

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Izolacja pionowa ścian piwnic wymiana rur kanalizacji sanitarnej na PCV w piwnicy
ADRES INWESTYCJI : 64-920 Piła Reymonta 10-12
INWESTOR : Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Pile
ADRES INWESTORA : 64-920 Piła - Al.Powstańców Wlkp. 164
BRANŻA : ogólnobudowlana
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : LS R.W.
DATA OPRACOWANIA : 29.05.2006
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

Data opracowania 29.05.2006

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Reymonta 10-12

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1					
1 d.1	KNNR 3 0204-02	Wykonanie izolacji pionowej lepikiem dwuwarstwowej murów nieotynkowanych z wykonaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem w gruncie nienawodnionym kat.III z zastosowaniem folii HDPE	m2		
		(38.7*2+10.1*2)*1.9	m2	185.440	
				RAZEM	185.440
2 d.1	KNR 4-01 0702-02	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej pasami o szerokości do 20 cm	m		
		38.7*2+10.1*2	m	97.600	
				RAZEM	97.600
3 d.1	KNR 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami	m		
		97.6	m	97.600	
				RAZEM	97.600
4 d.1	KNR 2-02 0515-04	Założenie pasów usztywniających o szer.0.2m - z blachy cynkowej - zakończenie izolacji pionowej ścian piwnicznych	m		
		97.6	m	97.600	
				RAZEM	97.600
5 d.1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - opaska przy budynku , chodnik , wejścia	m3		
		97.6*0.5*0.1	m3	4.880	
				RAZEM	4.880
6 d.1	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		

		10.1*2+38.7	m	58.900	
				RAZEM	58.900
7 d.1	KNR 2-31 0502-06	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - opaska przy budynku	m2		
		(10.1*2+38.7*2)*0.5	m2	48.800	
				RAZEM	48.800
8 d.1	KNR 4-01 0108-05 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - analogia przywóz piasku do zasypania folii	m3		
		97.6*0.3*1.8	m3	52.704	
				RAZEM	52.704
9 d.1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		92.4*1.5*0.5+4.71	m3	74.010	
				RAZEM	74.010
10 d.1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4	m3		
		74.01	m3	74.010	
				RAZEM	74.010
11 d.1	analiza indywidualna	Zajęcie chodnika	m2		
		37.7*2.5	m2	94.250	
				RAZEM	94.250
2	Wymiana instalacji k.s. oraz montaż rewizji na rurach spustowych k.d.				
12 d.2	KSNR 8 0222-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie rura kanalizacyjna oraz rury spustowe deszczówki	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
13 d.2	KNR 4-02 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14 d.2	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.2	KNR 4-02 0234-10	P.A. Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - osadnik deszczowy żeliwny-rewizja żeliwna 100mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16 d.2	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17 d.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.2	KNR-W 4-01 0804-03	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o pow. do 1.0 m2 w jednym miejscu	miejsc.		
		1	miejsc.	1.000	
				RAZEM	1.000

19 d.2	KNR 4-02 0236-04	Przeczyszczenie rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego poziomego o śr. 200 mm - przyłącza od budynku do ulicy.	msc.		
		1	msc.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
21 d.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
22 d.2	KSNR 8 0209-04	Wstawienie trójnika z PCW o śr.110 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.2	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 75 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25 d.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.2	KNR 2-15 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
27 d.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
28 d.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.2	KNR 4-02 0236-02	Przeczyszczenie rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego pionowego o śr. 100 mm	msc.		
		2	msc.	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.2	KNR 4-01 0203-01	P.A.Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego- zabetonowanie istniejącej studzienki k.s. w piwnicy	m3		
		0.7*0.7*0.6	m3	0.294	
				RAZEM	0.294
31 d.2	KNR 4-02 0215-02	Wstawienie dołącznika (tropera) PCV 160/ rura kamionka 200mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

32 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
34 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
35 d.2	KSNR 4 0208-06	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o śr. 100 mm - rewizje przy rurach spustowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Reymonta 10-12

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1								
1 d.1	KNNR 3 0204-02	Wykonanie izolacji pionowej lepikiem dwuwarstwowej murów nieotynkowanych z wykonaniem i zasypaniem wykopu z zagęszczeniem w gruncie nienawodnionym kat.III z zastosowaniem folii HDPE	m2				185.440	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	3.70				
		-- Materiały --						
	2301404	Roztwór asfalt. do izolacji "ABIZOL P-S"	kg	0.35				
		folia izolacyjna HDPE	m2	1.10				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.00				
		Razem pozycja 1					185.440	
2 d.1	KNR 4-01 0702-02	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej pasami o szerokości do 20 cm	m				97.600	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.22				
		Razem pozycja 2					97.600	
3 d.1	KNR 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami	m				97.600	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.36				
		-- Materiały --						
	1701100	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0008				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0.0007				
	1602003	piasek do zapraw	m3	0.004				
	3930000	woda z rurociągu	m3	0.001				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
		-- Sprzęt --						
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5	m-g	0.01				

		t					
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.01			
Razem pozycja 3							97.600
4 d.1	KNR 2-02 0515-04	Założenie pasów usztywniających o szer.0.2m - z blachy cynkowej - zakończenie izolacji pionowej ścian piwnicznych	m				97.600
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.19			
		-- Materiały --					
	1120300	blacha cynkowo-tytanowa płaska 0.55 mm	kg	0.90			
	1330500	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0.03			
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50			
		-- Sprzęt --					
	39599	środek transportowy	m-g	0.0013			
Razem pozycja 4							97.600
5 d.1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - opaska przy budynku , chodnik , wejścia	m3				4.880
		-- Robocizna --					
	999		r-g	16.18			
Razem pozycja 5							4.880
6 d.1	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m				58.900
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.20			
		-- Materiały --					
	2220803	obrzeża betonowe 20x6 cm	m	1.02			
	1602003	piasek do zapraw	m3	0.0047			
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.50			
Razem pozycja 6							58.900
7 d.1	KNR 2-31 0502-06	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - opaska przy budynku	m2				48.800
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.52			
		-- Materiały --					
	2221403	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	4.08			
	1601899	piasek	m3	0.063			
	3930000	woda	m3	0.025			
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.50			
Razem pozycja 7							48.800
8 d.1	KNR 4-01 0108-05 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - analogia przywóz piasku do zasypiania folii	m3				52.704
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.82			
		-- Materiały --					
		piasek	kg	1.00			
		-- Sprzęt --					
	39811	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.54			

			Razem pozycja 8				52.704
9 d.1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3				74.010
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.86			
		-- Sprzęt --					
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.50			
			Razem pozycja 9				74.010
10 d.1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4	m3				74.010
		-- Sprzęt --					
	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.02*4=	m-g	0.08			
			Razem pozycja 10				74.010
11 d.1	analiza indywidualna	Zajęcie chodnika	m2				94.250
		-- Materiały --					
		chodnik	dni	20.00			
			Razem pozycja 11				94.250
2	Wymiana instalacji k.s. oraz montaż rewizji na rurach spustowych k.d.						
12 d.2	KSNR 8 0222-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie rura kanalizacyjna oraz rury spustowe deszczówki	m				18.000
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.26			
		-- Materiały --					
	0000000	materiały pomocnicze	%	10.00			
			Razem pozycja 12				18.000
13 d.2	KNR 4-02 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.				2.000
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.58			
		-- Materiały --					
	0000000	materiały pomocnicze	%	10.00			
			Razem pozycja 13				2.000
14 d.2	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.				2.000
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.70			
		-- Materiały --					
	0000000	materiały pomocnicze	%	10.00			
			Razem pozycja 14				2.000
15 d.2	KNR 4-02 0234-10	P.A. Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - osadnik deszczowy żeliwny- rewizja żeliwna 100mm	szt.				2.000
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.42			
		-- Materiały --					
	0000000	materiały pomocnicze	%	10.00			
			Razem pozycja 15				2.000
16	KNR 4-01	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach	szt.				2.000

d.2	0208-04	z betonu żwirowego o grub.do 40 cm						
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2.36				
Razem pozycja 16								2.000
17 d.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					2.000
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.36				
Razem pozycja 17								2.000
18 d.2	KNR-W 4-01 0804-03	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o pow. do 1.0 m2 w jednym miejscu	miejsc.					1.000
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2.04				
		-- Materiały --						
	1701199	cement portlandzki"25"	t	0.013				
	1602003	piasek do zapraw	m3	0.031				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.00				
Razem pozycja 18								1.000
19 d.2	KNR 4-02 0236-04	Przeczyszczenie rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego poziomego o śr. 200 mm - przyłącza od budynku do ulicy.	msc.					1.000
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.25				
		-- Materiały --						
	0000000	materiały pomocnicze	%	10.00				
		-- Sprzęt --						
	39956	Samochód WUKO-SC do 5 t (1)	m-g	1.00				
	39955	Samochód WUKO-SW do 5 t (1)	m-g	1.00				
Razem pozycja 19								1.000
20 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m					12.000
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.35				
		-- Materiały --						
	5630102	Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm	m	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.0083				
Razem pozycja 20								12.000
21 d.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt					12.000
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.28				
		-- Materiały --						
	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej, średnicy 160 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
		-- Sprzęt --						

	39511	Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.085				
Razem pozycja 21							12.000	
23 d.2	KSNR 8 0209-04	Wstawienie trójnika z PCW o śr.110 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie	szt				1.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.65				
		-- Materiały --						
	5601132	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej, kielichowa typu P, o średnicy zewnętrznej 160x4,0 mm	m	1.10				
	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej, średnicy 110 mm	szt	1.00				
	5613400	złączki dwukielichowe z PCW	szt	1.00				
	5615300	uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW	szt	3.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.00				
Razem pozycja 22							1.000	
23 d.2	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 75 mm	szt.				2.000	
		-- Robocizna --						
	999	1.2*0.955=	r-g	1.15				
		-- Materiały --						
	5644807	kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm	szt	3.00				
	5651699	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01				
Razem pozycja 23							2.000	
24 d.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.				2.000	
		-- Robocizna --						
	999	1.43*0.955=	r-g	1.37				
		-- Materiały --						
	5644809	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	3.00				
	5651699	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	1.00				
	6810504	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	4.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01				
Razem pozycja 24							2.000	
25 d.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 160 mm	szt.				2.000	
		-- Robocizna --						
	999	1.43*0.955=	r-g	1.37				
		-- Materiały --						
	5644809	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	3.00				
	5651699	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	1.00				
	6810504	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110	szt	4.00				

		mm					
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.20			
		-- Sprzęt --					
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01			
Razem pozycja 25							2.000
26 d.2	KNR 2-15 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową	szt.				5.000
		-- Robocizna --					
	999	0.52*0.955=	r-g	0.50			
		-- Materiały --					
	5650003	Czyszczak kanaliz.z PCW fi 160 mm	szt	1.00			
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.20			
		-- Sprzęt --					
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01			
Razem pozycja 26							5.000
27 d.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.				6.000
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.92			
		-- Materiały --					
	1800101	Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm klasy 100	szt	4.00			
	1700305	Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 50 kg	t	0.002			
	1720202	Wapno hydratyzowane (suchogazzone) w opakowaniu 30-50 kg gatunek I	t	0.0011			
	1602001	Piaski do zapraw budowlanych naturalne odmiana 1 - do 2 mm - gatunek I	m3	0.01			
	3930000	woda z rurociągu	m3	0.005			
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50			
		-- Sprzęt --					
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.02			
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.04			
Razem pozycja 27							6.000
28 d.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.				2.000
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.49			
		-- Materiały --					
	1800101	Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm klasy 100	szt	2.00			
	1700305	Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 50 kg	t	0.001			
	1720202	Wapno hydratyzowane (suchogazzone) w opakowaniu 30-50 kg gatunek I	t	0.0006			
	1602001	Piaski do zapraw budowlanych naturalne odmiana 1 - do 2 mm - gatunek I	m3	0.005			
	3930000	woda z rurociągu	m3	0.002			
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50			
		-- Sprzęt --					
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.01			

	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.02				
Razem pozycja 28								2.000
29 d.2	KNR 4-02 0236-02	Przeczyszczenie rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego pionowego o śr. 100 mm	msc.				2.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.12				
		-- Materiały --						
	0000000	materiały pomocnicze	%	10.00				
Razem pozycja 29								2.000
30 d.2	KNR 4-01 0203-01	P.A.Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego-zabetonowanie istniejącej studzienki k.s. w piwnicy	m3				0.294	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	5.93				
		-- Materiały --						
	2370602	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	m3	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.00				
Razem pozycja 30								0.294
31 d.2	KNR 4-02 0215-02	Wstawienie dołącznika (tropera) PCV 160/ rura kamionka 200mm	szt.				2.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.33				
		-- Materiały --						
	5650102	Dołączniki (trapery) PVC kanalizacji wewnętrznej, o średnicy	szt	1.00				
	6831801	sznur konopny smołowany	kg	0.70				
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.00				
Razem pozycja 31								2.000
32 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m				2.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.50				
		-- Materiały --						
	5601223	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej, kielichowa, o średnicy 200x5,9 mm	m	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.0104				
Razem pozycja 32								2.000
33 d.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m				115.000	
		-- Robocizna --						
	999	0.2915*0.955=	r-g	0.28				
		-- Materiały --						
	3930000	woda z rurociągu	m3	0.05				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 33								115.000
34 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m				20.000	

		-- Robocizna --					
	999	0.2915*0.955=	r-g	0.28			
		-- Materiały --					
	3930000	woda z rurociągu	m3	0.09			
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50			
Razem pozycja 34							20.000
35 d.2	KSNR 4 0208-06	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o śr. 100 mm - rewizje przy rurach spustowych	szt.				6.000
		-- Robocizna --					
	999		r-g	0.39			
		-- Materiały --					
	5650001	Czyszczaik kanaliz.z PCW fi 110 mm	szt	1.00			
	0000000	materiały pomocnicze	%	8.50			
		-- Sprzęt --					
	39000	środek transportowy	m-g	0.01			
Razem pozycja 35							6.000