

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalny czterorodzinny - instalacje wod.-kan., c.w i c.o.
ADRES INWESTYCJI : ul. Gostyńska 14, 63-860 Pogorzela
INWESTOR : GMINA POGORZELA
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela
BRANŻA : Instalacyjna - wodno - kanalizacyjna, ciepła woda, centralne ogrzewanie

Stawka roboczogodziny :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

L p.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Prace instalacyjne					
1. Instalacja kanalizacyjna - kod CPV 45332200-5					
1					
1	KNNR 4 0203-d.05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
1.					
1		5,650	m	5,650	
				RAZEM	5,650
2	KNNR 4 0203-d.04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
1.					
1		(5,15+5,60+0,55+0,40)*2	m	23,400	
				RAZEM	23,400
3	KNNR 4 0203-d.03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
1.					
1		(2,00+0,30)*2	m	4,600	
				RAZEM	4,600
4	KNNR 4 0203-d.01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
1.					
1		(1,25+0,40+0,50+0,80*2+1,70)*2	m	10,900	
				RAZEM	10,900
5	KNNR 4 0211-d.03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
1.					
1		2,00*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6	KNNR 4 0211-d.01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
1.					
1		8,00*2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
7	KNNR 4 0203-d.03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - piony kanalizacyjne wywiewne	m		
1.					
1		6,50*6	m	39,000	
				RAZEM	39,000
8	KNNR 4 0212-d.03	Rury wywiewne PCV o śr. 50 mm	szt.		
1.	analogia				
1		6,000	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
9	KNR 2-01 d.0307-03	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.IV)	m ³		
1.					
1		3,00*1,10*0,70	m ³	2,310	
				RAZEM	2,310
10	KNNR 4 1411-d.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
1.					
1		3,00*0,70*0,10	m ³	0,210	
				RAZEM	0,210
11	KNNR 4 1411-d.04	Obsypka kanału z materiałów sypkich grub. 25 cm	m ³		
1.					
1		3,00*0,70*0,25	m ³	0,525	

L p.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0,525
12	KNNR 4 1308-d.03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
1.					
1		3,000	m	3,000	
				RAZEM	3,000
13	KNR 2-01 d.0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat. gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m³		
1.					
1		3,00*1,10*0,70	m³	2,310	
				RAZEM	2,310
14	KNR 2-01 d.0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m³ na odkład w gruncie kat.III	m³		
1.					
1		(1,50*1,50*3,00)	m³	6,750	
				RAZEM	6,750
15	KNNR 4 1410-d.02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm - wykonanie dna studni rewizyjnej beton klasy B15	m³		
1.					
1		(1,50*1,50*0,10)	m³	0,225	
				RAZEM	0,225
16	KNNR 4 1414-d.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm w gruncie kat.I-II - głębokość 3 m - wykop gotowy - kręgi z betonu klasy B45	stud.		
1.					
1		1,000	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNNR 4 0227-d.05	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	szt.		
1.					
1		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR 2-01 d.0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat. gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m³		
1.					
1		6,75-2,35	m³	4,400	
				RAZEM	4,400
1. Biały montaż - kod CPV 45332200-5					
19	KNNR 4 0230-d.02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem z tworzywa sztucznego	kpl.		
1.					
2		4,000	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
20	KNNR 4 0229-d.05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na szafce	szt.		
1.					
2		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
21	KNNR 4 0233-d.03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
1.					
2		4,000	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
22	KNNR 4 0232-d.02	Brodziki natryskowe z drążkiem i kotarą	kpl.		
1.					
2		4,000	kpl.	4,000	

L p.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4,000
1. Instalacja wody zimnej - kod CPV 4532200-5					
23	KNNR 4 0142- d.01 1. 3	Szafki hydrantowe naścienne	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNNR 4 0132- d.06 1. 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 4 0132- d.04 1. 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1,00*4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26	KNNR 4 0132- d.05 1. analogia 3	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27	KNNR 4 0111- d.06 1. 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych	m		
		(2,10+0,45)	m	2,550	
				RAZEM	2,550
28	KNR 0-31 d.0113-09 1. 3	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 63 mm	m		
		(2,10+0,45)	m	2,550	
				RAZEM	2,550
29	KNNR 4 0111- d.05 1. 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych	m		
		2,900	m	2,900	
				RAZEM	2,900
30	KNR 0-31 d.0113-09 1. 3	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 50 mm	m		
		2,900	m	2,900	
				RAZEM	2,900
31	KNNR 4 0111- d.04 1. 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych	m		
		(1,85*2+0,95*2+3,00*2)+(3,00*2+1,00*2)*2	m	27,600	
				RAZEM	27,600
32	KNR 0-31 d.0113-09 1. 3	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40 mm	m		
		(1,85*2+0,95*2+3,00*2)+(3,00*2+1,00*2)*2	m	27,600	
				RAZEM	27,600
33	KNNR 4 0111- d.03 1. 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych	m		
		(1,70*2+0,75*2)*2	m	9,800	

L p.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9,800
34	KNR 0-31 d. 0113-09 1. 3	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociągi o śr. 32 mm (1,70*2+0,75*2)*2	m m	 9,800	 9,800
				RAZEM	9,800
35	KNNR 4 0111- d. 01 1. 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych (4,50+0,65+0,70+1,55)*2	m m	 14,800	 14,800
				RAZEM	14,800
36	KNR 0-31 d. 0113-08 1. 3	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociągi o śr. 20 mm (4,50+0,65+0,70+1,55)*2	m m	 14,800	 14,800
				RAZEM	14,800
37	KNNR 4 0116- d. 01 1. 3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 12,00*2	szt. szt.	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
38	KNNR 4 0140- d. 02 1. 3	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 4,000	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
39	d. kalk. własna 1. 3	Dostarczenie i zamontowanie filtrów do wody z wkładem sznurkowym 4,000	kpl kpl	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
40	KNNR 4 0136- d. 02 1. 3	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawory do ustępu i pralki 4,00*2	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
41	KNNR 4 0127- d. 01 1. 3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1,000	prob. prob.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
42	KNNR 4 0127- d. 02 1. 3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 2,55+2,90+27,60+9,80+14,80	m m	 57,650	 57,650
				RAZEM	57,650
43	KNNR 4 0128- d. 01 1. 3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 2,55+2,90+27,60+9,80+14,80	m m	 57,650	 57,650
				RAZEM	57,650
44	KNR 2-19 d. 0216-01 1. analogia 3	Przejścia rurociągów PP przez ściany murowane o grub. 1 ceg. 6,00*2+1,00	przej. przej.	 13,000	 13,000
				RAZEM	13,000

L p.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1. Instalacja wody ciepłej - kod CPV 45332200-5					
45	KNNR 4 0111-d.03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych	m		
1.					
4		(0,80*2+0,90*2+2,00*2)*2	m	14,800	
				RAZEM	14,800
46	KNR 0-31 d.0113-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociągi o śr. 32 mm	m		
1.					
4		(0,80*2+0,90*2+2,00*2)*2	m	14,800	
				RAZEM	14,800
47	KNNR 4 0111-d.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych	m		
1.					
4		(0,60+0,65*2+1,55+4,50+3,00*2+0,90*2)*2	m	31,500	
				RAZEM	31,500
48	KNR 0-31 d.0113-08	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociągi o śr. 20 mm	m		
1.					
4		(0,60+0,65*2+1,55+4,50+3,00*2+0,90*2)*2	m	31,500	
				RAZEM	31,500
49	KNNR 4 0116-d.01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
1.					
4		3,00*4	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
50	KNNR 4 0127-d.01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
1.					
4		1,000	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNNR 4 0127-d.02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatk w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
1.					
4		14,80+31,50	m	46,300	
				RAZEM	46,300
52	KNNR 4 0128-d.01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
1.					
4		14,80+31,50	m	46,300	
				RAZEM	46,300
53	KNR 2-19 d.0216-01	Przejścia rurociągów PP przez ściany murowane o grub.1 ceg.	przej.		
1.	analogia				
4		6,00*2+1,00	przej.	13,000	
				RAZEM	13,000
54	KNNR 4 0137-d.02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
1.					
4		1,00*4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
55	KNNR 4 0137-d.02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
1.					
4		1,00*4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

L p.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.09 1. 4	KNNR 4 0137-	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		1,00*4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1. 5	1. Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7				
57 d. BERIT 0601- 1.01 5	KNR 2-15/GE-	Rurociągi z rur warstwowych ALUPEX o śr. zewn. 16 mm - przewody układane pod posadzką	m		
		$[(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2$	m	123,800	
				RAZEM	123,800
58 d. BERIT 0602- 1.01 5	KNR 2-15/GE-	Łączniki ALUPEX o śr. 16 mm	szt.		
		$[(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*0,5$	szt.	61,900	
				RAZEM	61,900
59 d.0114-10 1. 5	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 15 mm	m		
		$[(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2$	m	123,800	
				RAZEM	123,800
60 d.01 1. 5	KNNR 4 0412-	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8,00*2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
61 d.0208-01 1. 5	KNR 0-31	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi śr. 15 mm	kpl.		
		12,000	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
62 d. kalk. własna 1. 5		Dostarczenie i zamontowanie sterownika do pieca z czujnikiem temperatury	kpl.		
		4,000	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
63 d.02 1. 5	KNNR 4 0412-	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8,00*2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
64 d.06 1. 5	KNNR 4 0412-	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8,00*2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
65 d.0422-01 1. 5	KNR 2-15	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych	kpl.		
		$[8,00*2]*2$	kpl.	32,000	
				RAZEM	32,000

L p.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR 0-31 d. 0207-02 1. 5	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/1400 1,00*2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
67	KNR 0-31 d. 0207-02 1. 5	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/1200 1,00*2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
68	KNR 0-31 d. 0207-02 1. 5	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/1100 3,00*2	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
69	KNR 0-31 d. 0207-02 1. 5	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/1000 1,00*2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
70	KNR 0-31 d. 0207-02 1. 5	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/800 1,00*2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
71	KNR 0-31 d. 0207-02 1. 5	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/600 1,00*2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
72	KNR 0-31 d. 0218-02 1. 5	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa [(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2	m m	 123,800	 123,800
				RAZEM	123,800
73	KNR 0-31 d. 0218-01 1. 5	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe [(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2	m m	 123,800	 123,800
				RAZEM	123,800
74	KNR 0-31 d. 0218-05 1. 5	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 2,00+2,00+6,00+2,00+2,00+2,00	szt. grzejników szt. grzejników	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 Prace instalacyjne								
1.1 Instalacja kanalizacyjna - kod CPV 45332200-5								
1	1 KNNR 4 0203-d.1.105	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 5,650m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,417r-g/m	r-g	2,3561				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm 0,89m/m	m	5,0285				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm 0,44szt/m	szt	2,4860				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
2	2 KNNR 4 0203-d.1.104	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = (5,15+5,60+0,55+0,40)*2 = 23,400m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,322r-g/m	r-g	7,5348				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,93m/m	m	21,7620				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,45szt/m	szt	10,5300				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
3	3 KNNR 4 0203-d.1.103	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = (2,00+0,30)*2 = 4,600m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,257r-g/m	r-g	1,1822				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96m/m	m	4,4160				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52szt/m	szt	2,3920				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
4	4 KNNR 4 0203-d.1.101	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = (1,25+0,40+0,50+0,80*2+1,70)*2 = 10,900m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,163r-g/m	r-g	1,7767				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	11,0090				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1,01m/m kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	6,7580				
4*		0,62szt/m materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
5	KNNR 4 0211- d.1.103	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2,00*2 = 4,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28r-g/szt.	r-g	5,1200				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt/szt.	szt	12,0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	4,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
6	KNNR 4 0211- d.1.101	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 8,00*2 = 16,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,56r-g/szt.	r-g	8,9600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt/szt.	szt	48,0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	16,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
7	KNNR 4 0203- d.1.103	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - piony kanalizacyjne wywiewne obmiar = 6,50*6 = 39,000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,257r-g/m	r-g	10,0230				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96m/m	m	37,4400				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52szt/m	szt	20,2800				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
8	KNNR 4 0212- d.1.103 analogia	Rury wywiewne PCV o śr. 50 mm obmiar = 6,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,77r-g/szt.	r-g	4,6200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury wywiewne PCV o śr. 50 mm	szt	6,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1,0000				
		1%						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
9	KNR 2-01	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na	m ³					
d.1.1	0307-03	odległość do 10 m (kat.gr.IV)						
		obmiar = 3,00*1,10*0,70 = 2,310m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	7,5668				
		3,43*0,955=3,27565r-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
10	KNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-	m ³					
d.1.1	101	kich grub. 10 cm						
		obmiar = 3,00*0,70*0,10 = 0,210m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,4410				
		2,1r-g/m ³						
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0,2562				
		1,22m ³ /m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000				
		2,5%						
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,1617				
		0,77m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
11	KNR 4 1411-	Obsypka kanału z materiałów sypkich grub. 25	m ³					
d.1.1	104	cm						
		obmiar = 3,00*0,70*0,25 = 0,525m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,9555				
		1,82r-g/m ³						
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0,6405				
		1,22m ³ /m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000				
		2,5%						
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,3518				
		0,67m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12	KNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.1.1	103	200 mm						
		obmiar = 3,000m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1,5000				
		0,5r-g/m						
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z	m	3,0600				
		uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm						
		1,02m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		2,5% -- S -- samochód skrzyniowy 0,0104m-g/m	m-g	0,0312				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 d.1.1 0320-02	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 3,00*1,10*0,70 = 2,310m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,28*0,955=1,2224r-g/m ³	r-g	2,8237				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
14 d.1.1 0217-02	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = (1,50*1,50*3,00) = 6,750m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,1441r-g/m ³	r-g	0,9727				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0,0698m-g/m ³	m-g	0,4712				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
15 d.1.1 02	KNR 4 1410-	Podłoża betonowe o grubości 10 cm - wykonanie dna studni rewizyjnej beton klasy B15 obmiar = (1,50*1,50*0,10) = 0,225m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9,58r-g/m ³	r-g	2,1555				
2*		-- M -- beton klasy B15 1,02m ³ /m ³	m ³	0,2295				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,015m ³ /m ³	m ³	0,0034				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,1m-g/m ³	m-g	0,0225				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
16 d.1.1 01	KNR 4 1414-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm w gruncie kat.I-II - głębokość 3 m - wykop gotowy - kręgi z betonu klasy B45 obmiar = 1,000stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 18,1r-g/stud.	r-g	18,1000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.530 mm - zwężka 1000/625 1szt/stud.	szt	1,0000				
3*		kręgi betonowe wys.500 mm 2szt/stud.	szt	2,0000				
4*		kręgi betonowe wys.250 mm	szt	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		1szt/stud. pierścień wyrównawczy	szt	1,0000				
6*		1szt/stud. spód studzienki	szt	1,0000				
7*		1szt/stud. mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0,4700				
8*		0,47m ³ /stud. zaprawa cementowa M 7	m ³	0,3600				
9*		0,36m ³ /stud. stopnie włazowe żeliwne	szt	8,0000				
10*		8szt/stud. kruszywo kamienne łamane zwykłe sortowane	m ³	0,1800				
11*		0,18m ³ /stud. materiały pomocnicze	%	2,5000				
		2,5%						
12*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	3,4700				
13*		3,47m-g/stud. wyciąg wolno stojący z napędem spalinowym 0.75 t	m-g	5,8900				
		5,89m-g/stud.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
17	KNR 4 0227-d.1.1.105	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego obmiar = 1,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2,6400				
		2,64r-g/szt.						
2*		-- M -- włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	szt	1,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1,0000				
		1%						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
18	KNR 2-01 d.1.1.0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 6,75-2,35 = 4,400m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna	r-g	5,3786				
		1,28*0,955=1,2224r-g/m ³						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacyjna - kod CPV 45332200-5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
od (Mbezp) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2 Biały montaż - kod CPV 45332200-5								
19	KNNR 4 0230-d.1.2.02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem z tworzywa sztucznego obmiar = 4,000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,98r-g/kpl.	r-g	7,9200				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	4,0000				
3*		wsporniki do umywalek 1szt/kpl.	szt	4,0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1,0000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
20	KNNR 4 0229-d.1.2.05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na szafce obmiar = 4,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,29r-g/szt.	r-g	5,1600				
2*		-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	4,0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1kpl/szt.	kpl	4,0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1,0000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
21	KNNR 4 0233-d.1.2.03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 4,000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,66r-g/kpl.	r-g	14,6400				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl.	szt	4,0000				
3*		sedesy typu kompakt 1szt/kpl.	szt	4,0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1,0000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
22	KNNR 4 0232-d.1.2.02	Brodziki natryskowe z drążkiem i kotarą obmiar = 4,000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,98r-g/kpl.	r-g	3,9200				
2*		-- M -- brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych 1szt/kpl.	szt	4,0000				
3*		drążek z kotarą 1kpl/kpl.	kpl	4,0000				
4*		spusty do brodzików natryskowych 1szt/kpl.	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze	%	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		1%						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						

PODSUMOWANIE

Biały montaż - kod CPV 45332200-5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
od (Mbezp) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3 Instalacja wody zimnej - kod CPV 45332200-5								
23	KNNR 4 0142-d.1.301	Szafki hydrantowe naścienne obmiar = 1,000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,09r-g/kpl.	r-g	1,0900				
2*		-- M -- szafki hydrantowe naścienne 1szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
24	KNNR 4 0132-d.1.306	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominal- nej 50 mm obmiar = 1,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65r-g/szt.	r-g	0,6500				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. no- minalnej 50 mm 2szt/szt.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
25	KNNR 4 0132-d.1.304	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominal- nej 32 mm obmiar = 1,00*4 = 4,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,46r-g/szt.	r-g	1,8400				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	4,0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. no- minalnej 32 mm 2szt/szt.	szt	8,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
26	KNNR 4 0132-d.1.305 analogia	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągo- wych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominal- nej 40 mm obmiar = 4,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,54r-g/szt.	r-g	2,1600				
2*		-- M -- zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	4,0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. no- minalnej 40 mm 2szt/szt.	szt	8,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
27 d.1.306	KNR 4 0111-	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych obmiar = (2,10+0,45) = 2,550m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,483r-g/m	r-g	1,2317				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 1,08m/m	m	2,7540				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0,7szt/m	szt	1,7850				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
28 d.1.30113-09	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 63 mm obmiar = (2,10+0,45) = 2,550m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,073r-g/m	r-g	0,1862				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 63 mm 1,05m/m	m	2,6775				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0135dm³/m	dm³	0,0344				
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015m/m	m	0,0383				
5*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0003				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
29 d.1.305	KNR 4 0111-	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych obmiar = 2,900m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,442r-g/m	r-g	1,2818				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1,08m/m	m	3,1320				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0,71szt/m	szt	2,0590				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.1.3	KNR 0-31 0113-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 50 mm obmiar = 2,900m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,073r-g/m	r-g	0,2117				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 50 mm 1,05m/m	m	3,0450				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0135dm³/m	dm³	0,0392				
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015m/m	m	0,0435				
5*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0003				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
31 d.1.3	KNR 4 0111- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych obmiar = $(1,85*2+0,95*2+3,00*2)+(3,00*2+1,00*2)*2 = 27,600m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,406r-g/m	r-g	11,2056				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1,08m/m	m	29,8080				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,72szt/m	szt	19,8720				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
32 d.1.3	KNR 0-31 0113-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40 mm obmiar = $(1,85*2+0,95*2+3,00*2)+(3,00*2+1,00*2)*2 = 27,600m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,073r-g/m	r-g	2,0148				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 40 mm 1,05m/m	m	28,9800				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0135dm³/m	dm³	0,3726				
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015m/m	m	0,4140				
5*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0028				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
33 d.1.303	KNR 4 0111-	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych obmiar = $(1,70*2+0,75*2)*2 = 9,800m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,378r-g/m	r-g	3,7044				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08m/m	m	10,5840				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,83szt/m	szt	8,1340				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
34 d.1.30113-09	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm obmiar = $(1,70*2+0,75*2)*2 = 9,800m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,073r-g/m	r-g	0,7154				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 32 mm 1,05m/m	m	10,2900				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0135dm³/m	dm³	0,1323				
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015m/m	m	0,1470				
5*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0010				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
35 d.1.301	KNR 4 0111-	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych obmiar = $(4,50+0,65+0,70+1,55)*2 = 14,800m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,319r-g/m	r-g	4,7212				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1m/m	m	16,2800				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,12szt/m	szt	16,5760				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
36	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej	m					
d.1.3	0113-08	gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm obmiar = $(4,50+0,65+0,70+1,55)*2 = 14,800m$						
1*		-- R -- robocizna 0,064r-g/m	r-g	0,9472				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłuż- nym grub. 13 mm do rurociągów 20 mm 1,05m/m	m	15,5400				
3*		klej do sklejania miękkich otulin z PE 0,011dm ³ /m	dm ³	0,1628				
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,01m/m	m	0,1480				
5*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0015				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
37	KNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z	szt.					
d.1.3	01	tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = $12,00*2 = 24,000szt.$						
1*		-- R -- robocizna 0,29r-g/szt.	r-g	6,9600				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	72,0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. ze- wnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	24,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
38	KNR 4 0140-	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nomina-	kpl.					
d.1.3	02	lnej 20 mm obmiar = 4,000kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,44r-g/kpl.	r-g	1,7600				
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/kpl.	szt	4,0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl.	szt	8,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39	d.1.3 kalk. własna	Dostarczenie i zamontowanie filtrów do wody z wkładem sznurkowym obmiar = 4,000kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl	r-g	2,8000				
2*		-- M -- filtr do wody z wkładem sznurkowym 1kpl/kpl	kpl	4,0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
40	KNNR 4 0136- d.1.3 02	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawory do ustępu i pralki obmiar = 4,00*2 = 8,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,21r-g/szt.	r-g	1,6800				
2*		-- M -- zawory wodne czerpalne z tworzywa sztucznego o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	8,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
41	KNNR 4 0127- d.1.3 01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1,000prob.	prob					
1*		-- R -- robocizna 6,66r-g/prob.	r-g	6,6600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
42	KNNR 4 0127- d.1.3 02	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 2,55+2,90+27,60+9,80+14,80 = 57,650m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0861r-g/m	r-g	4,9637				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
43	KNNR 4 0128- d.1.3 01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 2,55+2,90+27,60+9,80+14,80 = 57,650m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0637r-g/m	r-g	3,6723				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
44	KNR 2-19 d.1.3 0216-01 analogia	Przejścia rurociągów PP przez ściany murowane o grub. 1 ceg. obmiar = 6,00*2+1,00 = 13,000przej.	przej.					
1*		-- R -- robocizna 3,29*0,955=3,14195r-g/przej.	r-g	40,8454				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury osłonowe z tworzyw 0,35m/przej.	m	4,5500				
3*		cement portlandzki zwykły 35 3,5kg/przej.	kg	45,5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07m-g/przej.	m-g	0,9100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej - kod CPV 45332200-5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
od (Mbezp) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4 Instalacja wody ciepłej - kod CPV 45332200-5								
45	KNR 4 0111-d.1.403	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych obmiar = $(0,80*2+0,90*2+2,00*2)*2 = 14,800m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,378r-g/m	r-g	5,5944				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08m/m	m	15,9840				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,83szt/m	szt	12,2840				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
46	KNR 0-31 d.1.40113-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm obmiar = $(0,80*2+0,90*2+2,00*2)*2 = 14,800m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,073r-g/m	r-g	1,0804				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 32 mm 1,05m/m	m	15,5400				
3*		klej do sklemania miękkich otulin z PE 0,0135dm³/m	dm³	0,1998				
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015m/m	m	0,2220				
5*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0015				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
47	KNR 4 0111-d.1.401	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych w gotowych wykopach w budynkach mieszkalnych obmiar = $(0,60+0,65*2+1,55+4,50+3,00*2+0,90*2)*2 = 31,500m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,319r-g/m	r-g	10,0485				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1m/m	m	34,6500				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,12szt/m	szt	35,2800				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48	KNR 0-31 d.1.40113-08	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm obmiar = $(0,60+0,65*2+1,55+4,50+3,00*2+0,90*2)*2 = 31,500m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,064r-g/m	r-g	2,0160				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 20 mm 1,05m/m	m	33,0750				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,011dm ³ /m	dm ³	0,3465				
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,01m/m	m	0,3150				
5*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0032				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
49	KNR 4 0116- d.1.401	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = $3,00*4 = 12,000szt.$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,29r-g/szt.	r-g	3,4800				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	36,0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	12,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
50	KNR 4 0127- d.1.401	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1,000prob.	prob					
1*		-- R -- robocizna 6,66r-g/prob.	r-g	6,6600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
51	KNR 4 0127- d.1.402	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = $14,80+31,50 = 46,300m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0861r-g/m	r-g	3,9864				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 d.1.401	KNNR 4 0128-	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 14,80+31,50 = 46,300m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0637r-g/m	r-g	2,9493				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
53 d.1.40216-01 analogia	KNR 2-19	Przejścia rurociągów PP przez ściany murowane o grub.1 ceg. obmiar = 6,00*2+1,00 = 13,000przej.	prze j.					
1*		-- R -- robocizna 3,29*0,955=3,14195r-g/przej.	r-g	40,8454				
2*		-- M -- rury osłonowe z tworzyw 0,35m/przej.	m	4,5500				
3*		cement portlandzki zwykły 35 3,5kg/przej.	kg	45,5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07m-g/przej.	m-g	0,9100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
54 d.1.402	KNNR 4 0137-	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1,00*4 = 4,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96r-g/szt.	r-g	3,8400				
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące mosiężne standar- dowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
55 d.1.402	KNNR 4 0137-	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1,00*4 = 4,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96r-g/szt.	r-g	3,8400				
2*		-- M -- baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne stan- dardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
56 d.1.409	KNNR 4 0137-	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1,00*4 = 4,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,88r-g/szt.	r-g	3,5200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Instalacja wody ciepłej - kod CPV 45332200-5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
od (Mbezp) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5 Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7								
57	KNR 2-15/GE- d.1.5 BERIT 0601-01	Rurociągi z rur warstwowych ALUPEX o śr. zewn. 16 mm - przewody układane pod posadzką obmiar = $[(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2 = 123,800m$ -- R -- robocizna 0,168r-g/m -- M -- rury warstwowe ALUPEX śr. 16 mm 1,01m/m materiały pomocnicze 1,5%	m					
1*			r-g	20,7984				
2*			m	125,0380				
3*			%	1,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
58	KNR 2-15/GE- d.1.5 BERIT 0602-01	Łączniki ALUPEX o śr. 16 mm obmiar = $[(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2*0,5 = 61,900szt.$ -- R -- robocizna 0,04r-g/szt. -- M -- łączniki ALUPEX śr. 16 mm 1szt/szt.	szt.					
1*			r-g	2,4760				
2*			szt	61,9000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
59	KNR 0-31 d.1.5 0114-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 15 mm obmiar = $[(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2 = 123,800m$ -- R -- robocizna 0,0291r-g/m -- M -- otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 13 mm do rurociągów 15 mm 1,05m/m 3* taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,01m/m 4* taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm 0,0766m/m 5* materiały pomocnicze 5,1% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m					
1*			r-g	3,6026				
2*			m	129,9900				
3*			m	1,2380				
4*			m	9,4831				
5*			%	5,1000				
6*			m-g	0,0124				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
60	KNR 4 0412- d.1.5 01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = $8,00*2 = 16,000szt.$ -- R -- robocizna 0,27r-g/szt. -- M --	szt.					
1*			r-g	4,3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	16,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
61	KNR 0-31 d.1.50208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm obmiar = 12,000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,26r-g/kpl.	r-g	3,1200				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm 1szt/kpl.	szt	12,0000				
3*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 1,03szt/kpl.	szt	12,3600				
4*		tuleje wspomagające 15 mm 1szt/kpl.	szt	12,0000				
5*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/kpl.	m-g	0,1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
62	d.1.5 kalk. własna	Dostarczenie i zamontowanie sterownika do pieca z czujnikiem temperatury obmiar = 4,000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,5r-g/kpl.	r-g	14,0000				
2*		-- M -- sterownik do pieca z czujnikiem temperatury 1kpl/kpl.	kpl	4,0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
63	KNR 4 0412- d.1.502	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 8,00*2 = 16,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,32r-g/szt.	r-g	5,1200				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	16,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
64	KNR 4 0412- d.1.506	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 8,00*2 = 16,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31r-g/szt.	r-g	4,9600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	16,0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	16,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
65 d.1.5	KNR 2-15 0422-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych obmiar = $[8,00*2]*2 = 32,000$ kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1,46*0,955=1,3943$ r-g/kpl.	r-g	44,6176				
2*		-- M -- złączka do grzejników 15 mm 1szt/kpl.	szt	32,0000				
3*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	32,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
66 d.1.5	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/1400 obmiar = $1,00*2 = 2,000$ szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43r-g/szt.	r-g	0,8600				
2*		-- M -- grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/1400 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
3*		profil prowadzący: podejście z podłogi 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
4*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 2,06szt/szt.	szt	4,1200				
5*		zestaw podłączeniowy 2x15 mm 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
6*		tuleje wspomagające 15 mm 2szt/szt.	szt	4,0000				
7*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
67 d.1.5	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/1200 obmiar = $1,00*2 = 2,000$ szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43r-g/szt.	r-g	0,8600				
2*		-- M -- grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/1200	kpl	2,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1kpl/szt. profil prowadzący: podejście z podłogi	kpl	2,0000				
4*		1kpl/szt. kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2"	szt	4,1200				
5*		2,06szt/szt. zestaw podłączeniowy 2x15 mm	kpl	2,0000				
6*		1kpl/szt. tuleje wspomagające 15 mm	szt	4,0000				
7*		2szt/szt. materiały pomocnicze	%	5,1000				
8*		5,1% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0200				
		0,01m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
68	KNR 0-31 d.1.5 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/1100 obmiar = 3,00*2 = 6,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43r-g/szt.	r-g	2,5800				
2*		-- M -- grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/1100	kpl	6,0000				
3*		1kpl/szt. profil prowadzący: podejście z podłogi	kpl	6,0000				
4*		1kpl/szt. kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2"	szt	12,3600				
5*		2,06szt/szt. zestaw podłączeniowy 2x15 mm	kpl	6,0000				
6*		1kpl/szt. tuleje wspomagające 15 mm	szt	12,0000				
7*		2szt/szt. materiały pomocnicze	%	5,1000				
8*		5,1% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0600				
		0,01m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
69	KNR 0-31 d.1.5 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/1000 obmiar = 1,00*2 = 2,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43r-g/szt.	r-g	0,8600				
2*		-- M -- grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/1000	kpl	2,0000				
3*		1kpl/szt. profil prowadzący: podejście z podłogi	kpl	2,0000				
4*		1kpl/szt. kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2"	szt	4,1200				
5*		2,06szt/szt. zestaw podłączeniowy 2x15 mm	kpl	2,0000				
6*		1kpl/szt. tuleje wspomagające 15 mm	szt	4,0000				
7*		2szt/szt. materiały pomocnicze	%	5,1000				
		5,1%						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
70 d.1.5	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/800 obmiar = 1,00*2 = 2,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43r-g/szt.	r-g	0,8600				
2*		-- M -- grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/800 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
3*		profil prowadzący: podejście z podłogi 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
4*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 2,06szt/szt.	szt	4,1200				
5*		zestaw podłączeniowy 2x15 mm 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
6*		tuleje wspomagające 15 mm 2szt/szt.	szt	4,0000				
7*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
71 d.1.5	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm - 22 600/600 obmiar = 1,00*2 = 2,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43r-g/szt.	r-g	0,8600				
2*		-- M -- grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/600 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
3*		profil prowadzący: podejście z podłogi 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
4*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 2,06szt/szt.	szt	4,1200				
5*		zestaw podłączeniowy 2x15 mm 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
6*		tuleje wspomagające 15 mm 2szt/szt.	szt	4,0000				
7*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
72 d.1.5	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = [(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2 = 123,800m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,054r-g/m	r-g	6,6852				
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0124				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
73 d.1.5	KNR 0-31 0218-01	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe obmiar = $[(0,80+0,90+4,30+3,20+2,85+1,30+0,85+1,40+0,90+0,35+0,50+0,90+3,85+2,55+1,05+0,40+4,05+0,40*2)*2]*2 = 123,800m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,036r-g/m	r-g	4,4568				
2*		-- M -- rury Hep20 "barrier" 15 mm 0,02m/m	m	2,4760				
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 0,002szt/m	szt	0,2476				
4*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 0,003szt/m	szt	0,3714				
5*		tuleje wspomagające 15 mm 0,003szt/m	szt	0,3714				
6*		materiały pomocnicze 5,1%	%	5,1000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0124				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
74 d.1.5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = $2,00+2,00+6,00+2,00+2,00+2,00 = 16,000$ szt. grzejników	szt. grze- jni- ków					
1*		-- R -- robocizna 0,357r-g/szt. grzejników	r-g	5,7120				
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/szt. grzejników	m-g	0,0016				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
od (Mbezp) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Prace instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
od (Mbezp) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
od (Mbezp) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				
VAT [V]				
od ($\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$) RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	431,6567		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/1100	kpl	6,0000		6,0000			
2.	grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/600	kpl	2,0000		2,0000			
3.	grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/800	kpl	2,0000		2,0000			
4.	grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/1200	kpl	2,0000		2,0000			
5.	grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/1400	kpl	2,0000		2,0000			
6.	grzejnik stalowy podłączany od podłogi 22 600/1000	kpl	2,0000		2,0000			
7.	drażek z kotarą	kpl	4,0000		4,0000			
8.	filtr do wody z wkładem sznurkowym	kpl	4,0000		4,0000			
9.	sterownik do pieca z czujnikiem temperatury	kpl	4,0000		4,0000			
10.	kruszywo kamienne łamane zwykle sortowane	m³	0,1800		0,1800			
11.	pospółka - kruszywo nienormowane	m³	0,8967		0,8967			
12.	cement portlandzki zwykły 35	kg	91,0000		91,0000			
13.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m³	0,4700		0,4700			
14.	beton klasy B15	m³	0,2295		0,2295			
15.	zaprawa cementowa M 7	m³	0,3600		0,3600			
16.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0,0034		0,0034			
17.	rury osłonowe z tworzyw	m	9,1000		9,1000			
18.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	16,0000		16,0000			
19.	profil prowadzący: podejście z podłogi	kpl	16,0000		16,0000			
20.	rury warstwowe ALUPEX śr. 16 mm	m	125,0380		125,0380			
21.	łączniki ALUPEX śr. 16 mm	szt	61,9000		61,9000			
22.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	2,0000		2,0000			
23.	kręgi betonowe wys.250 mm	szt	1,0000		1,0000			
24.	spód studzienki	szt	1,0000		1,0000			
25.	piersień wyrównawczy	szt	1,0000		1,0000			
26.	kręgi betonowe wys.530 mm - zwężka 1000/625	szt	1,0000		1,0000			
27.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm	m	5,0285		5,0285			
28.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	21,7620		21,7620			
29.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	41,8560		41,8560			
30.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	11,0090		11,0090			
31.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	3,0600		3,0600			
32.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	m	2,7540		2,7540			
33.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	m	3,1320		3,1320			
34.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	29,8080		29,8080			
35.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	26,5680		26,5680			
36.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	50,9300		50,9300			
37.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm	szt	2,4860		2,4860			
38.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	10,5300		10,5300			
39.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	34,6720		34,6720			
40.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	54,7580		54,7580			
41.	rury Hep20 "barrier" 15 mm	m	2,4760		2,4760			
42.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	1,7850		1,7850			
43.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	2,0590		2,0590			
44.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	19,8720		19,8720			
45.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	20,4180		20,4180			
46.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	159,8560		159,8560			
47.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	36,0000		36,0000			
48.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm	szt	2,0000		2,0000			
49.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt	8,0000		8,0000			
50.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt	8,0000		8,0000			
51.	kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2"	szt	45,6914		45,6914			
52.	zestaw podłączeniowy 2x15 mm	kpl	16,0000		16,0000			
53.	zawory wodne czerpalne z tworzywa sztucznego o śr. nominalnej 20 mm	szt	8,0000		8,0000			
54.	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	1,0000		1,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
55.	zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 40 mm	szt	4,0000		4,0000			
56.	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	4,0000		4,0000			
57.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm	szt	0,2476		0,2476			
58.	baterie umywalkowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	4,0000		4,0000			
59.	baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	4,0000		4,0000			
60.	baterie natryskowe mosiężne z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm	szt	4,0000		4,0000			
61.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	4,0000		4,0000			
62.	spusty do brodzików natryskowych	szt	4,0000		4,0000			
63.	złączka do grzejników 15 mm	szt	32,0000		32,0000			
64.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	16,0000		16,0000			
65.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt	16,0000		16,0000			
66.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	16,0000		16,0000			
67.	zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostaticznymi 15 mm	szt	12,0000		12,0000			
68.	tarczki ochronne	szt	32,0000		32,0000			
69.	szafki hydrantowe naścienne	szt	1,0000		1,0000			
70.	tuleje wspomagające 15 mm	szt	44,3714		44,3714			
71.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	4,0000		4,0000			
72.	umywalki porcelanowe	szt	4,0000		4,0000			
73.	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt	4,0000		4,0000			
74.	brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych	szt	4,0000		4,0000			
75.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt	4,0000		4,0000			
76.	sedesy typu kompakt	szt	4,0000		4,0000			
77.	wsporniki do umywalek	szt	4,0000		4,0000			
78.	konstrukcja wsporcza	kpl	4,0000		4,0000			
79.	rury wywiewne PCV o śr. 50 mm	szt	6,0000		6,0000			
80.	włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	szt	1,0000		1,0000			
81.	stopnie włazowe żeliwne	szt	8,0000		8,0000			
82.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt	8,0000		8,0000			
83.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	4,0000		4,0000			
84.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	16,0000		16,0000			
85.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 20 mm	m	48,6150		48,6150			
86.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 63 mm	m	2,6775		2,6775			
87.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 50 mm	m	3,0450		3,0450			
88.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 40 mm	m	28,9800		28,9800			
89.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 32 mm	m	25,8300		25,8300			
90.	otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 13 mm do rurociągów 15 mm	m	129,9900		129,9900			
91.	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	2,5658		2,5658			
92.	taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm	m	9,4831		9,4831			
93.	klej do sklepania miękkich otulin z PE	dm ³	1,2876		1,2876			
94.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	0,4712		
2.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,5135		
3.	wyciąg wolno stojący z napędem spalinowym 0.75 t	m-g	5,8900		
4.	samochód skrzyniowy	m-g	3,5237		
5.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,3291		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,8200		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1.1	Instalacja kanalizacyjna - kod CPV 45332200-5							
1.2	Biały montaż - kod CPV 45332200-5							
1.3	Instalacja wody zimnej - kod CPV 45332200-5							
1.4	Instalacja wody ciepłej - kod CPV 45332200-5							
1.5	Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7							
1	Prace instalacyjne							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie: