
KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Budynek Przedszkola Publicznego w Bobrownikach
ADRES INWESTYCJI : Bobrowniki ul. 1-go Maja 73a
INWESTOR : Urząd Gminy w Bobrownikach
ADRES INWESTORA : Bobrowniki ul .Gminna 8
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>
BRANŻA : Instalacja solarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maria Czeszejko-Sochacka
DATA OPRACOWANIA : 29.04.2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.04.2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja kolektorów słonecznych			
1	KNR 7-08 d.1 0603-04	Montaż z gotowych elementów konstrukcji mocujących kolektory słoneczne na dach płaskim /stelaż FKF 3 - 1szt, stelaż FKF 4 -6szt, FKA 11-1szt, FKA 12-6szt 300	kg kg	300.000	
				RAZEM	300.000
2	d.1	Montaż kolektorów słonecznych wraz z akcesoriami -zestaw 7szt /kolektor FKT-1S - 7szt zestaw przyłączeniowy FS 76-1szt 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 4 d.1 0507-02	Podgrzewacz pojemnościowe o poj. 300dm3 na ciśnienie 1,0 MPa - z pojedynczą wężownicą - SK300-3ZB 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 4 d.1 0507-03	Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. 500dm3 na ciśnienie 1,0 MPa- podgrzewacz pojemnościowy z podwójną wężownicą SK 500-1 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 18 dm3- do cwu DE 18-cwu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 25 dm3-do cwu DE 25 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3- do solara SAG 25 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 35 dm3 -NG 35 - do instalacji c.o. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 7-07 d.1 0103-02	Grupa pompowa obiegu solarnego AGS 10 z płynem solarnym -150l i pompą do uzupełniania 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 7-08 d.1 0301-01	Układy sterowania elektrycznego - moduł do instalacji solarnej i cwu - TDS 300 p.a. S=0 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 7-08 d.1 0301-01	Układy sterowania elektrycznego -do c.o. i pompy ładującej - regulator ECL 300 z karta P35-1szt , czujnik temperatury zewnętrznej -1szt. czujniki c.o. -2szt , czujnik cwu-1szt, obudowa -1szt p.a. S=0 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 4 d.1 0411-02	Zawór trójdrogowy -termostatyczny o śr. nominalnej 20 mm - TWM 20 p.a. R=2 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 7-08 d.1 0303-01	Układy sterowania zaworem regulacyjnym -zawór trójdrogowy DWU dn 20mm z napędem 230V p.a. 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 7-08 d.1 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania- zawór trójdrogowy HRE-3 dn 32mm kvs 18 , z napędem AMB 162 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 4 d.1 0511-03	Sprzęgło hydrauliczne MHK 25 p.a. R=2 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR INSTAL d.1 0308-03	Zawory przelotowe -kulowe do wlotowania o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR INSTAL d.1 0308-02	Zawory kulowe do wlotowania o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNNR 4 d.1 0411-05	Zawory przelotowe -kulowe gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 4 d.1 0411-04	Zawory przelotowe -kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
20	KNNR 4 d.1 0411-03	Zawory przelotowe-kulowe i o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
21	KNNR 4 d.1 0411-02	Zawory przelotowe - kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNNR 4 d.1 0411-01	Zawory przelotowe -kulowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 4 d.1 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.1 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4 d.1 0411-05	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.1 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4 d.1 0411-02	Reduktor ciśnienia o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.1 0524-02	Zawory bezpieczeństwa typ SYR do cwu dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 4 d.1 0524-02	Zawory bezpieczeństwa SYR do co. 0,3 MPa o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.1 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompy do c.o. ALPHA 25-60 ,230V 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompy kotłowe UPS 25-60 , 230V 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pomp UPS 25-40B, 230V - przeladowująca 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompy UPS 25-40 , 230 V ładowująca 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4 d.1 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
37	KNNR 4 d.1 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR INSTAL d.1 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 74	m m	74.000	
				RAZEM	74.000
39	KNNR 4 d.1 0117-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
40	KNNR 4 d.1 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
41	KNNR 4 d.1 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
42	KNNR 4 d.1 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach ocynkowanych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.1 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 d.1 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
45	KNNR 4 d.1 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 44	m m	44.000	
				RAZEM	44.000
46	KNNR 5 d.1 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
47	KNNR 4 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
48	d.1	Uruchomienie, rozruch i regulacja instalacji solarnej 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 0-34 d.1 0103-11	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (P) 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
50	KNR 0-34 d.1 0103-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRM gr.13 mm (J) rura p-p dn 40mm-10m, dn 32mm-44 54	m m	54.000	
				RAZEM	54.000
51	KNR 0-34 d.1 0103-06	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRM gr.13 mm (J) - rozdzielacz 2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacja kolektorów słonecznych						
1	KNR 7-08 d.1 0603-04	Montaż z gotowych elementów konstrukcji mocujących kolektory słoneczne na dach płaskim / stelaż FKF 3 - 1szt, stelaż FKF 4 -6szt, FKA 11-1szt, FKA 12-6szt obmiar = 300kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.1532r-g/kg	r-g	45.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zestaw FKF 3 1szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		zestaw FKF 4 6szt	szt	6.0000	0.0000		0.00	
4*		zestaw rozszerzający FKA -11 1szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
5*		zestaw rozszerzający FKA-12 6szt	szt	6.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.037m-g/kg	m-g	11.1000	0.0000			0.00
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0115m-g/kg	m-g	3.4500	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
2		Montaż kolektorów słonecznych wraz z akcesoriami -zestaw 7szt /kolektor FKT-1S - 7szt zestaw przyłączeniowy FS 76-1szt obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 50r-g/kpl	r-g	50.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolektor FKT -1S /pionowy/ 7szt/kpl	szt	7.0000	0.0000		0.00	
3*		zestaw przyłączeniowy FS 76 1szt/kpl	szt	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
3	KNNR 4 d.1 0507-02	Podgrzewacz pojemnościowe o poj. 300dm3 na ciśnienie 1,0 MPa - z pojedynczą węzownicą - SK300-3ZB obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 22.7r-g/szt.	r-g	22.7000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zasobnik solarny SK 300-3ZB 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
4	KNNR 4 d.1 0507-03	Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. 500dm3 na ciśnienie 1,0 MPa- podgrzewacz pojemnościowy z podwójną węzownicą SK 500-1 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 26.9r-g/szt.	r-g	26.9000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zasobnik solarny SK 500-1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
5	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 18 dm ³ - do cwu DE 18-cwu obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne -śrubunki dn 20mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		naczynie przeponowe DE 18 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
6	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 25 dm ³ -do cwu DE 25 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- dwuzłączki z żeliwa ciągliwego czarne - śru- bunki dn 20mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		naczynie przeponowe DE 25 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
7	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm ³ - do solara SAG 25 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zestaw przyłączeniowy 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		naczynie przeponowe SAG 25 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
8	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 35 dm ³ -NG 35 - do instalacji c.o. obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- dwuzłączki z żeliwa ciągliwego czarne dn 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		naczynie przeponowe NG 35 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Cena jednostkowa:					0.00		0.0000	0.0000	0.0000
9	KNR 7-07 d.1 0103-02	Grupa pompowa obiegu solarnego AGS 10 z płynem solarnym -150l i pompą do uzupełniania obmiar = 1kpl. -- R -- robocizna 23.05r-g/kpl. -- M -- grupa pompowa AGS 10 1szt/kpl. 3* płyn solarny 60l 4* pompa do uzupełniania 1szt/kpl. -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.62m-g/kpl.	kpl.						
1*			r-g	23.0500	0.0000	0.00			
2*			szt	1.0000	0.0000		0.00		
3*			l	60.0000	0.0000		0.00		
4*			szt	1.0000	0.0000		0.00		
5*			m-g	0.6200	0.0000			0.00	
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:					0.00		0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR 7-08 d.1 0301-01	Układy sterowania elektrycznego - moduł do instalacji solarnej i cwu - TDS 300 p.a. S=0 obmiar = 1ukl. -- R -- robocizna 45.14r-g/ukl. -- M -- układ regulacji solarnej TDS 300 1szt/ukl. 3* materiały pomocnicze 5% -- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.95m-g/ukl.	ukl.						
1*			r-g	45.1400	0.0000	0.00			
2*			szt	1.0000	0.0000		0.00		
3*			%	5.0000	0.0000		0.00		
4*			m-g	1.9500	0.0000			0.00	
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:					0.00		0.0000	0.0000	0.0000
11	KNR 7-08 d.1 0301-01	Układy sterowania elektrycznego -do c.o. i pompy ładującej - regulator ECL 300 z karta P35-1szt , czujnik temperatury zewnętrznej - 1szt. czujniki c.o. -2szt , czujnik cwu-1szt, obudowa -1szt p.a. S=0 obmiar = 1ukl. -- R -- robocizna 45.14*0.5=22.57r-g/ukl. -- M -- regulator ECL 300 z karta P35 1szt 3* obudowa 1szt/ukl. 4* czujniki tz, tc.o. tcwu 4szt/ukl. 5* materiały pomocnicze 5% -- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.95m-g/ukl.	ukl.						
1*			r-g	22.5700	0.0000	0.00			
2*			szt	1.0000	0.0000		0.00		
3*			szt	1.0000	0.0000		0.00		
4*			szt	4.0000	0.0000		0.00		
5*			%	5.0000	0.0000		0.00		
6*			m-g	1.9500	0.0000			0.00	
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:					0.00		0.0000	0.0000	0.0000
12	KNNR 4 d.1 0411-02	Zawór trójdrogowy -termostatyczny o śr. nominalnej 20 mm - TWM 20 p.a. R=2 obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.36*2=0.72r-g/szt. -- M --	szt.						
1*			r-g	0.7200	0.0000	0.00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawór trójdrogowy termostatyczny dn 20mm TWM	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
13	KNR 7-08 d.1 0303-01	Układy sterowania zaworem regulacyjnym -za- wór trójdrogowy DWU dn 20mm z napędem 230V p.a. obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 32.04r-g/ukł.	r-g	32.0400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawór trójdrogowy z napędem DWU dn 20mm 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/ukł.	m-g	0.2000	0.0000			0.00
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.24m-g/ukł.	m-g	0.2400	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
14	KNR 7-08 d.1 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego dzia- łania- zawór trójdrogowy HRE-3 dn 32mm kvs 18 , z napędem AMB 162 obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.65r-g/ukł.	r-g	4.6500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawór trójdrogowy HRE-3 dn 32mm 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		napęd AMB 162 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/ukł.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
15	KNNR 4 d.1 0511-03	Sprzęgło hydrauliczne MHK 25 p.a. R=2 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.01r-g/szt.	r-g	2.0100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 4szt/szt.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*		sprzęgło hydrauliczne MHK 25 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
16	KNR INS- d.1 TAL 0308- 03	Zawory przelotowe -kulowe do wlotowania o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt. -- M --	r-g	1.4000	0.0000	0.00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory kulowe do wlutowania o śr.nom. 20 mm	szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy' 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
17	KNR INS- d.1 TAL 0308- 02	Zawory kulowe do wlutowania o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.9000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe do wlutowania o śr.nom. 15 mm	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
18	KNNR 4 d.1 0411-05	Zawory przelotowe -kulowe gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	4.7200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe- kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 40 mm	szt	8.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
19	KNNR 4 d.1 0411-04	Zawory przelotowe -kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	3.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe -kulowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt	8.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
20	KNNR 4 d.1 0411-03	Zawory przelotowe-kulowe i o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	2.8700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe -kulowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	7.0000	0.0000		0.00	
		1szt/szt.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
21 d.1	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe - kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.0800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe -kulowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
22 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe -kulowe ocynkowane o po- łączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe -kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
23 d.1	KNNR 4 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	0.5900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
24 d.1	KNNR 4 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.4900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
25 d.1	KNNR 4 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	0.8200	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
26	KNNR 4 d.1 0411-05	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	0.5900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
27	KNNR 4 d.1 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.4900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
28	KNNR 4 d.1 0411-02	Reduktor ciśnienia o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	0.3600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- reduktor ciśnienia o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
29	KNNR 4 d.1 0524-02	Zawory bezpieczeństwa typ SYR do cwu dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43r-g/szt.	r-g	0.8600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa SYR 2115 z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
30	KNNR 4 d.1 0524-02	Zawory bezpieczeństwa SYR do co. 0,3 MPa o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.43r-g/szt.	r-g	0.4300	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa typ SYR 1915 z kiel- chami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
31 d.1	KNNR 4 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.09r-g/m	r-g	2.1800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami dn 80mm 1m/m	m	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
32 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy do c.o. ALPHA 25-60 ,230V obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pompa ALPHA 25-60, 230V 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
33 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy kotłowe UPS 25-60 , 230V obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pompa UPS 25-60 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
34 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pomp UPS 25-40B, 230V - przetadowująca obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pompa UPS 25-40B 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompy UPS 25-40 , 230 V -ładująca obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pmppa UPS 25-40 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
36	KNNR 4 d.1 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	6.1200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- manometry 1szt/szt.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
3*		kurki manometowe gwintowane 1szt/szt.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
37	KNNR 4 d.1 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	1.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- termometry 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
38	KNR INS- d.1 TAL 0301- 05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowa- nie miękkie) obmiar = 74m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	44.7700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	76.2200	0.0000		0.00	
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61szt/m	szt	45.1400	0.0000		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	22.2000	0.0000		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.8szt/m	szt	59.2000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3330	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39	KNNR 4 d.1 0117-02	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm obmiar = 16szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	8.6400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki miedziane o śr. nominalnej 22 mm 3szt/szt.	szt	48.0000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. nominalnej 22 mm 1szt/szt.	szt	16.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
40	KNNR 4 d.1 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.519r-g/m	r-g	3.1140	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	6.1800	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 0.67szt/m	szt	4.0200	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0.6szt/m	szt	3.6000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
41	KNNR 4 d.1 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.434r-g/m	r-g	4.3400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	10.3000	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 0.77szt/m	szt	7.7000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0.6szt/m	szt	6.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
42	KNNR 4 d.1 0122-06	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach ocynkowanych obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/kpl. -- M --	r-g	1.6200	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/kpl. uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		2szt/kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
43	KNNR 4 d.1 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.4400	0.0000	0.00		
2*		0.44r-g/kpl. -- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/kpl. łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		2szt/kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
44	KNNR 4 d.1 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.0600	0.0000	0.00		
2*		0.406r-g/m -- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	10.8000	0.0000		0.00	
3*		1.08m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	7.2000	0.0000		0.00	
4*		0.72szt/m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	10.0000	0.0000		0.00	
5*		1szt/m materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
45	KNNR 4 d.1 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 44m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	16.6320	0.0000	0.00		
2*		0.378r-g/m -- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	47.5200	0.0000		0.00	
3*		1.08m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	36.5200	0.0000		0.00	
4*		0.83szt/m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	48.8400	0.0000		0.00	
5*		1.11szt/m materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46	KNNR 5 d.1 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania obmiar = 60m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m	r-g	2.4360	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04m/m	m	62.4000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
47	KNNR 4 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar łączna długość rurociągu = 80m ilość prób = 1próba	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	8.1600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne czarne śr.15 mm 2m/próba	m	2.0000	0.0000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000	0.0000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000	0.0000		0.00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.6szt/próba	szt	0.6000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
48	d.1	Uruchomienie, rozruch i regulacja instalacji so- larnej obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 40r-g/kpl	r-g	40.0000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
49	KNR 0-34 d.1 0103-11	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Ther- maflex FRM gr.30 mm (P) obmiar = 80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0949r-g/m	r-g	7.5920	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRM gr. 30 mm 1.1m/m	m	88.0000	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0013dm ³ /m	dm ³	0.1040	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1153m/m	m	9.2240	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.00255m-g/m	m-g	0.2040	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
50	KNR 0-34 d.1 0103-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRM gr.13 mm (J) rura p-p dn 40mm-10m, dn 32mm-44 obmiar = 54m	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0863r-g/m	r-g	4.6602	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRM gr. 13 mm 1.1m/m	m	59.4000	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0008dm ³ /m	dm ³	0.0432	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.111m/m	m	5.9940	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.00305m-g/m	m-g	0.1647	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
51 d.1	KNR 0-34 0103-06	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRM gr.13 mm (J) -rozdzielacz obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1247r-g/m	r-g	0.2494	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRM gr. 13 mm dn 80mm 1.15m/m	m	2.3000	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0018dm ³ /m	dm ³	0.0036	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2138m/m	m	0.4276	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.00815m-g/m	m-g	0.0163	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Instalacja kolektorów słonecznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 68% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 68% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od ($\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł