0,9* 0,23) = 4036,484		
13 d.1. 1	S.T.	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z kamienia podkładowego - grub.po zagęszcz.14 cm	m <sup>2</sup>	22,5		
14 d.1. 1	S.T.	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m <sup>2</sup>	22,5*6 = 135,000		
15 d.1. 1	S.T.	Przygotowanie masy betonowej - beton żwirowy kl.B-15	m <sup>3</sup>	3,0*0,15 = 0,450		
16 d.1. 1	S.T.	Wykonanie opaski betonowej o szer. 50 cm,grub. 15 cm i wierzchniej warstwie grub. 2 cm na podłożu gruntowym przy budynku	m <sup>2</sup>	3,0		
17 d.1. 1	S.T.	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III /założono 5,0m pas robót/	m <sup>2</sup>	3400,0*5,0 = 17000,000		
18 d.1. 1	S.T.	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III /wywóz nadmiaru urobku/	m <sup>3</sup>	((4039,09)+ 1009,772)- 4036,484 = 1012,378		
19 d.1. 1	S.T.	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km /wywóz nadmiaru urobku na dalsze 5 km/	m <sup>3</sup>	1012,378*5 = 5061,890		
<b>1.2 Przewierthy CPV 45232100-3</b>						
20 d.1. 2	S.T.	Wykonanie przewierthy poziomych śr.600 mm o dług.do 12 m maszyna typu WP 30/60 /wykonanie przewierthy "kretem"/	m	23,0+19,0+ 15,0 = 57,000		
21 d.1. 2	S.T.	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m	57,0		
<b>1.3 Roboty montażowe CPV 45232100-3</b>						
22 d.1. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 100 mm montowanych z rur prostych	m	1203,0		
23 d.1. 3	S.T.	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 110 mm metodą zgrzewania czołowego	połącz.	100		
24 d.1. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm montowanych z rur w zwojach	m	715,0		
25 d.1. 3	S.T.	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm metodą zgrzewania czołowego	połącz.	59		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26 d.1. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm montowanych z rur w zwojach	m	791,0		
27 d.1. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm montowanych z rur w zwojach	m	139,0		
28 d.1. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach	m	652,0		
29 d.1. 3	S.T.	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 180 mm	m	5,0		
30 d.1. 3	S.T.	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 160 mm	m	4,0		
31 d.1. 3	S.T.	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 125 mm	m	9,0		
32 d.1. 3	S.T.	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 90 mm	m	40,0		
33 d.1. 3	S.T.	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.	6		
34 d.1. 3	S.T.	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.	9		
35 d.1. 3	S.T.	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr.50 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.	1		
36 d.1. 3	S.T.	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 110 mm metodą zgrzewania czółowego /montaż 11 tulei kołnierzowych PE 110, 8 kolan PE 110, 2 trójników PE 110, 5 trójników red. PE 110/90, 1 red. PE 110/63/	połącz.	11+16+6 = 33,000		
37 d.1. 3	S.T.	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm metodą zgrzewania czółowego /montaż 12 tulei kołnierzowych, 9 kolan PE 90, 5 trójników PE 90, 1 trójnika red. PE 90/63, 2 red. PE 90/63 i 1 zaślepka PE 90 /	połącz.	12+18+10+ 2+2+1 = 45,000		
38 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 2 tulei kołnierzowych PE 63+2kolana PE 63/	złącz.	2+1+1 = 4,000		
39 d.1. 3	S.T.	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn.108/5.0 mm /montaż trójnika kołnierzowego żeliwnego Dn 100/100/	szt.	1		
40 d.1. 3	S.T.	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn.89/4.0 mm /montaż trójnika kołnierzowego żeliwnego Dn 80/80/	szt.	2		
41 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 4 trójników PE 63/	złącz.	4		
42 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 1 trójnika PE 40/40, 2 trójników red. PE 40/32/	złącz.	1+2 = 3,000		
43 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 9 opasek do nawiercania z zaworem DAV 110/32 Frialen/	złącz.	9		
44 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż opasek do nawiercania z zaworem DAV 90/32 Frialen/	złącz.	2		
45 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż opasek do nawiercania z zaworem DAV 63/32 i 63/50 frialen/	złącz.	9+1 = 10,000		
46 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 8 muf PE 63 i 3 muf red. 63/40, 1 zaślepki PE 63/	złącz.	8+3+1 = 12,000		
47 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 2 muf red. PE 90/63/	złącz.	2		
48 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 1 mufy red. PE 50/40/	złącz.	1		
49 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 5 muf red. 40/32	złącz.	5		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
50 d.1. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 24 muf PE 32mm/	złacz.	24		
51 d.1. 3	S.T.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.	6		
52 d.1. 3	S.T.	Hydranty ogrodowe podziemne o śr.50 mm	kpl.	4		
53 d.1. 3	S.T.	Zabezpieczenie kabla w ziemi	zabezp.	3		
54 d.1. 3	S.T.	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr.2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	1		
55 d.1. 3	S.T.	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym /montaż kształtek w studni redukcyjnej/	kpl.	1+1 = 2,000		
56 d.1. 3	S.T.	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.	12		
57 d.1. 3	S.T.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	12		
58 d.1. 3	S.T.	Montaż bloków oporowych	m <sup>3</sup>	0,05*24 = 1,200		
59 d.1. 3	S.T.	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.	27		
60 d.1. 3	S.T.	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. oraz osadzenie tuleii ochronnych	szt.	27		
61 d.1. 3	S.T.	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cement. w miejscach po zamurowanych przebiciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.	27		
62 d.1. 3	S.T.	Montaż zestawu wodomierzowego /wodomierz dostarcza GZWik Zebrzydowice/	szt.	27		
<b>Razem dział: Wodociąg ul. Spółdzielcza i Korczaka CPV 45231110-9</b>						
<b>2 Wodociąg ul. Lipowa CPV 45231000-5</b>						
<b>2.1 Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>						
63 d.2. 1	S.T.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim /wytyczenie + inwentaryzacja/	km	(1093,0+ 430,0+ 395,0+502,0) /1000 = 2,420		
64 d.2. 1	S.T.	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>	11,0*1,1 = 12,100		
65 d.2. 1	S.T.	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - każdy dalszy 1 cm grub. /rozebranie dalszych 5cm tłucznia/	m <sup>2</sup>	9,9*5 = 49,500		
66 d.2. 1	S.T.	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm /rozebranie nawierzchni betonowej/	m <sup>3</sup>	5,0*1,1 = 5,500		
67 d.2. 1	S.T.	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m <sup>2</sup>	2350,0*1,1 = 2585,000		
68 d.2. 1	S.T.	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości / dalsze 15cm humusu/	m <sup>2</sup>	2325,0*3 = 6975,000		
69 d.2. 1	S.T.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III /założono 90% robót mechanicznych/	m <sup>3</sup>	((((1093,0-17,0)*1,59+ 430,0*1,56+ 395,0*1,54+ (502,0-51,5)*1,53)*1,1- (9,9*0,2+4,5*0,15+2115,0*0,3))*0,8 = 2727,976		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70 d.2. 1	S.T.	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m /założono 20% robót ręcznych/	m <sup>3</sup>	$((1093,0-17,0)*1,59+430,0*1,56+395,0*1,54+(502,0-51,5)*1,53)*1,1-(9,9*0,2+4,5*0,15+2115,0*0,3))*0,20 = 681,994$		
71 d.2. 1	S.T.	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	$((1093,0-17,0)*1,79+430,0*1,76+395,0*1,74+(502,0-51,5)*1,73)*2 = 8299,010$		
72 d.2. 1	S.T.	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm /podsypka piasku pod wodociąg/	m <sup>2</sup>	$((1093,0-17,0)+430,0+395,0+(502,0-51,5))*1,1 = 2586,650$		
73 d.2. 1	S.T.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m /obsypka piaskiem wodociągu/	m <sup>3</sup>	$(1093,0-17,0)*1,1*0,29-3,14*0,09*4)+430,0*(1,1*0,26-3,14*0,06*0,06/4)+395,0*(1,1*0,24-3,14*0,04*0,04/4)+(502,0-51,5)*(1,1*0,03-3,14*0,03*0,03/4) = 576,499$		
74 d.2. 1	S.T.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m /zasypanie wykopów pomniejszone o obsypkę i podsypkę piaskową, oraz kubaturę rur/	m <sup>3</sup>	$((2727,976)+681,994)-((1093,0-17,0)*1,1*0,29+430,0*1,1*0,26+395,0*1,1*0,24+(502,0-51,5)*1,1*0,23) = 2725,490$		
75 d.2. 1	S.T.	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z kamienia podkładowego - grub.po zagęszcz.14 cm	m <sup>2</sup>	9,9		
76 d.2. 1	S.T.	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m <sup>2</sup>	$9,9*6 = 59,400$		
77 d.2. 1	S.T.	Przygotowanie masy betonowej - beton żwirowy kl.B-15	m <sup>3</sup>	$4,5*0,15 = 0,675$		
78 d.2. 1	S.T.	Wykonanie opaski betonowej o szer. 50 cm,grub. 15 cm i wierzchniej warstwie grub. 2 cm na podłożu gruntowym przy budynku	m <sup>2</sup>	4,5		
79 d.2. 1	S.T.	Wykonanie palisady przy śr.kółków 10-12 cm i głębokości wbicia 1.20 m w gruncie kat.III	m	50		
80 d.2. 1	S.T.	Umocnienie brzegów rzeki "Pajakówka" płytami ażurowymi	m <sup>2</sup>	70		
81 d.2. 1	S.T.	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III /założono 5,0m pas robót/	m <sup>2</sup>	$2350,0*5,0 = 11750,000$		
82 d.2. 1	S.T.	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III /wywóz nadmiaru urobku/	m <sup>3</sup>	$((2727,976)+681,994)-2725,49 = 684,480$		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
83 d.2. 1	S.T.	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km /wywóz nadmiaru urobku na dalsze 5km/	m <sup>3</sup>	684,48*5 = 3422,400		
<b>2.2</b>		<b>Przewierthy CPV 45231100-6</b>				
84 d.2. 2	S.T.	Wykonanie przewierthy poziomych śr.600 mm o dług.do 12 m maszyna typu WP 30/60 /wykonanie przewierthy "kretem"/	m	17,0+51,5 = 68,500		
85 d.2. 2	S.T.	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m	17,0+51,5 = 68,500		
<b>2.3</b>		<b>Roboty montażowe CPV 45232100-3</b>				
86 d.2. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm montowanych z rur w zwojach	m	1093,0		
87 d.2. 3	S.T.	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm metodą zgrzewania czołowego	połącz.	91		
88 d.2. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm montowanych z rur w zwojach	m	430,0		
89 d.2. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm montowanych z rur w zwojach	m	395,0		
90 d.2. 3	S.T.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach	m	502,0		
91 d.2. 3	S.T.	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 180 mm	m	6,0		
92 d.2. 3	S.T.	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 160 mm	m	9		
93 d.2. 3	S.T.	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 125 mm	m	3		
94 d.2. 3	S.T.	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 90 mm	m	8		
95 d.2. 3	S.T.	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierżowe z obudowa o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.	7		
96 d.2. 3	S.T.	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierżowe z obudowa o śr.50 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.	1		
97 d.2. 3	S.T.	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm metodą zgrzewania czołowego /montaż 8 tulei kołnierżowych, 8 kołan PE 90, 4 trójników PE 90, 1 trójnika red. PE 90/63/	połącz.	8+16+8+2 = 34,000		
98 d.2. 3	S.T.	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki stalowe kołnierżowe o śr.zewn.89/4.0 mm /montaż trójnika kołnierżowego żeliwnego Dn 80/80/	szt.	1		
99 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż trójnika PE 63/	złącz.	2		
100 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż trójnika red. PE 40/32/	złącz.	1		
101 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż opasek do nawiercania z zaworem DAV 90/50 i 90/32 Frialen/	złącz.	2+8 = 10,000		
102 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż opasek do nawiercania z zaworem DAV 63/32 frialen/	złącz.	3		
103 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 2 muf PE 63 i 2 muf red. 63/40/	złącz.	2+2 = 4,000		
104 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż mufy red. PE 90/63/	złącz.	1		
105 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 2 muf red. PE 50/40/	złącz.	2		
106 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych /montaż 4 muf red. 40/32	złącz.	4		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
107 d.2. 3	S.T.	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	złącz.	12		
108 d.2. 3	S.T.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.	4		
109 d.2. 3	S.T.	Hydranty ogrodowe podziemne o śr.50 mm	kpl.	2		
110 d.2. 3	S.T.	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.	12		
111 d.2. 3	S.T.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	12		
112 d.2. 3	S.T.	Montaż bloków oporowych	m <sup>3</sup>	0,05*5 = 0,250		
113 d.2. 3	S.T.	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.	16		
114 d.2. 3	S.T.	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. oraz osadzenie tuleii ochronnych	szt.	16		
115 d.2. 3	S.T.	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cement. w miejscach po zamurowanych przebiciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.	16		
116 d.2. 3	S.T.	Montaż zestawu wodomierzowego /wodomierz dostarcza GZWik Zebrzydowice/	szt.	16		
<b>Razem dział: Wodociąg ul. Lipowa CPV 45231000-5</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie: