

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45331110-0 Instalowanie kotłów  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO JED-  
NORODZINNEGO W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ  
ADRES INWESTYCJI : 81-875 SOPOT UL. LEŚNA POLANA 2B  
INWESTOR : PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO GDAŃSK Z SIEDZI-  
BĄ W GDYNI  
ADRES INWESTORA : UL. MORSKA 200, 81-006 GDYNIA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Karol Grabowski  
DATA OPRACOWANIA : 27.05.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27.05.2023

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przebudowa instalacji gazu z rur stalowych spawanych oraz centralnego ogrzewania z rur stalowych zaciskanych, dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej, Sopot ul. Leśna Polana 2B. Instalacja nowego kotła kondensacyjnego na paliwo gazowe, wymiana przewodów instalacji C.O., grzejników, przewodów powietrzno-spalinowych i powietrznych.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Instalacje</b>									
<b>1</b>			<b>Roboty demontażowe</b>						
1 d.1	KNR 4-02 0409-03	ST dział nr.3	Demontaż i rozebranie istniejącego kotła na paliwo stałe obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 27,14 r-g/kpl.	r-g	27,1400				
2*			-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10,0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
2 d.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	ST dział nr.3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km obmiar = 1,500 t	t					
1*			-- R -- robocizna 1,71 r-g/t	r-g	2,5650				
2*			-- S -- samochód skrzyniowy 5 t $0,83+9*0,036=1,154$ m-g/t	m-g	1,7310				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>			<b>Roboty demontażowe instalacja co</b>						
3	KNR-W 4-02 0506-04 z.o.2.9.	ST dział nr.3	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm obmiar = 25,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,31*0,4=0,124 r-g/m	r-g	3,1000				
2*			-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
4	KNR-W 4-02 0506-03 z.o.2.9.	ST dział nr.3	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm obmiar = 50,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,28*0,4=0,112 r-g/m	r-g	5,6000				
2*			-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
5	KNR-W 4-02 0506-02 z.o.2.9.	ST dział nr.3	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm obmiar = 25,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,24*0,4=0,096 r-g/m	r-g	2,4000				
2*			-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
6	KNR-W 4-02 0512-01 z.o.2.9.	ST dział nr.3	Demontaż demolacyjny zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm obmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,17*0,4=0,068 r-g/szt.	r-g	0,6800				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
7	KNR-W 4-02 0512-04 z.o.2.9.	ST dział nr.3	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm obmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,35*0,4=0,14 r-g/szt.	r-g	0,7000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
8	KNR-W 4-02 0521-01 z.o.2.9.	ST dział nr.3	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego jednopłytkowego obmiar = 10,000 kpl.	kpl.					
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.2	KNR 2-31 1509-05	ST dział nr.3	Transport wewnętrzny materiałów sztucznych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym obmiar = 1,500 t	t					
1*			-- R -- robocizna 0,78 r-g/t	r-g	1,1700				
2*			-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,37 m-g/t	m-g	0,5550				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
10 d.2	KNR 2-31 1511-01	ST dział nr.3	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km obmiar = 1,500 t	t					
1*			-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/t	m-g	0,0195				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
11 d.2	KNZ1 02- 01 02-01	ST dział nr.3	Utylizacja zdemotowanej instalacji co obmiar = 2 000,000 kg	kg					
1*			-- M -- (usługa) utylizacja instalacji co 1 [1]/kg	1	2 000,000 0				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
12 d.2	KNR-W 2- 16 0101-01 z.o.3.3. 9905-02	ST dział nr.3	Izolacja o grubości 40-50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów o śr. do 191 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą obmiar = 10,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,79*0,7=0,553 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5,5300				
2*			-- S -- ciągnik kołowy 0,05*0,9=0,045 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,4500				
3*			przyczepa skrzyniowa 0,05*0,9=0,045 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,4500				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
13 d.2	KNR 4-01 0108-06 0108-08	ST dział nr.3	Wywóz izolacji samochodami samowyładowczymi na odległość 9 km grunt.kat. III obmiar = 0,500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			-- R -- robocizna 1,02 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,5100				
2*			-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,63+8*0,03=0,87 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,4350				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
14 d.2	KNZ1 02- 01 02-01	ST dział nr.3	Utylizacja izolacji obmiar = 0,500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			-- M -- (usługa) utylizacja izolacji 0,22 t/m <sup>3</sup>	t	0,1100				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>			<b>Roboty instalacyjne - instalacja c.o.</b>						
15 d.3	KNR 0-31 0215-01 uwaga pod tablicą	ST dział nr.3	Montaż kotła jednofunkcyjnego o mocy do 21kW obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 4,44*1,2=5,328 r-g/kpl.	r-g	5,3280				
2*			-- M -- kocioł jednofunkcyjny Q=21kW z palnikiem modulowanym oraz pompą o wysokości tłoczenia 20kPa 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*			naczynie wzbiorcze do instalacji co o mocy 21kW 1,0 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*			zawór bezpieczeństwa dla kotła o mocy 21kW 3 bar 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
5*			czopuch L=0,5m dwupłaszczowy powietrzno-spalinowy ze stali nierdzewnej do kotła 21kW 1,0 szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*			przewód spalinowy L=6m dwupłaszczowy powietrzno -spalinowy ze stali nierdzewnej dla kotła 21kW.odskraplacz,wsporniki,obejmy 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*			trójnik spalinowy 90st dwupłaszczowy powietrzno -spalinowy ze stali nierdzewnej dla kotła 21kW. 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
8*			kolano spalinowe 90st dwupłaszczowy powietrzno -spalinowy ze stali nierdzewnej dla kotła 21kW. 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
9*			zakończenie dwuścienne przewodu kominowego z daszkiem ze stali nierdzewnej dla kotła 21kW. 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
10*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
11*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14*1,2=0,168 m-g/kpl.	m-g	0,1680				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
16 d.3	KNR-W 2-17 0141-01	ST dział nr.3	Montaż nasady kominowej obrotowej ze stali nierdzewnej zabezpieczonej przed odwróceniem ciągu. obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 2,23 r-g/szt.	r-g	2,2300				
2*			-- M -- nasada kominowa obrotowa ze stali nierdzewnej zabezpieczonej przed odwróceniem ciągu. 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			podstawa komina,wspornik,obejmy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*			-- S -- samochód dostawczy 0,25 m-g/szt.	m-g	0,2500				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNR-W 2- d.3 17 0153-01	ST dział nr.3	Montaż nawiewników okiennych o stałym przepływie powietrza ( stałej wielkości otworów) dla okien plastikowych obmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,53 r-g/szt.	r-g	2,6500				
2*			-- M -- nawiewnik okienny o stałym przepływie powietrza ( stałej wielkości otworów) dla okien plastikowych 1 szt./szt.	szt.	5,0000				
3*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0,05 m-g/szt.	m-g	0,2500				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
18	KNR 0-13 d.3 0127-03	ST dział nr.3	Montaż rur stalowych zaciskanych fi 35 obmiar = 3,600 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,221 r-g/m	r-g	0,7956				
2*			-- M -- rura stalowa zaciskana temp 70stC 0.6MPa fi 35 1,03 m/m	m	3,7080				
3*			uchwyty do rur z PE o śr. 35 mm 1,11 szt./m	szt.	3,9960				
4*			Kształtki o śr. 35 mm 1,5 szt./m	szt.	5,4000				
5*			kołki rozporowe 1,11 szt./m	szt.	3,9960				
6*			materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*			-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,002 m-g/m	m-g	0,0072				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
19	KNR 0-13 d.3 0127-03	ST dział nr.3	Montaż rur stalowych zaciskanych fi 28 obmiar = 23,100 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,221 r-g/m	r-g	5,1051				
2*			-- M -- rura stalowa zaciskana temp 70stC 0.6MPa fi 28 1,03 m/m	m	23,7930				
3*			Kształtki o śr.28 mm 1,5 szt./m	szt.	34,6500				
4*			uchwyty do rur z PE o śr. 28 mm 1,11 szt./m	szt.	25,6410				
5*			kołki rozporowe 1,11 szt./m	szt.	25,6410				
6*			materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*			-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,002 m-g/m	m-g	0,0462				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNR 0-13 d.3 0127-01	ST dział nr.3	Montaż rur stalowych zaciskanych fi 18 obmiar = 46,600 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,1941 r-g/m	r-g	9,0451				
2*			-- M -- rura stalowa zaciskana temp 70stC 0.6MPa fi 18 1,03 m/m	m	47,9980				
3*			Kształtki o śr. 18mm 1,5 szt./m	szt.	69,9000				
4*			uchwyty do rur z PE o śr. 18 mm 1,33 szt./m	szt.	61,9780				
5*			kołki rozporowe 1,33 szt./m	szt.	61,9780				
6*			materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*			-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,0373				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
21	KNR 0-13 d.3 0127-01	ST dział nr.3	Montaż rur stalowych zaciskanych fi 15 obmiar = 63,600 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,1941 r-g/m	r-g	12,3448				
2*			-- M -- rura stalowa zaciskana temp 70stC 0.6MPa fi 15 1,03 m/m	m	65,5080				
3*			Kształtki o śr. 15 mm 1,5 szt./m	szt.	95,4000				
4*			uchwyty do rur z PE o śr. 15 mm 1,33 szt./m	szt.	84,5880				
5*			kołki rozporowe 1,33 szt./m	szt.	84,5880				
6*			materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*			-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,0509				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
22	KNR 0-13 d.3 0127-01	ST dział nr.3	Montaż rur stalowych zaciskanych fi 12 obmiar = 12,300 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,1941 r-g/m	r-g	2,3874				
2*			-- M -- rura stalowa zaciskana temp 70stC 0.6MPa fi 15 1,03 m/m	m	12,6690				
3*			Kształtki o śr. 15 mm 1,5 szt./m	szt.	18,4500				
4*			uchwyty do rur z PE o śr. 15 mm 1,33 szt./m	szt.	16,3590				
5*			kołki rozporowe 1,33 szt./m	szt.	16,3590				
6*			materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*			-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,0098				
			Razem koszty bezpośrednie:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
23 d.3	KNR-W 2-15 0406-01	ST dział nr.3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych obmiar = 13,000 urzadz. 1,000 próba	urzadz.					
1*			-- R -- robocizna 0,325 r-g/urzadz.	r-g	4,2250				
2*			-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
3*			-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,0100				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
24 d.3	KNR 0-34 0101-19	ST dział nr.3	Izolacja rurociągów pianką PE1 fi 35*30 obmiar = 3,600 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m	r-g	0,7589				
2*			-- M -- pianka PE1 fi 35*30 1,1 m/m	m	3,9600				
3*			klej Thermaflex 474 0,0261 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,0940				
4*			taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0,1697 m/m	m	0,6109				
5*			klipsy montażowe Thermoaclicps 6 szt./m	szt.	21,6000				
6*			materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*			-- S -- środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,0254				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
25 d.3	KNR 0-34 0101-19	ST dział nr.3	Izolacja rurociągów pianką PE1 fi 28*30 obmiar = 23,100 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m	r-g	4,8695				
2*			-- M -- pianka PE1 fi 28*30 1,1 m/m	m	25,4100				
3*			klej Thermaflex 474 0,0261 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,6029				
4*			taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0,1697 m/m	m	3,9201				
5*			klipsy montażowe Thermoaclicps 6 szt./m	szt.	138,6000				
6*			materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*			-- S -- środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,1629				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
26 d.3	KNR 0-34 0101-18	ST dział nr.3	Izolacja rurociągów pianką PE1 fi 18*20 obmiar = 46,600 m	m					
			-- R --						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			robocizna 0,1898 r-g/m	r-g	8,8447				
2*			-- M -- pianka PE1 fi 18*20 1,1 m/m	m	51,2600				
3*			klej Thermaflex 474 0,0232 dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	1,0811				
4*			taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1325 m/m	m	6,1745				
5*			klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	279,6000				
6*			materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*			-- S -- środek transportowy 0,0031 m-g/m	m-g	0,1445				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
27 d.3	KNR 0-34 0101-18	ST dział nr.3	izolacja rurociągów pianką PE1 fi 15*20 obmiar = 63,600 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,1898 r-g/m	r-g	12,0713				
2*			-- M -- pianka PE1 fi 15*20 1,1 m/m	m	69,9600				
3*			klej Thermaflex 474 0,0232 dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	1,4755				
4*			taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1325 m/m	m	8,4270				
5*			klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	381,6000				
6*			materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*			-- S -- środek transportowy 0,0031 m-g/m	m-g	0,1972				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
28 d.3	KNR 0-34 0101-18	ST dział nr.3	izolacja rurociągów pianką PE1 fi 12*20 obmiar = 12,300 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,1898 r-g/m	r-g	2,3345				
2*			-- M -- pianka PE1 fi 15*20 1,1 m/m	m	13,5300				
3*			klej Thermaflex 474 0,0232 dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	0,2854				
4*			taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1325 m/m	m	1,6298				
5*			klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	73,8000				
6*			materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*			-- S -- środek transportowy 0,0031 m-g/m	m-g	0,0381				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
29 d.3	KNR-W 4-01 0335-02	ST dział nr.3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 4,000 szt.	szt.					
			-- R --						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	1,2000				
2*			-- M -- rura osłonowa fi 32 0,4 m/szt.	m	1,6000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
30 d.3	KNR-W 4-01 0335-02	ST dział nr.3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,4 r-g/szt.	r-g	4,0000				
2*			-- M -- rura osłonowa fi 25 0,3 m/szt.	m	3,0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
31 d.3	KNR-W 4-01 0335-01	ST dział nr.3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	0,5600				
2*			-- M -- rura osłonowa fi 25 0,3 m/szt.	m	0,6000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
32 d.3	KNR-W 4-01 0335-21	ST dział nr.3	Przebicie otworów w stropie ceramicznym obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,57 r-g/szt.	r-g	2,2800				
2*			-- M -- rura osłonowa fi 25 0,4 m/szt.	m	1,6000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
33 d.3	KNR 0-31 0205-02	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=769W obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1,48 r-g/szt.	r-g	1,4800				
2*			-- M -- grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=769W 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
34 d.3	KNR 0-31 0205-05	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=1468W obmiar = 1,000 szt.	szt.					
			-- R --						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			robocizna 1,56 r-g/szt.	r-g	1,5600				
2*			-- M -- grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=1468W 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
35 d.3	KNR 0-31 0205-01	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=227W obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1,05 r-g/szt.	r-g	1,0500				
2*			-- M -- grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=227W 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
36 d.3	KNR 0-31 0205-01	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=359W obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1,05 r-g/szt.	r-g	1,0500				
2*			-- M -- grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=359W 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
37 d.3	KNR 0-31 0205-05	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=1180W obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1,56 r-g/szt.	r-g	3,1200				
2*			-- M -- grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=1180W 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400				

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
38 d.3	KNR 0-31 0205-05	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=1423W obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1,56 r-g/szt.	r-g	1,5600				
2*			-- M -- grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=1423W 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
39 d.3	KNR 0-31 0205-05	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=1049W obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1,56 r-g/szt.	r-g	3,1200				
2*			-- M -- grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=1049W 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
40 d.3	KNR 0-31 0205-05	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=901W obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1,56 r-g/szt.	r-g	4,6800				
2*			-- M -- grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=901W 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
3*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,3600				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
41 d.3	KNR 0-31 0205-05	ST dział nr.3	Montaż grzejnika płytowego o podłączeniach bocznych Q=1023W obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1,56 r-g/szt.	r-g	1,5600				
			-- M --						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			grzejnik płytowy o podłączeniach bocznych Q=1023W	szt.	1,0000				
3*			1 szt./szt. materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
42	KNR-W 2- d.3 15 0411-04	ST dział nr.3	Montaż filtra Dn32 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	0,5540				
2*			-- M -- filtr Dn32 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0140				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
43	KNR-W 2- d.3 15 0411-04	ST dział nr.3	Montaż zaworu kulowego Dn32 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	1,1080				
2*			-- M -- zawór kulowy Dn32 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0280				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
44	KNR 7-08 d.3 0102-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu termostatycznego z auto- matycznym regulatorem przepływu ,zakres przepływu od 9 do 130 l/h z głowicą. obmiar = 12,000 ukł.	ukł.					
1*			-- R -- robocizna 0,91 r-g/ukł.	r-g	10,9200				
2*			-- M -- zawór termostatyczny z automatycznym re- gulatorem przepływu ,zakres przepływu od 9 do 130 l/h z głowicą. 1 szt/ukł.	szt	12,0000				
3*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/ukł.	m-g	0,2400				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
45	KNR-W 2- d.3 15 0412-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu Dn15 termostatycznego z nastawą wstępną do grzejników łazienko- wych. obmiar = 1,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130				
2*			-- M -- zawór Dn15 termostatyczny z nastawą wstępną do grzejników łazienkowych. 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
46	KNR-W 2- d.3 15 0412-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu Dn15 grzejnikowego powrotnego obmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	2,5560				
2*			-- M -- zawór Dn15 grzejnikowy powrotny 1 szt./szt.	szt.	12,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0360				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
47	KNR-W 2- d.3 15 0412-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu Dn15 grzejnikowego łazienkowego powrotnego obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130				
2*			-- M -- zawór Dn15 grzejnikowy łazienkowy powrotny 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
48	KNR-W 2- d.3 15 0412-07	ST dział nr.3	Montaż automatycznego zaworu odpowietrzającego Dn 15 mm obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,342 r-g/szt.	r-g	1,3680				
2*			-- M -- automatyczny zawór odpowietrzający Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
			-- S --						



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*			środek transportowy 0,002 m-g/szt.	m-g	0,0080				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
49 d.3	KNR-W 2-15 0130-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu spustowego Dn15 ze złączką do węża obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130				
2*			-- M -- zawór spustowy Dn15 ze złączką do węża 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
50 d.3	KNR 0-13 0127-01	ST dział nr.3	Montaż rur stalowych zaciskanych fi 15 obmiar = 2,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,1941 r-g/m	r-g	0,3882				
2*			-- M -- rura stalowa zaciskana temp 70stC 0.6MPa fi 15 1,03 m/m	m	2,0600				
3*			uchwyty do rur z PE o śr. 15 mm 1,33 szt./m	szt.	2,6600				
4*			kołki rozporowe 1,33 szt./m	szt.	2,6600				
5*			materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
6*			-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,0016				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
51 d.3	KNR-W 2-15 0130-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu Dn15 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130				
2*			-- M -- zawór Dn15 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
52 d.3	KNR-W 2-15 0130-01	ST dział nr.3	Montaż filtra Dn15 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130				
			-- M --						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			filtr Dn15 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
53 d.3	KNR-W 2-15 0130-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu zwrotnego Dn15 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130				
2*			-- M -- zawór zwrotny Dn15 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
54 d.3	KNR-W 2-15 0130-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu spustowego Dn15 ze złączką do węża obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130				
2*			-- M -- zawór spustowy Dn15 ze złączką do węża 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
55 d.3	KNR 0-31 0101-03	ST dział nr.3	Montaż przewodu z tworzywa sztucznego Dn40 obmiar = 2,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,1629*2=0,3258 r-g/m	r-g	0,6516				
2*			-- M -- przewód z tworzywa sztucznego dn40 1,03 m/m	m	2,0600				
3*			kształtki z tworzywa sztucznego dn40 0,3726 szt./m	szt.	0,7452				
4*			uchwyty do rur z tworzywa sztucznego przykręcane 40 mm 1,16 szt./m	szt.	2,3200				
5*			kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 1,16 szt./m	szt.	2,3200				
6*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
7*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0013 m-g/m	m-g	0,0026				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Cena jednostkowa:						
56	KNR-W 2- d.3 15 0217-01	ST dział nr.3	Montaż syfonu obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,32 r-g/szt.	r-g	0,3200				
2*			-- M -- syfon do odprowadzenia kondensatu 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
57	KNR-W 2- d.3 15 0303-02	ST dział nr.3	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych obmiar = 0,700 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,68 r-g/m	r-g	0,4760				
2*			-- M -- rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr.nom. 20 mm 1,04 m/m	m	0,7280				
3*			uchwyty do rur o śr.nom. 20 mm 0,83 szt./m	szt.	0,5810				
4*			złączki spawane dn20 3 szt	szt	3,0000				
5*			kolana stalowe spawane dn20 2 szt	szt	2,0000				
6*			trójnik stalowy spawany dn20 1 szt	szt	1,0000				
7*			redukcja stalowa spawana dn20/dn15 1 szt	szt	1,0000				
8*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
9*			-- S -- środek transportowy 0,0087 m-g/m	m-g	0,0061				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
58	KNR-W 2- d.3 15 0307-01	ST dział nr.3	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomier- zem w budynkach mieszkalnych obmiar = 1,000 lokal.	lo- kal.					
1*			-- R -- robocizna 2,36 r-g/lokal.	r-g	2,3600				
2*			-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwinto- wane czarne śr.15 mm 0,01 m/lokal.	m	0,0100				
3*			kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0,004 szt./lokal.	szt.	0,0040				
4*			łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0,01 szt./lokal.	szt.	0,0100				
5*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
			-- S --						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*			środek transportowy 0,0002 m-g/lokal.	m-g	0,0002				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
59 d.3	KNR 7-12 0101-04	ST dział nr.3	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0,073 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 1,0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,0738				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
60 d.3	KNR 7-12 0201-04	ST dział nr.3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 0,073 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,276 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,0201				
2*			-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna 0,113 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sub>3</sub>	0,0082				
3*			benzyna do lakierów 0,00565 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sub>3</sub>	0,0004				
4*			materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
5*			-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0008 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0001				
6*			przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0008 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0001				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
61 d.3	KNR 7-12 0210-04	ST dział nr.3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 0,073 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,1884 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,0138				
2*			-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,108 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sub>3</sub>	0,0079				
3*			rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0,00864 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sub>3</sub>	0,0006				
4*			materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
5*			-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0000				
6*			przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
62 d.3	KNR-W 2- 15 0312-02	ST dział nr.3	Montaż filtra gazowego fi 20 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,273 r-g/szt.	r-g	0,2730				

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- filtr gazowy fi 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0040				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>			<b>Roboty instalacyjne - instalacja c.w.u.</b>						
63 d.4	KNR 0-31 0215-01 uwaga pod tablicą	ST dział nr.3	Montaż armatury instalacji c.w.u. obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 4,44*1,2=5,328 r-g/kpl.	r-g	5,3280				
2*			-- M -- naczynie wzbiorcze do instalacji c.w.u - 33l 1,0 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*			zawór bezpieczeństwa dla instalacji c.w.u DN 20 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*			materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
5*			-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14*1,2=0,168 m-g/kpl.	m-g	0,1680				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
64 d.4	KNR 0-13 0127-01	ST dział nr.3	Montaż rur stalowych nierdewnych zaciska- nych fi 18 obmiar = 5,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,1941 r-g/m	r-g	0,9705				
2*			-- M -- rura stalowa nierdewna zaciskana temp 0.6MPa fi 1 1,03 m/m	m	5,1500				
3*			Kształtki o śr. 15 mm' 1,5 szt./m	szt.	7,5000				
4*			uchwyty do rur z PE o śr. 18 mm 1,33 szt./m	szt.	6,6500				
5*			kołki rozporowe 1,33 szt./m	szt.	6,6500				
6*			materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*			-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,0040				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
65 d.4	KNR-W 2- 15 0406-01	ST dział nr.3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalo- wych i miedzianych w budynkach mieszka- lnych obmiar = 1,000 kpl. 1,000 próba	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 4,225 r-g/kpl.	r-g	4,2250				
2*			-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
3*			-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,0100				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
66 d.4	KNR 0-34 0101-18	ST dział nr.3	Izolacja rurociągów pianką PE1 fi 18*20 obmiar = 5,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			-- R -- robocizna 0,1898 r-g/m	r-g	0,9490				
2*			-- M -- pianka PE1 fi 15*20 1,1 m/m	m	5,5000				
3*			klej Thermaflex 474 0,0232 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,1160				
4*			taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,1325 m/m	m	0,6625				
5*			klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	30,0000				
6*			materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*			-- S -- środek transportowy 0,0031 m-g/m	m-g	0,0155				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
67 d.4	KNR-W 2-15 0130-01	ST dział nr.3	Montaż zaworu Dn15 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130				
2*			-- M -- zawór Dn15 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*			materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*			-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>			<b>Roboty budowlane</b>						
68 d.5	KNR-W 4-01 0303-02	ST dział nr.3	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 2,6 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,6000				
2*			-- M -- cegła budowlana pełna 48,6 szt./m <sup>2</sup>	szt.	48,6000				
3*			cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0064 t/m <sup>2</sup>	t	0,0064				
4*			wapno suchogazzone 3,6 kg/m <sup>2</sup>	kg	3,6000				
5*			piasek do zapraw 0,032 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,0320				
6*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*			-- S -- betoniarka 150 dm <sup>3</sup> 0,05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0500				
8*			wyciąg 0,26 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,2600				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
69 d.5	KNR-W 4-01 0701-01	ST dział nr.3	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m <sup>2</sup> obmiar = 5,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,27 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,3500				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
70 d.5	KNR-W 4-01 0701-01	ST dział nr.3	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m <sup>2</sup> obmiar = 5,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,27 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,3500				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
71 d.5	KNR-W 4-01 0705-02	ST dział nr.3	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami lub dachówkami obmiar = 33,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,44 r-g/m	r-g	14,5200				
2*			-- M -- cement portlandzki z dodatkami "25" 0,0016 t/m	t	0,0528				
3*			ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,0014 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,0462				
4*			piasek do zapraw 0,008 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,2640				
5*			materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
			-- S --						



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*			wyciąg	m-g	0,6600				
7*			0,02 m-g/m betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/m	m-g	0,6600				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
72 d.5	KNR AT-22 0101-04 0101-05	ST dział nr.3	Przygotowanie podłoża naprawa podłoża przez szpachlowanie - warstwy zaprawy o grubości 10 mm obmiar = 10,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- Robocizna - roboty ogólnobud.-remontowe - region pomorski - PM - stolica 0,25+9*0,08=0,97 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9,7000				
2*			-- M -- Zaprawa naprawcza cementowo-polimero-wa (PCC) drobnopziarnista do wypełniania ubytków w konstrukcjach betonowych i żel-betowych 2,06+9*2,06=20,6 kg/m <sup>2</sup>	kg	206,0000				
3*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
73 d.5	NNRNKB 202 1134-02	ST dział nr.3	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami " CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe obmiar = 10,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- Robocizna - roboty ogólnobud.-remontowe - region pomorski - PM - stolica 0,08 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,8000				
2*			-- M -- Preparat gruntujący ARMASIL GT pod sili-konowe masy tynkarskie, kolor biały, opak. 10 dm3 0,22 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	2,2000				
3*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*			-- S -- Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycz-nym 0,50-0,75 t 0,0002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0020				
5*			Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0030				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
74 d.5	KNR-W 4-01 0109-09	ST dział nr.3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samo-chodami skrzyniowymi na odległość do 1 km obmiar = 2,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			-- R -- robocizna 1,39 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2,7800				
2*			-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0,72 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,4400				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
75 d.5	KNZ 01 02-03	ST dział nr.3	Utylizacja gruzu obmiar = 2,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			-- M -- (usługa) utylizacja gruzu 1,8 t/m <sup>3</sup>	t	3,6000				

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
76	KNR-W 4-01 1204-02	ST dział nr.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian obmiar = 33,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,127 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4,1910				
2*			-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0,286 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sub>3</sub>	9,4380				
3*			materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
77	KNR-W 4-01 1204-01	ST dział nr.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów obmiar = 33,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,127 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4,1910				
2*			-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0,298 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sub>3</sub>	9,8340				
3*			materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
78	ZKNR C-2 0602-01	ST dział nr.3	Przygotowanie podłoża. Wyrównanie podłoża przez szlifowanie obmiar = 2,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,915 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,8300				
2*			-- S -- szlifierka 0,795 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,5900				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
79	NNRNKB 202 1134-01	ST dział nr.3	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome obmiar = 2,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,06 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,1200				
2*			-- M -- preparat gruntujący "CERESIT CT 17" 0,21 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sub>3</sub>	0,4200				
3*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*			-- S -- wyciąg 0,0002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0004				
5*			środek transportowy 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0006				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80	NNRNKB d.5 202 1130-01	ST dział nr.3	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. do 8 m <sup>2</sup> obmiar = 2,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,17 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,3400				
2*			-- M -- "EVI" - sucha mieszanka 7,8 kg/m <sup>2</sup>	kg	15,6000				
3*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*			-- S -- wyciąg 0,01 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0200				
5*			środek transportowy 0,01 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0200				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
81	KNR-W 2- d.5 02 0606-01 analogia	ST dział nr.3	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe obmiar = 2,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,36 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,7200				
2*			-- M -- pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej 3,5 kg/m <sup>2</sup>	kg	7,0000				
3*			folia polietylenowa szeroka (6 lub 12 m) gr. 0,2 mm 1,2 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,4000				
4*			papa asfaltowa na tekturze izolacyjna 1,13 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,2600				
5*			lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco 0,18 kg/m <sup>2</sup>	kg	0,3600				
6*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*			-- S -- wyciąg 0,0112 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0224				
8*			środek transportowy 0,0068 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0136				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
82	KNR-W 2- d.5 02 0608-03 analogia	ST dział nr.3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa obmiar = 2,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,0891 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,1782				
2*			-- M -- płyty styropianowe 1,05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,1000				
3*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*			-- S -- wyciąg 0,0032 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0064				
5*			środek transportowy 0,0047 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0094				

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
83 d.5	KNNR 2 1205-09	ST dział nr.3	Posadzka z paneli podłogowych prospanel obmiar = 2,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0,96 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,9200				
2*			-- M -- płyty prospanelowe 1,1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,2000				
3*			listwy przyścienne z drewna iglastego 1,3 m/m <sup>2</sup>	m	2,6000				
4*			klej pod płyty prospanelowe 0,3 kg/m <sup>2</sup>	kg	0,6000				
5*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*			-- S -- wyciąg 0,014 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0280				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
84 d.5	KNR-W 2-02 1124-06	ST dział nr.3	Posadzki - listwy przyścienne z tworzyw sztucznych - profile obmiar = 2,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,147 r-g/m	r-g	0,2940				
2*			-- M -- listwy przyścienne z profili z polichlorku winylu 1,07 m/m	m	2,1400				
3*			klej na bazie kauczuku syntetycznego 0,07 kg/m	kg	0,1400				
4*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*			-- S -- wyciąg 0,0002 m-g/m	m-g	0,0004				
6*			środek transportowy 0,0003 m-g/m	m-g	0,0006				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
85 d.5	KNR-W 2-02 1124-06 analogia	ST dział nr.3	Posadzki - listwy przyścienne z tworzyw sztucznych - profile obmiar = 2,000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0,147 r-g/m	r-g	0,2940				
2*			-- M -- listwy przyścienne z profili z polichlorku winylu 1,07 m/m	m	2,1400				
3*			klej na bazie kauczuku syntetycznego 0,07 kg/m	kg	0,1400				
4*			materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*			-- S -- wyciąg 0,0002 m-g/m	m-g	0,0004				
6*			środek transportowy 0,0003 m-g/m	m-g	0,0006				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
Koszty zakupu [Kz]			
RAZEM			
VAT [V]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: