

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : MONTAZ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
ADRES INWESTYCJI : ŁÓDŹ, ul. Piłsudskiego 112
INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa ul. PIŁSUDSKIEGO 112
ADRES INWESTORA : Łódź, ul. Piłsudskiego 112
BRANŻA : Instalacyjna (roboty sanitarne)

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2017

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Koszty zakupu [Kz]	% M
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR 0-13 0127-01 analogia	Rurociągi o śr. 16x2,0 Alupex obmiar = 533 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2764r-g/m	r-g	147.32				
2*		-- M -- rury Alupex o śr. 16x2,0 2m/m	m	1066.00				
3*		kształtki Alupex z gwintem o śr. 20 mm" 1.02szt/m	szt	543.66				
4*		uchwyty do rur z o śr. 20 mm 0.87szt/m	szt	463.71				
5*		kołki rozporowe 0.87szt/m	szt	463.71				
6*		materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.03				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	2.13				
Razem z narzutami:								
2	KNR 0-13 0127-02 analogia	Rurociągi o śr.20x2,0 Alupex obmiar = 63 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.245r-g/m	r-g	15.44				
2*		-- M -- rury Alupex o śr. 20x2,0 2m/m	m	126.00				
3*		kształtki Alupex z gwintem o śr. 20 mm" 1szt/m	szt	63.00				
4*		uchwyty do rur o śr. 20 mm' 1szt/m	szt	63.00				
5*		kołki rozporowe 1szt/m	szt	63.00				
6*		materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.03				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.003m-g/m	m-g	0.19				
Razem z narzutami:								
3	KNR 0-13 0127-02 analogia	Rurociągi o śr. 26 mm x3 ALUPEX obmiar = 67 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2114r-g/m	r-g	14.16				
2*		-- M -- rury ALUPEX o śr. 26 mm 1.03m/m	m	69.01				
3*		kształtki ALUPEX z gwintem o śr. 26 mm 1szt./m	szt.	67.00				
4*		kształtki ALUPEX 26mm 2szt/m	szt	134.00				
5*		uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm 1.25szt./m	szt.	83.75				
6*		kołki rozporowe 1.25szt./m	szt.	83.75				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.001m-g/m	m-g	0.07				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	KNR 0-13 0127-03 analogia	Rurociągi o śr. 32 mm Alupex obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2114r-g/m	r-g	3.59				
2*		-- M -- rury Alupex o śr. 32 mm" 1.03m/m	m	17.51				
3*		kształtki Alupex z gwintem o śr. 32 mm" 1szt/m	szt	17.00				
4*		kształtki Alupex o śr. 32 mm 2szt/m	szt	34.00				
5*		uchwyty do rur o śr. 20 mm 1.25szt/m	szt	21.25				
6*		kołki rozporowe 1.25szt/m	szt	21.25				
7*		materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.03				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.001m-g/m	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
5	KNR 0-13 0127-04 analogia	Rurociągi o śr. 40 mm ALUPEX obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.245r-g/m	r-g	5.64				
2*		-- M -- rury ALUPEX o śr. 40 mm 1.02m/m	m	23.46				
3*		kształtki Alupex z gwintem o śr. 40 mm 1szt./m	szt.	23.00				
4*		kształtki Alupex o śr. 32 mm 2szt/m	szt	46.00				
5*		uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm' 1szt./m	szt.	23.00				
6*		kołki rozporowe 1szt./m	szt.	23.00				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.003m-g/m	m-g	0.07				
Razem z narzutami:								
6	KNR 0-13 0127-05 analogia	Rurociągi o śr. 50 mm Alupex obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2764r-g/m	r-g	6.91				
2*		-- M -- rury Alupex o śr. 50 mm 1.02m/m	m	25.50				
3*		kształtki Alupex z gwintem o śr. 50 mm 1szt/m	szt	25.00				
4*		kształtki Alupex o śr. 50 mm 2szt/m	szt	50.00				
5*		uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm 0.87szt./m	szt.	21.75				
6*		kołki rozporowe 0.87szt/m	szt	21.75				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy do 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.10				
Razem z narzutami:								
7	KNZ 15 3001-02	Montaż otulin termoizolacyjnych np. Thermoflex śr.wew.18mm, 20mm obmiar = 505 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.19r-g/m	r-g	95.95				
2*		-- M -- Otulina spienione Thermoflex śr.wew.18mm, 20mm 1.01m/m	m	510.05				
3*		Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, THERMAF- LEX PUR (33 mb) 0.055szt/m	szt	27.78				
4*		-- S -- środek transportowy 0.013m-g/m	m-g	6.57				
Razem z narzutami:								
8	KNZ 15 29-05	Montaż otulin termoizolacyjnych np. Thermoflex śr.wew.22mm, 20mm obmiar = 106 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.19r-g/m	r-g	20.14				
2*		-- M -- Otulina spienione Thermoflex śr.wew.22mm, 20mm 1.01m/m	m	107.06				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	4.03				
4*		-- S -- środek transportowy 0.013m-g/m	m-g	1.38				
Razem z narzutami:								
9	KNZ 15 2801-02	Montaż otulin termoizolacyjnych np. Thermoflex śr.wew.26mm,20mm obmiar = 67 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.187r-g/m	r-g	12.53				
2*		-- M -- Otulina spienione Thermoflex śr.wew.28mm, 20mm 1.01m/m	m	67.67				
3*		Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, THERMAF- LEX PUR (33 mb)" 0.038szt/m	szt	2.55				
4*		-- S -- środek transportowy 0.013m-g/m	m-g	0.87				
Razem z narzutami:								
10	KNZ 15 2701-02	Montaż otulin termoizolacyjnych np. Thermoflex śr.wew.35mm,30mm obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.187r-g/m	r-g	3.18				
2*		-- M -- Otulina spienione Thermoflex śr.wew.35mm, 30mm 1.01m/m	m	17.17				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, THERMAF-LEX PUR (33 mb)'' 0.038szt/m	szt	0.65				
4*		-- S -- środek transportowy 0.013m-g/m	m-g	0.22				
Razem z narzutami:								
11	KNZ 15 2601-02	Montaż otulin termoizolacyjnych np. Thermoflex śr.wew.42mm,40mm obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.187r-g/m	r-g	4.30				
2*		-- M -- Otulina spienione Thermoflex śr.wew.42mm, 40mm 1.01m/m	m	23.23				
3*		Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, THERMAF-LEX PUR (33 mb) 0.038szt/m	szt	0.87				
4*		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.12				
5*		-- S -- środek transportowy 0.013m-g/m	m-g	0.30				
Razem z narzutami:								
12	KNZ 15 26-04	Montaż otulin termoizolacyjnych np. Thermoflex śr.wew.50mm,50mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	1.87				
2*		-- M -- Otulina spienione Thermoflex śr.wew.50mm, 50mm 1.01m/m	m	10.10				
3*		Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, THERMAF-LEX PUR (33 mb) 0.038szt/m	szt	0.38				
4*		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.05				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.13				
Razem z narzutami:								
13	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory równoważące o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	1.11				
2*		-- M -- Zawory równoważące o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.03				
Razem z narzutami:								
14	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	1.11				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.03				
Razem z narzutami:								
15	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny prosty obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	4.40				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne proste 1szt/szt.	szt	20.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.20				
Razem z narzutami:								
16	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	5.33				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	18.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.05				
Razem z narzutami:								
17	KNR 2-15 0415-01	Zawór równoważący o śr.nom. do 15 mm pode- ście do lokalu obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.2779 \cdot 0.955 = 0.265395r$ -g/szt.	r-g	4.78				
2*		-- M -- zawory równoważący 15 mm 1szt/szt.	szt	18.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0013m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
18	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm - ciepłomierz kompaktowy Qn =0,60 m3/h DN 15 obmiar = 10 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 5r-g/kpl.	r-g	50.00				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej o śr.przyłączy 15 mm M-CAL Danfoss Qn =0,60 m3/h DN 15 1kpl/kpl.	kpl	10.00				
3*		kształtki przejściowe z brązu 15x1/2" 2.1szt/kpl.	szt	21.00				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 15 mm 2kpl/kpl.	kpl	20.00				
5*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego' 2szt/kpl.	szt	20.00				
6*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.10				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/kpl.	m-g	0.90				
Razem z narzutami:								
19	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm - ciepłomierz kompaktowy Qn =1,50 m3/h DN 15 obmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 5r-g/kpl.	r-g	40.00				
2*		-- M -- ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej o śr.przyłączy 15 mm M-CAL Danfoss Qn =0,60 m3/h DN 15 1kpl/kpl.	kpl	8.00				
3*		kształtki przejściowe z brązu 15x1/2" 2.1szt/kpl.	szt	16.80				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 15 mm 2kpl/kpl.	kpl	16.00				
5*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego' 2szt/kpl.	szt	16.00				
6*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.10				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/kpl.	m-g	0.72				
Razem z narzutami:								
20	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm obmiar = 54 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	15.99				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 10-15 mm 1szt./szt.	szt.	54.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	1.08				
Razem z narzutami:								
21	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	6.38				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	16.00				
3*		kształtki Alupex (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	32.00				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.13				
Razem z narzutami:								
22	KNR 0-31 0211-03 analogia	Skrzynka OSZ EMITER 40*40*25 (pusta) -obu- dowa armatury odgałęzienia dla lokali obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt.	r-g	15.84				
2*		-- M -- OSZ EMITER 40*40*25 (pusta) 1szt/szt.	szt	18.00				
3*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt/szt.	szt	72.00				
4*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.10				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.18				
Razem z narzutami:								
23	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe lewe Kermi PLV obmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/szt.	r-g	36.80				
2*		-- M -- grzejniki stalowe 410/700/61 1szt	szt	1.00				
3*		grzejniki stalowe 610/600/61 1szt	szt	1.00				
4*		grzejniki stalowe 510/800/66 1szt	szt	1.00				
5*		grzejniki stalowe 510/900/66 1szt	szt	1.00				
6*		grzejniki stalowe 610/500/66 1szt	szt	1.00				
7*		grzejniki stalowe 610/600/66 2szt	szt	2.00				
8*		grzejniki stalowe 610/700/66' 1szt	szt	1.00				
9*		grzejniki stalowe 410/700/102' 1szt	szt	1.00				
10*		grzejniki stalowe 410/800/102' 4szt	szt	4.00				
11*		grzejniki stalowe 410/1000/102' 5szt	szt	5.00				
12*		grzejniki stalowe 510/800/102' 5szt	szt	5.00				
13*		grzejniki stalowe 410/800/157' 1szt	szt	1.00				
14*		grzejniki stalowe 410/900/157' 3szt	szt	3.00				
15*		grzejniki stalowe 510/800/157' 3szt	szt	3.00				
16*		grzejniki stalowe 610/900/157' 1szt	szt	1.00				
17*		grzejniki stalowe 610/1000/157' 1szt	szt	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
19*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	3.52				
Razem z narzutami:								
24	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe prawe Kermi PLV obmiar = 45 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/szt.	r-g	62.55				
2*		-- M -- grzejniki stalowe 610/400/61 1szt	szt	1.00				
3*		grzejniki stalowe 610/600/61' 1szt	szt	1.00				
4*		grzejniki stalowe 510/800/66' 1szt	szt	1.00				
5*		grzejniki stalowe 610/500/66' 1szt	szt	1.00				
6*		grzejniki stalowe 610/600/66' 1szt	szt	1.00				
7*		grzejniki stalowe 610/700/66 2szt	szt	2.00				
8*		grzejniki stalowe 610/800/66 2szt	szt	2.00				
9*		grzejniki stalowe 610/900/66 3szt	szt	3.00				
10*		grzejniki stalowe 610/1000/66 3szt	szt	3.00				
11*		grzejniki stalowe 410/700/102 1szt	szt	1.00				
12*		grzejniki stalowe 410/800/102 1szt	szt	1.00				
13*		grzejniki stalowe 410/900/102 2szt	szt	2.00				
14*		grzejniki stalowe 510/700/102 1szt	szt	1.00				
15*		grzejniki stalowe 510/800/102 1szt	szt	1.00				
16*		grzejniki stalowe 510/1000/102 2szt	szt	2.00				
17*		grzejniki stalowe 510/1100/102 2szt	szt	2.00				
18*		grzejniki stalowe 610/600/102 3szt	szt	3.00				
19*		grzejniki stalowe 610/700/102 4szt	szt	4.00				
20*		grzejniki stalowe 610/900/102 3szt	szt	3.00				
21*		grzejniki stalowe 610/1000/102 4szt	szt	4.00				
22*		grzejniki stalowe 410/800/157 2szt	szt	2.00				
23*		grzejniki stalowe 410/900/157 1szt	szt	1.00				
24*		grzejniki stalowe 410/1000/157 2szt	szt	2.00				
25*		grzejniki stalowe 610/1000/157 1szt	szt	1.00				
26*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
27*		-- S -- środek transportowy 0.21m-g/szt.	m-g	9.45				
Razem z narzutami:								
25	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe łazienkoe Kermi PLV obmiar = 16 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.76r-g/szt.	r-g	28.16				
2*		-- M -- grzejniki stalowe 1170/490/106 1szt	szt	1.00				
3*		grzejniki stalowe 1170/490/106' 2szt	szt	2.00				
4*		grzejniki stalowe 1510/490/106 1szt	szt	1.00				
5*		grzejniki stalowe 750/540/106 3szt	szt	3.00				
6*		grzejniki stalowe 1170/540/106 3szt	szt	3.00				
7*		grzejniki stalowe 1170/590/106 3szt	szt	3.00				
8*		grzejniki stalowe 1510/590/106 1szt	szt	1.00				
9*		grzejniki stalowe 1170/740/106 1szt	szt	1.00				
10*		grzejniki stalowe 1510/740/106 1szt	szt	1.00				
11*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
12*		-- S -- środek transportowy 0.43m-g/szt.	m-g	6.88				
Razem z narzutami:								
26	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowice termostatyczne herz obmiar = 93 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt.	r-g	24.83				
2*		-- M -- Głowice termostatyczne herz 84szt	szt	84.00				
3*		Głowice termostatyczne herzcules 9szt	szt	9.00				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.37				
Razem z narzutami:								
27	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm herz kątowy 2r - zawory bez głowic obmiar = 77 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt.	r-g	20.56				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm herz 1szt/szt.	szt	77.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.31				
Razem z narzutami:								
28	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm herz RL obmiar = 93 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt.	r-g	24.83				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory o śr. nominalnej 15 mm HERZ RL 1szt/szt.	szt	93.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.37				
Razem z narzutami:								
29	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory o śr. nominalnej 15 mm HERZ TS 98 V kątowy obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt.	r-g	4.27				
2*		-- M -- Zawory o śr. nominalnej 15 mm HERZ TS 98 V kątowy 1szt/szt.	szt	16.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.06				
Razem z narzutami:								
30	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65 mm L= 800 mm - 2 szt obmiar = 2*0.80 = 1.60 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 2.54r-g/m	r-g	4.06				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych 2kpl	kpl	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.08m-g/m	m-g	0.13				
5*		spawarka elektryczna 1.08m-g/m	m-g	1.73				
Razem z narzutami:								
31	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm - zawory spustowe z rozdzielaczy - Perfexim obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	0.71				
2*		-- M -- zawór kulowy śr.nominalna 20 mm 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.06				
Razem z narzutami:								
32	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierz- chni B) obmiar = 1.2 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1.01r-g/m ²	r-g	1.21				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.50				
Razem z narzutami:								
33	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów obmiar = 1.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0399r-g/m ²	r-g	0.05				
2*		-- M -- benzyn 0.119dm ³ /m ²	dm ³	0.14				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
Razem z narzutami:								
34	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm obmiar = 2.6 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.22r-g/m	r-g	0.57				
2*		-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.014dm ³ /m	dm ³	0.04				
3*		farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania 0.014dm ³ /m	dm ³	0.04				
4*		benzyna do lakierów 0.006dm ³ /m	dm ³	0.02				
5*		papier ścierny w arkuszach 0.2ark/m	ark	0.52				
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.00				
Razem z narzutami:								
35	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 100 st C obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 2.45r-g/szt.	r-g	4.90				
2*		-- M -- termometry 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
36	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - 0,1 MPar fi 100 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 1.38r-g/szt.	r-g	2.76				
2*		-- M -- manometry 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		kurki manometryczne gwintowane" 1szt/szt.	szt	2.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		rurki syfonowe 1szt/szt.	szt	2.00				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.04				
Razem z narzutami:								
37	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych obmiar = 93 urz.	urz.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.325r-g/urz.	r-g	30.23				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.02m/urz.	m	1.86				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/urz.	szt	0.19				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/urz.	szt	0.19				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.006szt/urz.	szt	0.56				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/urz.	m-g	0.01				
Razem z narzutami:								
38	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 93 urz.	urz.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.357r-g/urz.	r-g	33.20				
Razem z narzutami:								
39	KNR 4-01 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - wymiary 0,40*0,15 obmiar = 30.0*2 = 60.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.11r-g/m	r-g	126.60				
Razem z narzutami:								
40	KNR 4-01 0322-04 analogia	Obsadzenie skrzynek OSZ Emiter obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59r-g/szt.	r-g	28.62				
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00181t/szt.	t	0.03				
3*		piasek do zapraw' 0.004m ³ /szt.	m ³	0.07				
4*		woda z rurociągu 0.002m ³ /szt.	m ³	0.04				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
Razem z narzutami:								
41	KNR 4-03 1004-16 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm- przewiercenie wiertnicą ścian-rur DN 20 - ściany gr 0,5 cegły i 1,0 cegły obmiar = 76 otw.	otw.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.8711r-g/otw.	r-g	142.20				
Razem z narzutami:								
42	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1 ceg. obmiar = 76 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	47.88				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	228.00				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	91.20				
4*		wapno suchogaszzone 0.67kg/szt.	kg	50.92				
5*		piasek do zapraw 0.006m ³ /szt.	m ³	0.46				
6*		woda z rurociągu 0.003m ³ /szt.	m ³	0.23				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.76				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	2.28				
Razem z narzutami:								
43	KNR 4-03 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach dla przewodzenia przewodów co przewiercenie wiert- nicą ścian-rur - ściany gr 2 cegły i 1, cegły obmiar = 72 otw.	otw.					
1*		-- R -- Robotnicy 1.8711r-g/otw.	r-g	134.72				
Razem z narzutami:								
44	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 72 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.92r-g/szt.	r-g	66.24				
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4szt/szt.	szt	288.00				
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00199t/szt.	t	0.14				
4*		Wapno hydratyzowane workowane, gat. I 0.00111t/szt.	t	0.08				
5*		Piasek uziar.0-2mm' 0.01m ³ /szt.	m ³	0.72				
6*		woda z rurociągu" 0.005m ³ /szt.	m ³	0.36				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna" 0.02m-g/szt.	m-g	1.44				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	2.88				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45	KNR 4-03 1004-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 40 mm- przewiercenie wiertnicą stropów betonowych- obmiar = 20 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2.1263r-g/otw.	r-g	42.53				
Razem z narzutami:								
46	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	36.40				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.12				
3*		Piasek naturalny kopany 0.009m ³ /szt.	m ³	0.18				
4*		Żwir do bet. wielofrak. uziar. 2-16 mm 0.016m ³ /szt.	m ³	0.32				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.05				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.04				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.40				
8*		woda z rurociągu 0.05m ³ /szt.	m ³	1.00				
9*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.00				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.60				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	2.20				
Razem z narzutami:								
47	NW 1 0201- 0102	Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji co obmiar = 117 kpl	kpl					
1*		-- M -- piana PU 1szt/kpl	szt	117.00				
2*		Tuleje ochronne przejść rur Fi 50, z tworzywa 4szt	szt	4.00				
3*		tuleje ochronne przejść rur Fi 40 8szt	szt	8.00				
4*		tuleje ochronne przejść rur Fi 32' 8szt	szt	8.00				
5*		tuleje ochronne przejść rur Fi 25' 28szt	szt	28.00				
6*		tuleje ochronne przejść rur Fi 20' 68szt	szt	68.00				
Razem z narzutami:								

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

Słownie: