

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR1 W ZGIERZU
KOD CPV:45331110-0

ADRES INWESTYCJI : 95-100 ZGIERZ ul. PIŁSUDSKIEGO 1

INWESTOR : GMIN A MIASTO ZGIERZ

ADRES INWESTORA : 95-100 ZGIERZ - PLAC JANA PAWŁA II

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. EWA KOPEĆ

DATA OPRACOWANIA : 04.2008 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.2008 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1349.7892	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	naczynie wzbiorcze otwarte typu A Vc=420 l	szt	1.0000		1.0000	0.00		
2.	65 Poe 120A/B	szt	2.0000		2.0000	0.00		
3.	25Poe40C	szt	1.0000		1.0000	0.00		
4.	20PWr30C	szt	1.0000		1.0000	0.00		
5.	stacja zmiękczania wody np. GlobaLine typu TRIO B13	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	programator pogodowy	szt	1.0000		1.0000	0.00		
7.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	4.2400		4.2400	0.00		
8.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	1.8555		1.8555	0.00		
9.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alu-miniowa	dm ³	3.2564		3.2564	0.00		
10.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.4090		0.4090	0.00		
11.	lejki z blachy stalowej ocynkowanej - do spuszczenia wody z instalacji	szt	10.0000		10.0000	0.00		
12.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	3.8400		3.8400	0.00		
13.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	20.0000		20.0000	0.00		
14.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.150 mm	m	11.0400		11.0400	0.00		
15.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. 80 mm	m	35.2800		35.2800	0.00		
16.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. 65 mm	m	41.5800		41.5800	0.00		
17.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.50 mm	m	30.0000		30.0000	0.00		
18.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.40 mm	m	12.0000		12.0000	0.00		
19.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.32 mm	m	12.3600		12.3600	0.00		
20.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. 25 mm	m	18.5400		18.5400	0.00		
21.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. 20 mm	m	6.2400		6.2400	0.00		
22.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.15 mm	m	37.4400		37.4400	0.00		
23.	dwuzłączki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	1.0000		1.0000	0.00		
24.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	6.0000		6.0000	0.00		
25.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	1.1520		1.1520	0.00		
26.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. 150 mm	szt	1.2000		1.2000	0.00		
27.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. 80 mm	szt	5.0400		5.0400	0.00		
28.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.65 mm	szt	6.3000		6.3000	0.00		
29.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.50 mm	szt	5.1000		5.1000	0.00		
30.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.40 mm	szt	2.0400		2.0400	0.00		
31.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o sr.80 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
32.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 65 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00		
33.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr.65 mm	szt	12.0000		12.0000	0.00		
34.	automatyczny zawór napelniania instalacji np. CA-LEFFI nr.kat.553140	szt	1.0000		1.0000	0.00		
35.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.3840		0.3840	0.00		
36.	zawory kulowe o śr.80 mm	szt	12.0000		12.0000	0.00		
37.	zawory kulowe o śr.65 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
38.	zawory przelotowe kulowe o śr.32 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
39.	zawory przelotowe kulowe o śr.25 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00		
40.	zawory przelotowe kulowe o śr.20 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00		
41.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.3840		0.3840	0.00		
42.	zawory kulowe kołnierzowe o śr. 65 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
43.	zawór trojdrogowy mieszający np. HFE3 z napedem AMB182 o sr.65 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
44.	zawory zwrotne kołnierzowe o śr.65 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
45.	zawór antyskazeniowy kl. EA o sr. 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
46.	zawór zwrotny mufowy o śr.20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
47.	zawór zwrotny mufowy o śr.25 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
48.	zawór bezpieczeństwa np. SYR 1915 o sr.32/40 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
49.	kurki manometrowe gwintowane	szt	5.0000		5.0000	0.00		
50.	filtr siatkowy o sr. 80 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
51.	kolektor zbiorczy kotłowy powrotny z rur o śr.150 mm	m	1.0000		1.0000	0.00		
52.	kolektor zbiorczy powrotny z rur o śr.150 mm	m	1.0000		1.0000	0.00		
53.	kolektory piecowe z rur o śr.150 mm	m	12.7000		12.7000	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
54.	kolektor zbiorczy kotłowy zasilający z rur o śr.150 mm	m	1.0000		1.0000	0.00		
55.	kolektor zbiorczy zasilający z rur o śr.150 mm	m	1.0000		1.0000	0.00		
56.	kocioł na paliwo stałe z palnikiem retortowym 100 kW	szt	1.0020		1.0020	0.00		
57.	kocioł na paliwo stałe z palnikiem retortowym 300 kW	szt	2.0010		2.0010	0.00		
58.	konstrukcja wsporcza	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
59.	naczynie przeponowe V=12 l. REFIX DD12	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
60.	zbiornik odpowierający o sr.100/200 mm	kpl	3.0000		3.0000	0.00		
61.	zasobnik CWU WGJ-S 300l KOMBI z grzałka 2kW	szt	1.0000		1.0000	0.00		
62.	termometry 0.-100 st.C	szt	5.0000		5.0000	0.00		
63.	manometry 0-6 bar	szt	5.0000		5.0000	0.00		
64.	rurki syfonowe	szt	5.0000		5.0000	0.00		
65.	zlew ze stali nierdzewnej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
66.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
67.	konstrukcja wsporcza	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
68.	czopuch zbiorczy z blachy żaroodpornej gr.5 mm	m ²	17.1360		17.1360	0.00		
69.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. 150 mm	szt	3.2400		3.2400	0.00		
70.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.80 mm	szt	12.2400		12.2400	0.00		
71.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.65 mm	szt	14.7000		14.7000	0.00		
72.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.50 mm	szt	10.8000		10.8000	0.00		
73.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.40 mm	szt	4.3200		4.3200	0.00		
74.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.32 mm	szt	4.6800		4.6800	0.00		
75.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. 25 mm	szt	7.0200		7.0200	0.00		
76.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. 20 mm	szt	2.4600		2.4600	0.00		
77.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. 15 mm	szt	16.9200		16.9200	0.00		
78.	otuliny Thermaflex gr. 30 mm - 12-22	m	66.0000		66.0000	0.00		
79.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - 28-48	m	26.4000		26.4000	0.00		
80.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - 54-70	m	82.8000		82.8000	0.00		
81.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - 76-150	m	103.5000		103.5000	0.00		
82.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	1314.0000		1314.0000	0.00		
83.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	51.5958		51.5958	0.00		
84.	klej Thermaflex 474	dm ³	7.1268		7.1268	0.00		
85.	uszczelki płaskie kauczukowe	szt	18.0000		18.0000	0.00		
86.	konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	1.4000		1.4000	0.00		
87.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0107	0.00	
2.	wózek widłowy	m-g	0.8000	0.00	
3.	środek transportowy	m-g	2.8896	0.00	
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.4056	0.00	
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0107	0.00	
6.	spawarka	m-g	4.7800	0.00	
7.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.0600	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNNR 4 0502-03 analogia	Kotły na paliwo stałe z palnikiem retortowym 300kW-2 szt. 100 kW-1 szt. obmiar = 3kocioł	ko- cioł					
1*		-- R -- robocizna 103r-g/kocioł	r-g	309.0000				
2*		-- M -- kocioł na paliwo stałe z palnikiem retortowym 300 kW 0.667szt/kocioł	szt	2.0010				
3*		kocioł na paliwo stałe z palnikiem retortowym 100 kW 0.334szt/kocioł	szt	1.0020				
4*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
2	KNNR 4 0510-03	Naczynie zbiorcze otwarte typu A Vc=420 l obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.87r-g/szt.	r-g	5.8700				
2*		-- M -- naczynie zbiorcze otwarte typu A Vc=420 l 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
3	KNNR 4 0526-08	Filtr siatkowy o sr. 80 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.54r-g/szt.	r-g	5.0800				
2*		-- M -- filtr siatkowy o sr. 80 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o sr.80 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		uszczelki płaskie kauczukowe 2szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- spawarka 0.74m-g/szt.	m-g	1.4800				
4	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa cyrkulacyjna np. 65 Poe 120A/B - 2 szt., 25Poe40C - 1 szt. 20PWr30C - 1 szt. obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	60.2400				
2*		-- M -- 65 Poe 120A/B 0.50szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		25Poe40C 0.25szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		20PWr30C 0.25szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.8800				
5	KNNR 4 0508-01	Zasobnik CWU np. WGJ-S 300l KOMBI z grzałką 2kW obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	16.1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		16.1r-g/szt. -- M -- zasobnik CWU WGJ-S 300l KOMBI z grzałką 2kW 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6	KNNR 4 0521-07	Zawór trojdrogowy mieszający np. HFE3 z napędem AMB182 o sr.65 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.45r-g/szt.	r-g	3.4500				
2*		-- M -- zawór trojdrogowy mieszający np. HFE3 z napędem AMB182 o sr.65 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 65 mm 3szt/szt.	szt	3.0000				
4*		uszczelki płaskie kauczukowe 2szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7	KNNR 4 0519-02	Zawór antyskazyeniowy kl. EA o sr. 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000				
2*		-- M -- zawór antyskazyeniowy kl. EA o sr. 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
8	KNNR 4 0511-01	Naczynie przeponowe V=12 l. REFIX DD12 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	1.2800				
2*		-- M -- naczynie przeponowe V=12 l. REFIX DD12 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		dwuzłączki z żeliwa ciągliwego czarne 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
9	KNR 2-28 0211-01 analogia	Stacja zmiękczenia wody np. GlobaLine typu TRIO B13 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.8r-g/szt.	r-g	9.8000				
2*		-- M -- stacja zmiękczenia wody np. GlobaLine typu TRIO B13 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		-- S -- wózek widłowy 0.8m-g/szt.	m-g	0.8000				
10	KNNR 4 0135-03 analogia	Automatyczny zawór napełniania instalacji np. CA-LEFFI nr.kat.553140 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.2200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- automatyczny zawór napelniania instalacji np. CA-LEFFI nr.kat.553140	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
11	KNNR 4 0524-04	Zawór bezpieczeństwa np. SYR 1915 o sr.32/40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58r-g/szt.	r-g	0.5800				
2*		-- M -- zawór bezpieczeństwa np. SYR 1915 o sr.32/40 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
12	KNNR 4 0531-02	Manometr z kurkiem mamometrycznym 0-6 bar obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	2.5500				
2*		-- M -- manometry 0-6 bar	szt	5.0000				
3*		1szt/szt. kurki manometrowe gwintowane	szt	5.0000				
4*		1szt/szt. rurki syfonowe	szt	5.0000				
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
13	KNNR 4 0531-03	Termometry 0.-100 st.C obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	12.2500				
2*		-- M -- termometry 0.-100 st.C	szt	5.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
14	KNNR 7-08 0102-04 analoga	Programator pogodowy obmiar = 1ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 10.01r-g/ukl.	r-g	10.0100				
2*		-- M -- programator pogodowy	szt	1.0000				
3*		1szt/ukl. konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	1.4000				
4*		1.4kg/ukl. materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
5*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.0600				
6*		0.06m-g/ukl. samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200				
		0.22m-g/ukl.						
15	KNNR 4 0403-06	Rura stalowa czarna o sr.50 mm - odpływ do studzienki schładzającej obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.697r-g/m	r-g	13.9400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm 1m/m	m	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
16	KNNR 2 0506-04	Lejki z blachy stalowej ocynkowanej - do spuszczenia wody z instalacji obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- lejki z blachy stalowej ocynkowanej - do spuszczenia wody z instalacji 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
17	KNNR 4 0130-08	Zawory przelotowe kulowe mufowe o śr. 80 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	8.4000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr.80 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
18	KNNR 4 0411-07	Zawory przelotowe kulowe o śr. 65 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.94r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr.65 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
19	KNNR 4 0520-07	Zawor kulowe kolnierzowy o śr.65 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.34r-g/szt.	r-g	13.3600				
2*		-- M -- zawory kulowe kolnierzowe o śr. 65 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr.65 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		uszczelki płaskie kauczukowe 2szt/szt.	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
20	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe kulowe o śr.32 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe o śr.32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
21	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o śr.25 mm obmiar = 3szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	1.2300				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe o śr.25 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
22	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe kulowe o śr.20 mm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	2.5200				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe o śr.20 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
23	KNNR 4 0511-01 analogia	Zbiornik odpowierajacy o sr.100/200 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- zbiornik odpowierajacy o sr.100/200 mm 1kpl/szt.	kpl	3.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
24	KNNR 4 0521-07	Zawor zwrotny kołnierzowy o śr.65 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.45r-g/szt.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- zawory zwrotne kołnierzowe o śr.65 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr.65 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		uszczelki płaskie kauczukowe 2szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
25	KNNR 4 0519-03	Zawor zwrotny mufowy o śr.25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/szt.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- zawor zwrotny mufowy o śr.25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
26	KNNR 4 0519-02	Zawor zwrotny mufowy o śr.20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000				
2*		-- M -- zawor zwrotny mufowy o śr.20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze	%	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		3%						
27	KNNR 4 0514-04 analogia	Kolektory piecowe z rur o śr.150 mm obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/m	r-g	18.3700				
2*		-- M -- kolektory piecowe z rur o śr.150 mm 1m/m	m	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
28	KNNR 4 0514-04 analogia	Kolektory główne z rur o śr.150 mm obmiar = 1.70m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/m	r-g	2.8390				
2*		-- M -- kolektory piecowe z rur o śr.150 mm 1m/m	m	1.7000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
29	KNNR 4 0514-04 analogia	Kolektor zbiorczy kotłowy zasilający z rur o śr.150 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/szt	r-g	1.6700				
2*		-- M -- kolektor zbiorczy kotłowy zasilający z rur o śr.150 mm 1m/szt	m	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
30	KNNR 4 0514-04 analogia	Kolektor zbiorczy kotłowy powrotny z rur o śr.150 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/szt	r-g	1.6700				
2*		-- M -- kolektor zbiorczy kotłowy powrotny z rur o śr.150 mm 1m/szt	m	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
31	KNNR 4 0514-04 analogia	Kolektor zbiorczy zasilający z rur o śr.150 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/szt	r-g	1.6700				
2*		-- M -- kolektor zbiorczy zasilający z rur o śr.150 mm 1m/szt	m	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
32	KNNR 4 0514-04 analogia	Kolektor zbiorczy powrotny z rur o śr.150 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/szt	r-g	1.6700				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kolektor zbiorczy powrotny z rur o śr.150 mm	m	1.0000				
3*		1m/szt materiały pomocnicze	%	3.0000				
33	KNR 2-17 0101-06 analogia	Czopuch zbiorczy z blachy zaroodpornej gr.5 mm obmiar = 16.32m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.95*0.955=0.90725r-g/m ²	r-g	14.8063				
2*		-- M -- czopuch zbiorczy z blachy zaroodpornej gr.5 mm 1.05m ² /m ²	m ²	17.1360				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m ²	m-g	1.3056				
34	KNR 4 0403-11	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr.150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budyn- kach obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.01r-g/m	r-g	12.1200				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.150 mm 0.92m/m	m	11.0400				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. 150 mm 0.1szt/m	szt	1.2000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. 150 mm 0.27szt/m	szt	3.2400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- spawarka 0.275m-g/m	m-g	3.3000				
35	KNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr.80 mm o po- łączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.767r-g/m	r-g	27.6120				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. 80 mm 0.98m/m	m	35.2800				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. 80 mm 0.14szt/m	szt	5.0400				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.80 mm 0.34szt/m	szt	12.2400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
36	KNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. 65 mm o po- łączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 42m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.732r-g/m	r-g	30.7440				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. 65 mm 0.99m/m	m	41.5800				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr.65 mm 0.15szt/m	szt	6.3000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.65 mm	szt	14.7000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		0.35szt/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
37	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.697r-g/m	r-g	20.9100				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.50 mm 1m/m	m	30.0000				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr.50 mm 0.17szt/m	szt	5.1000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.50 mm 0.36szt/m	szt	10.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
38	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.679r-g/m	r-g	8.1480				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.40 mm 1m/m	m	12.0000				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr.40 mm 0.17szt/m	szt	2.0400				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.40 mm 0.36szt/m	szt	4.3200				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
39	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.644r-g/m	r-g	7.7280				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.32 mm 1.03m/m	m	12.3600				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.32 mm 0.39szt/m	szt	4.6800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
40	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.569r-g/m	r-g	10.2420				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. 25 mm 1.03m/m	m	18.5400				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. 25 mm 0.39szt/m	szt	7.0200				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
41	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.1080				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		0.518r-g/m -- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. 20 mm 1.04m/m	m	6.2400				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. 20 mm 0.41szt/m	szt	2.4600				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
42	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/m	r-g	15.1200				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.15 mm 1.04m/m	m	37.4400				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. 15 mm 0.47szt/m	szt	16.9200				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
43	KNNR 4 0229-04	Zlew z blachy na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/szt.	r-g	2.2000				
2*		-- M -- zlew ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
44	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.2100				
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
45	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych obmiar = 192m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	10.6752				
46	KNNR 4 0126-05 analogia	Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) obmiar = 48m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0937r-g/m	r-g	4.4976				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m	0.9600				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0960				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0960				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	0.2880				
6*		0.006szt/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
47	KNR 4 0126-04 analogia	Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 144m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m	r-g	11.5200				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m	2.8800				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.2880				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.2880				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 0.006szt/m	szt	0.8640				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
48	KNR 4 0528-03	Próby szczelności węzłów ciepłych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.4r-g/szt.	r-g	6.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
49	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 12.37m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m ²	r-g	12.5135				
50	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 23.26m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5872r-g/m ²	r-g	13.6583				
51	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów obmiar = 35.63m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m ²	r-g	1.4216				
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119dm ³ /m ²	dm ³	4.2400				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
52	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 12.37m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2378r-g/m ²	r-g	2.9416				
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	1.8555				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		0.15dm ³ /m ² rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.1484				
4*		0.012dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0037				
6*		0.0003m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0037				
53	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm obmiar = 23.26m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1239r-g/m ²	r-g	2.8819				
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alu- miniowa	dm ³	3.2564				
3*		0.14dm ³ /m ² rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.2605				
4*		0.0112dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0070				
6*		0.0003m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0070				
54	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami np.The- rmaflex - jednowarstwowymi gr.30 mm obmiar = 60m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	11.3880				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex gr. 30 mm - 12-22	m	66.0000				
3*		1.1m/m klej Thermaflex 474	dm ³	1.3920				
4*		0.0232dm ³ /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	7.9500				
5*		0.1325m/m klipsy montażowe Thermaclips	szt	360.0000				
6*		6szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1860				
55	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami np.The- rmaflex - jednowarstwowymi gr.30 mm obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	5.0592				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - 28-48	m	26.4000				
3*		1.1m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.5544				
4*		0.0231dm ³ /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	4.0728				
5*		0.1697m/m klipsy montażowe Thermaclips	szt	144.0000				
6*		6szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.1692				
56	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami np. Thermaflex - jednowarstwowymi gr.30 mm obmiar = 72m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	19.8720				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - 54-70 1.15m/m	m	82.8000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0292dm ³ /m	dm ³	2.1024				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.209m/m	m	15.0480				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	360.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0117m-g/m	m-g	0.8424				
57	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr.76-150 mm otulinami np. Thermaflex - jednowarstwowymi gr.30 mm obmiar = 90m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3067r-g/m	r-g	27.6030				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - 76-150 1.15m/m	m	103.5000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0342dm ³ /m	dm ³	3.0780				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2725m/m	m	24.5250				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	450.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0188m-g/m	m-g	1.6920				
58	KNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 146r-g/szt.	r-g	146.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
59	Wycena indywidualna	Demontaż urządzeń obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 400r-g/szt	r-g	400.0000				

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 68.1%			
od (R, S) RAZEM			
Zysk [Z] 13.1%			
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł