

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA SŁONECZNA DLA BYŁEGO BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI PYTOWICE Z
PRZEZNACZENIEM NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ
ADRES INWESTYCJI : PYTOWICE DZ. 302
INWESTOR : GMINA KAMIEŃSK
ADRES INWESTORA : UL. WIELUŃSKA 50 , 97- 360 KAMIEŃSK
BRANŻA : SANITARNA INSTALACJE SŁONECZNE CPV 09331100
DATA OPRACOWANIA : 30.06.2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.06.2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	1	MONTAŻ INSTALACJI KOLEKTORÓW SŁOINECZNYCH			
1	d.1	analiza indywidualna			
		Montaż kolektora	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
2	d.1	KNR-W 2-15 0507-04			
		Podgrzewacz solarny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	d.1	KNR 7-08 0301-02			
		Dostawa i montaż czujnika do kolektora standardowego	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	d.1	KNR 7-08 0402-02			
		Dostawa i montaż czujnika do zbiornika c.w.u.	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	d.1	KNR-W 2-15 0412-07			
		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - odpowietrznik do układów solarnych z zaworem odcinającym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6	d.1	KNNR 4 0511-09			
		Naczynia wzbiorcze przeponowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	d.1	analiza indywidualna			
		Zestaw montażowy do 2 kolektorów na dach płaski	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
8	d.1	analiza indywidualna			
		Zestaw montażowy rozrzucający na dach płaski + 1 kolektor	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
9	d.1	analiza indywidualna			
		System połączeń dla 2 kolektorów + separator	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10	d.1	analiza indywidualna			
		Płyn do instalacji solarnych - koncentrat 10 l	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11	d.1	KNR 7-08 0603-03			
		Montaż zaworów blokowych 3 drogowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	d.1	KNR-W 2-15 0411-02			
		Odpowietrznik instalacji DN 18 - ZEWNĘTRZNY	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	d.1	KNR-W 2-15 0145-06			
		Grupa pompowa + regulator solarny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	d.1	KNR-W 2-15 0133-02			
		Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	d.1	KNR-W 2-15 0133-03			
		Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	d.1	KNR-W 2-15 0526-02			
		Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	d.1	KNR-W 2-15 0530-03			
		Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	d.1	KNR-W 2-15 0530-04			
		Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-15 d.10133-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2 Montaż elementów poza zestawem solarnym					
20	KNR-W 2-15 d.20405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
21	KNR-W 2-15 d.20406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych robocizna 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
22	KNR-W 2-15 d.20406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały sprzęt) 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
3 Instalacja ZW , CWU i CYRKULACJI					
23	KNR INSTAL d.30311-02	Naczynie wzbiorcze przeponowe DD33 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-15 d.30112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
25	KNR-W 2-15 d.30112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 0-34 d.30101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNR-W 2-15 d.30411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-15 d.30411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - ZAWÓR ZWROTNY dn 15 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-15 d.30411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 0-35 d.30208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-15 d.30517-01	Uruchomienie INSTALACJI 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4 IZOLACJE TERMICZNE					
32	KNR 0-34 d.40101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
33	KNR-W 2-16 d.40602-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew.do 55 mm 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 7-28 d.40208-02	Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm 2	otw. otw.	 2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 2-02 d.40515-07	Obróbki wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych papą lub dachówką - z blachy ocynkowanej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 MONTAŻ INSTALACJI KOLEKTORÓW SŁOINECZNYCH								
1	d.1	analiza indywidualna	kpl					
1*		-- M -- kolektora słoneczny 1kpl/kpl	kpl	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
2	d.1	KNR-W 2-15 0507-04	Podgrzewacz solarny obmiar = 1kpl.	kpl.				
1*		-- R -- robocizna 21.8r-g/kpl.	r-g	21.8000				
2*		-- M -- termometry' 2szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		kurki manometryczne gwintowane' 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		zawory odpowietrzające stalowe śr.25 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		zawory wodne przelotowe proste żeliwne ocynkowane 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		Podgrzewacz solarny 9 kW 1szt/kpl.	szt	1.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
8*		-- S -- żuraw samochodowy 1.2m-g/kpl.	m-g	1.2000				
9*		środek transportowy' 1.2m-g/kpl.	m-g	1.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
3	d.1	KNR 7-08 0301-02	Dostawa i montaż czujnika do kolektora standardowego obmiar = 1ukł.	ukł.				
1*		-- R -- robocizna 6.39r-g/ukł.	r-g	6.3900				
2*		-- M -- Montaż układów sterowania baterią kolektorów 1kpl/ukł.	kpl	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.1m-g/ukł.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
4	d.1	KNR 7-08 0402-02	Dostawa i montaż czujnika do zbiornika c.w.u. obmiar = 1ukł.	ukł.				
1*		-- R -- robocizna 4.52r-g/ukł.	r-g	4.5200				
2*		-- M -- czujnik do zbiornika c.w.u. 1kpl/ukł.	kpl	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t'' 0.16m-g/ukł.	m-g	0.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
5	d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - odpowietrznik do układów solarnych z zaworem odcinającym obmiar = 4szt.	szt.				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt.	r-g	1.3680				
2*		-- M -- odpowietrznik do układów solarnych z zaworem odcinającym 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągli- wego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy" 0.002m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
6	KNNR 4 0511- d.109	Naczynia wzbiorcze przeponowe obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 11.8r-g/szt.	r-g	11.8000				
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe 24 l 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
7	d.1 analiza indywi- dualna	Zestaw montażowy do 2 kolektorów na dach płas- ki obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Zestaw montażowy do 2 kolektorów na dach płas- ki 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
8	d.1 analiza indywi- dualna	Zestaw montażowyrozrzerzający na dach płaski + 1 kolektor obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Zestaw montażowyrozrzerzający na dach płaski + 1 kolektor 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
9	d.1 analiza indywi- dualna	System połączeń dla 2 kolektorów + separator obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- System połączeń dla 2 kolektorów + separator 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
10	d.1 analiza indywi- dualna	Płyn do instalacji solarnych - koncentrat 10 l obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Płyn do instalacji solarnych - koncentrat 10 l 1szt/kpl	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
11	KNR 7-08 d.10603-03	Montaż zaworów blokowych 3 drogowych obmiar = 1szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1664r-g/szt	r-g	0.1664				
2*		-- M -- zawór strefowy z siłownikiem GW1 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.029m-g/szt	m-g	0.0290				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0115m-g/szt	m-g	0.0115				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
12	KNR-W 2-15 d.10411-02	Odpowietrznik instalacji DN 18 - ZEWNĘTRZNY obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.353r-g/szt.	r-g	0.7060				
2*		-- M -- Odpowietrznik instalacji DN 18 - ZEWNĘTRZNY 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
13	KNR-W 2-15 d.10145-06	Grupa pompowa + regulator solarny obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.06r-g/szt.	r-g	2.0600				
2*		-- M -- Grupa pompowa + regulator solarny 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
14	KNR-W 2-15 d.10133-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągo- wych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.504r-g/szt.	r-g	1.0080				
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		złączki mosiężne o śr. nominalnej 20 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy"" 0.005m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15	KNR-W 2-15 d.10133-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.588r-g/szt.	r-g	0.5880				
2*		-- M -- Zawory ze złączką do węza dn 20 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		złączki mosiężne do weza dn 20 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy"'''' 0.008m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
16	KNR-W 2-15 d.10526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/szt.	r-g	1.1700				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. nominalnej 20-25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy"'''' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
17	KNR-W 2-15 d.10530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	4.9000				
2*		-- M -- termometry 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy"'''''' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
18	KNR-W 2-15 d.10530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	1.3800				
2*		-- M -- manometry 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kurki manometryczne gwintowane 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		urki syfonowe 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy"""" 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
19KNR-W 2-15 d.10133-04		Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.696r-g/szt.	r-g	0.6960				
2*		-- M -- Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		złączki mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.011m-g/szt.	m-g	0.0110				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

MONTAŻ INSTALACJI KOLEKTORÓW SŁOINECZNYCH

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Montaż elementów poza zestawem solarnym								
20	KNR-W 2-15 d.20405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 25m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/m	r-g	18.0000				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 1.04m/m	m	26.0000				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 0.66szt/m	szt	16.5000				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm 0.56szt/m	szt	14.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0052m-g/m	m-g	0.1300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
21	KNR-W 2-15 d.20406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych robocizna obmiar = 25m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0955r-g/m	r-g	2.3875				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
22	KNR-W 2-15 d.20406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (materiały sprzęt) obmiar = 25m	m					
1*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm 0.02m/m	m	0.5000				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0500				
3*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0500				
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.006szt/m	szt	0.1500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0025				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Montaż elementów poza zestawem solarnym

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 Instalacja ZW, CWU i CYRKULACJI								
23	KNR INSTAL d.30311-02	Naczynie wzbiornicze przeponowe DD33 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/szt.	r-g	2.1000				
2*		-- M -- .złączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Naczynie wzbiornicze przeponowe DD33 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.3m-g/szt.	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
24	KNR-W 2-15 d.30112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.255r-g/m	r-g	2.0400				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 1.1m/m	m	8.8000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58szt/m	szt	4.6400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43szt/m	szt	11.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016m-g/m	m-g	0.0128				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
25	KNR-W 2-15 d.30112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.285r-g/m	r-g	0.5700				
2*		-- M -- .łączniki kielichowe miedziane 3szt/m	szt	6.0000				
3*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	2.1600				
4*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	1.3200				
5*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	2.5000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0018m-g/m	m-g	0.0036				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
26	KNR 0-34 d.30101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 10m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	1.8980				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	11.0000				
3*		klej Thermaflex 474' 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.1590				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm' 0.098m/m	m	0.9800				
5*		klipsy montażowe Thermaclips' 6szt/m	szt	60.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.0205				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
27	KNR-W 2-15 d.30411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	0.5920				
2*		-- M -- zawory kulowe 1/2 motyl 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0060				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
28	KNR-W 2-15 d.30411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - ZAWÓR ZWROTNY dn 15 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	0.2960				
2*		-- M -- ZAWÓR ZWROTNY dn 15 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
29	KNR-W 2-15 d.30411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.353r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
30	KNR 0-35 d.30208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
31	KNR-W 2-15 d.30517-01	Uruchomienie INSTALACJI obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 25r-g/kpl.	r-g	25.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Instalacja ZW , CWU i CYRKULACJI			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
od (R, S) RAZEM			
Zysk [Z]			
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4IZOLACJE TERMICZNE								
32	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m					
d.4	0101-06	obmiar = 25m						
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	3.8825				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm 1.1m/m	m	27.5000				
3*		klej Thermaflex 474 0.011dm ³ /m	dm ₃	0.2750				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0738m/m	m	1.8450				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	150.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00135m-g/m	m-g	0.0338				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
33	KNR-W 2-16	Plaszcze ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew.do 55 mm	m ²					
d.4	0602-01	obmiar = 1m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/m ²	r-g	0.9500				
2*		-- M -- blacha aluminiowa walcowana na zimno, grub. 0,60 mm 2kg/m ²	kg	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.02m-g/m ²	m-g	0.0200				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.02m-g/m ²	m-g	0.0200				
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0.03m-g/m ²	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
34	KNR 7-28	Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m ² - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm	otw.					
d.4	0208-02	obmiar = 2otw.						
1*		-- R -- robocizna 4.65r-g/otw.	r-g	9.3000				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska gr.0.55 mm 1.4kg/otw.	kg	2.8000				
3*		spoiwo cynowo-ołowiane 0.008kg/otw.	kg	0.0160				
4*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane' 0.02kg/otw.	kg	0.0400				
5*		gwoździe budowlane papowe zwykłe 0.05kg/otw.	kg	0.1000				
6*		papa asfaltowa na osnowie z tkanin technicznych 0.79m ² /otw.	m ²	1.5800				
7*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35	KNR 2-02 d.40515-07	Obróbki wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych papą lub dachówką - z blachy ocynkowanej obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.5573r-g/szt.	r-g	3.1146				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0,50 mm 1.36kg/szt.	kg	2.7200				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 0.043kg/szt.	kg	0.0860				
4*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.014kg/szt.	kg	0.0280				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0019m-g/szt.	m-g	0.0038				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

IZOLACJE TERMICZNE

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

OGÓŁEM

Słownie: