
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej
ADRES INWESTYCJI : Mława ul.Instalatorów 2
INWESTOR : WIPASZ SA
ADRES INWESTORA : 06-500 Mława ul.Instalatorów 2
BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : październik 2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja sanitarna - WIPASZ					
1 Roboty przygotowawcze (drogowe) .Kanalizacja sanitarna					
1	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
d.1	0721-01	2*7	m	14.000	
				RAZEM	14.000
2	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
d.1	0721-02	Krotność = 3	m	14.000	
	Jak poz. 1	2*7	m	14.000	
				RAZEM	14.000
3	KNNR 6	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki "Płobruk" na podsypce piaskowej	m ²		
d.1	0803-05	34.4*1.20	m ²	41.280	
				RAZEM	41.280
4	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1	0806-02	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.1	0802-04	Krotność = 2	m ²	8.400	
		7*1.2	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
6	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
d.1	0801-06	7*1.2	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
7	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce piaskowej	m		
d.1	0401-01	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
8	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1	0502-03	41.28	m ²	41.280	
				RAZEM	41.280
9	KNNR 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
d.1	0113-06	7*1.2	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
10	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.1	0308-03	7*1.2	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
11	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
d.1	0309-02	7*1.2	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
2 Roboty ziemne. Kanalizacja sanitarna					
12	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki	m ³		
d.2	0209-05	0.40 m3 w gr.kat. I-II	m ³		
	Odc. K1-K2	$((2.07+2.05)/2)+0.10*1.2*(53.3-1.0)$	m ³	135.562	
	Odc. K2-K3	$((2.05+1.78)/2)+0.10*1.2*(54.0)$	m ³	130.572	
	Odc. K3-K4	$((1.78+1.97)/2)+0.10*1.2*(54.0)$	m ³	127.980	
	Odc. K4-K5	$((1.97+2.08)/2)+0.10*1.2*(49.0-1.0)$	m ³	122.400	
	Odc. K5-K6	$((2.08+1.98)/2)+0.10*1.2*(19.0-2.0)$	m ³	43.452	
	Wykop ręczny	-15.0	m ³	-15.000	
				RAZEM	544.966
13	KNNR 1	Wykopy przy kolizjach- Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.2	0307-04	10*(1.5*1.0*1.0)	m ³	15.000	
	Ilość kolizji 10 szt -			RAZEM	15.000
14	KNNR 1	Wykopy pod studnie rewizyjne . Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
d.2	0201-06	2.0*2.0*((2.07+2.08+1.98)+(3*(0.10+0.15)))	m ³	27.520	
	Studnie rewizyjne Dn 1200 mm : 3 szt			RAZEM	27.520
15	KNNR 1	Załadunek i wywóz zbędnego gruntu-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m ³		
d.2	0207-01				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Kanalizacja sanitarna				
	Grunt z pojemności rur fi 400 mm PCV	$(229.3 - (2 \cdot 1.2 + 3 \cdot 0.6)) \cdot 3.14 \cdot 0.40 \cdot 0.40 / 4$	m ³	28.273	
	Grunt z pojemności studni rewizyjnych fi 1200 mm ilość 3 szt	$((2.07 + 2.08 + 1.98) + (3 \cdot (0.10 + 0.15))) \cdot 3.14 \cdot 1.46 \cdot 1.46 / 4$	m ³	11.512	
	Grunt z pojemności studni rewizyjnych fi 600 mm ilość 3 szt	$((2.05 + 1.78 + 1.97) + (3 \cdot (0.10 + 0.15))) \cdot 3.14 \cdot 0.44 \cdot 0.44 / 4$	m ³	0.995	
	Podsypka pod rury Dn 400 PCV	$(229.30 - (2 \cdot 1.2 + 3 \cdot 0.6)) \cdot (0.10 \cdot 1.20)$	m ³	27.012	
	Podsypka pod studnie 1200 mm 3 szt	$3 \cdot (2.0 \cdot 2.0) \cdot 0.10$	m ³	1.200	
	Podsypka pod studnie 600mm 3 szt	$3 \cdot (1.2 \cdot 1.2) \cdot 0.10$	m ³	0.432	
	Objętość obsypki	$229.3 \cdot (0.40 + 0.3) \cdot 1.2 - ((3.14 \cdot 0.40 \cdot 0.40) / 4) \cdot 229.3$	m ³	163.812	
				RAZEM	233.236
16 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4	m ³		
		233.236	m ³	233.236	
				RAZEM	233.236
17 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. Pod rurociągi.	m ²		
	Powierzchnia na trasie kanalizacji sanitarnej	$((544.966 + 15.0) / 1.2) \cdot 2$	m ²	933.277	
				RAZEM	933.277
18 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne	m ²		
	Studnie rewizyjne 1200	$(27.52 / 2) \cdot 2$	m ²	27.520	
				RAZEM	27.520
19 d.2	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
	Wykop mechaniczny pod rury	544.966	m ³	544.966	
	Wykop ręczny	15.0	m ³	15.000	
	Wykop mech. pod studnie	57.520	m ³	57.520	
	Zbędny grunt wywieziony	-233.236	m ³	-233.236	
				RAZEM	384.250
20 d.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m ³		
	Kanalizacja sanitarna	384.25	m ³	384.250	
				RAZEM	384.250
21 d.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszów - element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
22 d.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszęń ; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
3	Roboty instalacyjne. Kanalizacja sanitarna				
23 d.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	Podsypka pod rury Dn 400 PCV	$(229.30 - (2 \cdot 1.2 + 3 \cdot 0.6)) \cdot (0.10 \cdot 1.20)$	m ³	27.012	
	Podsypka pod studnie 1200 mm 3 szt	$3 \cdot (2.0 \cdot 2.0) \cdot 0.10$	m ³	1.200	
	Podsypka pod studnie 600 mm 3 szt	$3 \cdot (1.2 \cdot 1.2) \cdot 0.10$	m ³	0.432	
				RAZEM	28.644
24 d.3	KNNR 1 0320-01	Wykonanie obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	m ³		
	Obsypka rur fi 400 mm	$229.3 \cdot (0.40 + 0.3) \cdot 1.2 - ((3.14 \cdot 0.40 \cdot 0.40) / 4) \cdot 229.3$	m ³	163.812	
				RAZEM	163.812
25 d.3	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m		
		229.3	m	229.300	
				RAZEM	229.300
26 d.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - przekładka przykanalików sieci kanalizacji deszczowej - 3 szt	m		
		3*14	m	42.000	
				RAZEM	42.000
27 d.3	KNNR 4 1427-01	Wykonanie wcinki w studnie deszczowej i montaż tulei "in-situ" fi 200 mm - przekładka przykanalików sieci kanalizacji deszczowej - 3 szt - Analogia.	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
28 d.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m.	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-4	[0.5 m] stud.	-4.000	
				RAZEM	-4.000
30 d.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - analogia	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnia K1	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.3	KNNR 4 1419-01	Komory murowane z cegły- grub.muru 1 cegła - studnia K1	m ³		
		1.42	m ³	1.420	
				RAZEM	1.420
33 d.3	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.		
		229.3/200	odc. -1 prób.	1.147	
				RAZEM	1.147
34 d.3	kalk. własna	inspekcja telewizyjna	m		
		299.3	m	299.300	
				RAZEM	299.300

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (8 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7	8
Kanalizacja sanitarna - WIPASZ							
1	Roboty przygotowawcze (drogowe) .Kanalizacja sanitarna						
1 d.1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm		m	$2*7 = 14.000$		
2 d.1	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 3		m	$2*7 = 14.000$		
3 d.1	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki "Płobruk" na podsypce piaskowej		m ²	$34.4*1.20 = 41.280$		
4 d.1	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej		m	4		
5 d.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 2		m ²	$7*1.2 = 8.400$		
6 d.1	KNNR 6 0801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie		m ²	$7*1.2 = 8.400$		
7 d.1	KNNR 6 0401-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce piaskowej		m	4		
8 d.1	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem		m ²	41.28		
9 d.1	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm		m ²	$7*1.2 = 8.400$		
10 d.1	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)		m ²	$7*1.2 = 8.400$		
11 d.1	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)		m ²	$7*1.2 = 8.400$		
2	Roboty ziemne. Kanalizacja sanitarna						
12 d.2	KNNR 1 0209-05	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-II		m ³	544.966		
13 d.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy przy kolizjach- Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV		m ³	$10*(1.5*1.0*1.0) = 15.000$		
14 d.2	KNNR 1 0201-06	Wykopy pod studnie rewizyjne . Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		m ³	$2.0*2.0*((2.07+2.08+1.98)+(3*(0.10+0.15))) = 27.520$		
15 d.2	KNNR 1 0207-01	Zaladunek i wywóz zbędnego gruntu-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.		m ³	233.236		
16 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4		m ³	233.236		
17 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. Pod rurociągi.		m ²	$((544.966+15.0)/1.2)*2 = 933.277$		
18 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne		m ²	$(27.52/2)*2 = 27.520$		
19 d.2	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III		m ³	384.25		
20 d.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi		m ³	384.25		
21 d.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych - element o rozpiętości 4 m		kpl.	6		
22 d.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych ; element o rozpiętości 4 m		kpl.	6		
3	Roboty instalacyjne. Kanalizacja sanitarna						
23 d.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm		m ³	28.644		
24 d.3	KNNR 1 0320-01	Wykonanie obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociągi - Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II		m ³	$229.3*(0.40+0.3)*1.2-((3.14*0.40*0.40)/4)*229.3 = 163.812$		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (8 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7	8
25 d.3	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm		m	229.3		
26 d.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - przekładka przykanalików sieci kanalizacji deszczowej - 3 szt		m	3*14 = 42.000		
27 d.3	KNNR 4 1427-01	Wykonanie wcinki w studnie deszczowej i montaż tulei "in-situ" fi 200 mm - przekładka przykanalików sieci kanalizacji deszczowej - 3 szt - Analogia.		szt	3		
28 d.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m.		stud.	2		
29 d.3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.		[0.5 m] stud.	-4		
30 d.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - analogia		szt	3		
31 d.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnia K1		stud.	1		
32 d.3	KNNR 4 1419-01	Komory murowane z cegły- grub.muru 1 cegła - studnia K1		m ³	1.42		
33 d.3	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm		odc. -1 prób.	229.3/200 = 1.147		
34 d.3	kalk. własna	inspekcja telewizyjna		m	299.3		
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m ³	1.0088		1.0088			
2.	cegła ceramiczna kanalizacyjna	szt	619.1200		619.1200			
3.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.4830		0.4830			
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków'	t	0.0012		0.0012			
5.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0459		0.0459			
6.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.8647		0.8647			
7.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.0918		0.0918			
8.	drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c	mm ³	0.0600		0.0600			
9.	druk stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	48.0000		48.0000			
10.	kineta studzienki z PE 400SW przelot	szt	3.0000		3.0000			
11.	klamry ciesielskie	kg	115.2956		115.2956			
12.	koryto drewniane	szt	1.2000		1.2000			
13.	krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m ³	0.1200		0.1200			
14.	kręgi betonowe wys.500 mm 1200	szt	6.0000		6.0000			
15.	miat kamienny	t	0.1201		0.1201			
16.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	1.9200		1.9200			
17.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	1.3686		1.3686			
18.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	0.8568		0.8568			
19.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I'	t	1.2541		1.2541			
20.	pale szalunkowe stalowe	t	0.6533		0.6533			
21.	piasek	m ³	0.0512		0.0512			
22.	piasek uszlachetniony	m ³	3.3767		3.3767			
23.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	2.0000		2.0000			
24.	Podstawa studni fi 1200 L=1m	szt	3.0000		3.0000			
25.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	3.0000		3.0000			
26.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	235.3963		235.3963			
27.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	17.7700		17.7700			
28.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	9.6800		9.6800			
29.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	42.8400		42.8400			
30.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 400 mm	m	233.8860		233.8860			
31.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.7205		1.7205			
32.	stopnie włazowe żeliwne	szt	19.1880		19.1880			
33.	teleskopowy adapter do włzów A15-C250	szt	3.0000		3.0000			
34.	tluczeń kamienny	t	2.6712		2.6712			
35.	trzon studzienki rura karbowana PP dn600	m	6.0000		6.0000			
36.	Tuleja "in-situ" fi 200	szt	93.9000		93.9000			
37.	uszczelka do teleskopu	szt	3.0000		3.0000			
38.	uszczelki gumowe płaskie	szt	1.1470		1.1470			
39.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	3.0000		3.0000			
40.	Właz żeliwny C250/600/760 25T	szt	3.0000		3.0000			
41.	woda	m ³	1.1146		1.1146			
42.	woda'	m ³	0.0420		0.0420			
43.	woda''	m ³	0.1120		0.1120			
44.	woda'''	m ³	0.1260		0.1260			
45.	woda''''	m ³	0.0168		0.0168			
46.	woda z rurociągu	m ³	4.4618		4.4618			
47.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.5234		0.5234			
48.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: