

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Projekt systemu centralnego ogrzewania
ADRES INWESTYCJI : Szpital w Szczecinku Sp. z o.o. ul. Kościuszki 38, 78-400 Szczecinek
INWESTOR : Szpital w Szczecinku Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : Ul. Kościuszki 38, 78-400 Szczecinek

DATA OPRACOWANIA : Listopad 2012

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Listopad 2012

Data zatwierdzenia

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROZBUDOWA INSTALACJI C.O. O OGRZEWANIE PODŁOGOWE						
1.1		Instalacja grzewcza - c.o.						
1	KNR 0-31	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzowniczy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 18 mm i rozstawie do 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m ²					
d.1.1	0301-05	parter = 5,39+5,26+5,39+11,3+5,46+5,39+5,26+5,39+5,26+5,39+4,24=63,55 1p.=5,83+4,75+5,26+6,99+5,26+5,26+6,99+13,51+5,25+5,26+6,99+5,26+5,26+5,26+6,99+5,21+13,51+4,5=122,60 2p.=6,99+5,26+5,26+5,26+5,39+13,56+6,99+6,37+6,74+5,24+6,99=74,05 obmiar = 260.200 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.9031r-g/m ²	r-g	234.9866				
2*		-- M -- rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 13.188m/m ²	m	3431.5176				
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm 0.06m/m ²	m	15.6120				
4*		taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE 8x170 mm 1.1232m/m ²	m	292.2566				
5*		folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1.155m ² /m ²	m ²	300.5310				
6*		plyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr.3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm 1.05m ² /m ²	m ²	273.2100				
7*		spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm 87.92szt./m ²	szt.	22876.7840				
8*		taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3.456m/m ²	m	899.2512				
9*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0046m-g/m ²	m-g	1.1969				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 0-31	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzowniczy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 18 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m ²					
d.1.1	0301-06	piwnice =10,23+11,87+11,47+11,56+17,54+19,09=81,36 parter = 22,02+23,94+10,36+13,59+9,92+18,45+6,54+14,21+11,79+15,24+20,71+23,94 + 22,02+22,02+23,94+13,84+4,5+12,45+83,07= 372,49 1p.=26,93+26,6+21,8+21,8+26,6+26,93+18,59+15,33+14,33+16,24+26,6+21,8+21,8+26,6+26,93+16,77=355,6 2p.=14,61+26,93+26,6*2+21,8*2+29,93+20,15+15,53+34,47+5,68+5,2+4,44+11,14+13,53+5,03+11,07+35,6+10,6+26,2+12,13+10,24+15,0+26,6+26,93+4,61+10,88=473,30 obmiar = 1282.750 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.5518r-g/m ²	r-g	707.8215				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 6.727m/m ²	m	8629.0593				
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm 0.06m/m ²	m	76.9650				
4*		taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE 8x170 mm 1.1232m/m ²	m	1440.7848				
5*		folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1.155m ² /m ²	m ²	1481.5763				
6*		płyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr.3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm 1.05m ² /m ²	m ²	1346.8875				
7*		spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm 22.42szt./m ²	szt.	28759.2550				
8*		taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3.456m/m ²	m	4433.1840				
9*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0042m-g/m ²	m-g	5.3876				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNR 0-31 0301-07	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzłownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 18 mm i rozstawie do 250 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C piwnice =5,63+18,07+7,63+7,61+7,11+13,55+10,4+11,7+86,25+11,25+9,31+16,13+16,83+41,78+7,1+7,53+7,61=270,25 parter = 10,35+11,04+15,4+6,25+9,79=52,83 1p.=14,22+16,54+18,89+13,63+11,94+7,31=82,53 2p.=8,66+8,31+14,04+5,26+35,98+11,8+29,8=113,35 obmiar = 518.960 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.4344r-g/m ²	r-g	225.4362				
2*		-- M -- rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 4.573m/m ²	m	2373.2041				
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm 0.06m/m ²	m	31.1376				
4*		taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE 8x170 mm 1.1232m/m ²	m	582.8959				
5*		folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1.155m ² /m ²	m ²	599.3988				
6*		płyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr.3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm 1.05m ² /m ²	m ²	544.9080				
7*		spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm 10.16szt./m ²	szt.	5272.6336				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	1793.5258				
9*		3.456m/m ² materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.8164				
		0.0035m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 0-31	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzłownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 18 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st.	m ²					
d.1.1	0301-08	par=35,75 1p.=14,26 2p.=12,94+6,74+14,22=33,90 obmiar = 83.910 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.3762r-g/m ²	r-g	31.5669				
2*		-- M -- rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m	293.3494				
3*		3.496m/m ² rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm	m	5.0346				
4*		0.06m/m ² taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE	m	94.2477				
5*		8x170 mm 1.1232m/m ²						
6*		folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m ²	96.9161				
7*		1.155m ² /m ² płyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr.3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm	m ²	88.1055				
8*		1.05m ² /m ² spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm	szt.	489.1953				
9*		5.83szt./m ² taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	289.9930				
10*		3.456m/m ² materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2349				
		0.0028m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 0-31	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzłownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 18 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m ²					
d.1.1	0302-05	parter = 3,51+3,3+3,51=10,32 1p.=3,51+3,51=7,02 obmiar = 17.340 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.7676r-g/m ²	r-g	13.3102				
2*		-- M -- rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m	228.6799				
		13.188m/m ²						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm 0.06m/m ²	m	1.0404				
4*		taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE 8x170 mm 1.1232m/m ²	m	19.4763				
5*		folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1.155m ² /m ²	m ²	20.0277				
6*		plyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr.3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm 1.05m ² /m ²	m ²	18.2070				
7*		spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm 87.92szt./m ²	szt.	1524.5328				
8*		taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3.456m/m ²	m	59.9270				
9*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0039m-g/m ²	m-g	0.0676				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNR 0-31 0302-06	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzłowniczy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 18 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C piwnice =3,59+3,01+2,93+3,96+3,71+12,58=29,78 parter = 127,34+4,61=131,95 2p=8,71 obmiar = 170.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469r-g/m ²	r-g	79.9364				
2*		-- M -- rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 6.727m/m ²	m	1146.5499				
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm 0.06m/m ²	m	10.2264				
4*		taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE 8x170 mm 1.1232m/m ²	m	191.4382				
5*		folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1.155m ² /m ²	m ²	196.8582				
6*		plyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr.3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm 1.05m ² /m ²	m ²	178.9620				
7*		spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm 22.42szt./m ²	szt.	3821.2648				
8*		taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3.456m/m ²	m	589.0406				
9*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0032m-g/m ²	m-g	0.5454				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
d.1.1	7 KNR 0-31 0302-07	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzłownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 18 mm i rozstawie do 250 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C piwnice =16,7+8,72+15,58=41,0 parter = 5,1+17,1+68,18+27,47=117,85 1p=159,83+81,99=241,82 2p.=3,75+82,3+27,12+24,90=138,07 obmiar = 538.740 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.3692r-g/m ²	r-g	198.9028				
2*		-- M -- rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 4.573m/m ²	m	2463.6580				
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm 0.06m/m ²	m	32.3244				
4*		taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE 8x170 mm 1.1232m/m ²	m	605.1128				
5*		folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1.155m ² /m ²	m ²	622.2447				
6*		plyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr.3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm 1.05m ² /m ²	m ²	565.6770				
7*		spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm 10.16szt./m ²	szt.	5473.5984				
8*		taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3.456m/m ²	m	1861.8854				
9*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0025m-g/m ²	m-g	1.3469				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
d.1.1	8 KNR 0-31 0302-08	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzłownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 18 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C piw=9,23 obmiar = 9.230 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.3198r-g/m ²	r-g	2.9518				
2*		-- M -- rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 3.496m/m ²	m	32.2681				
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm 0.06m/m ²	m	0.5538				
4*		taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE 8x170 mm 1.1232m/m ²	m	10.3671				
5*		folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1.155m ² /m ²	m ²	10.6607				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		plyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr.3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm 1.05m ² /m ²	m ²	9.6915				
7*		spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm 5.83szt./m ²	szt.	53.8109				
8*		taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3.456m/m ²	m	31.8989				
9*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0018m-g/m ²	m-g	0.0166				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 0-31	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do 6-9 obwodów grzejnych obmiar = 18.000 szt.	szt.					
d.1.1	0211-09							
1*		-- R -- robocizna 1.77r-g/szt.	r-g	31.8600				
2*		-- M -- szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 7 obw. ogrz. podł. 2szt.	szt.	2.0000				
3*		szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 8 obw. ogrz. podł. 5szt.	szt.	5.0000				
4*		szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 9 obw. ogrz. podł. 8szt.	szt.	8.0000				
5*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt/szt.	szt	72.0000				
6*		pianka montażowa poliuretanowa 0.18dm ³ /szt.	dm ³	3.2400				
7*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10	KNR 0-31	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do 10-12 obwodów grzejnych obmiar = 11.000 szt.	szt.					
d.1.1	0211-10							
1*		-- R -- robocizna 2.17*2=4.34r-g/szt.	r-g	47.7400				
2*		-- M -- szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 10 obw. ogrz. podłogowego 6szt.	szt.	6.0000				
3*		szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 11 obw. ogrz. podł. 4szt.	szt.	4.0000				
4*		szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 12 obw. ogrz. podł. 1szt.	szt.	1.0000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt/szt.	szt	44.0000				
6*		pianka montażowa poliuretanowa 0.21dm ³ /szt.	dm ³	2.3100				
7*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 0-31	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 7 obwodów, 3/4"x18 z zaworami regulacyjno-po- miarowymi typ 75A KAN lub równoważny obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
d.1.1	0312-06							
1*		-- R -- robocizna 2.55r-g/kpl.	r-g	7.6500				
2*		-- M -- Rozdzielacz ze stali nierdzewnej z przeływo- mierzami 1 cal, podejścia do pętli gwint GZ 3/4 cal - 7obiegów z zaworami regulacyjno-pomia- rowymi typ 75A KAN lub równoważny 1kpl/kpl.	kpl	3.0000				
3*		tuleje wspomagające 18 mm 14szt./kpl.	szt.	42.0000				
4*		tuleje wspomagające 20 mm 2szt./kpl.	szt.	6.0000				
5*		kształtki C-stahl z gwintem 20x3/4" 2.06szt./kpl.	szt.	6.1800				
6*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 2szt/kpl.	szt	6.0000				
7*		odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z za- worami stopowymi 15 mm i kurkiem spusto- wym 2szt/kpl.	szt	6.0000				
8*		podejście od podłogi 18/3/4"mm 14szt./kpl.	szt.	42.0000				
9*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/kpl.	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR 0-31	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8 obwodów, 3/4"x18 z zaworami regulacyjno-po- miarowymi typ 75A KAN lub równoważny obmiar = 8.000 kpl.	kpl.					
d.1.1	0312-07							
1*		-- R -- robocizna 2.63r-g/kpl.	r-g	21.0400				
2*		-- M -- Rozdzielacz ze stali nierdzewnej z przeływo- mierzami 1 cal, podejścia do pętli gwint GZ 3/4 cal - 8 obiegów z zaworami regulacyjno-pomia- rowymi typ 75A KAN lub równoważny 1kpl/kpl.	kpl	8.0000				
3*		tuleje wspomagające 16 mm 16szt./kpl.	szt.	128.0000				
4*		tuleje wspomagające 20 mm 2szt./kpl.	szt.	16.0000				
5*		kształtki C-stahl z gwintem 20x3/4" 2.06szt./kpl.	szt.	16.4800				
6*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 2szt/kpl.	szt	16.0000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt	16.0000				
8*		2szt./kpl. podejście od podłogi 18/3/4"mm	szt.	128.0000				
9*		16szt./kpl. materiały pomocnicze	%	5.1000				
10*		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5600				
		0.07m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNR 0-31 0312-08	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 9 obwodów, z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny obmiar = 7.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	18.9700				
2*		2.71r-g/kpl. -- M -- Rozdzielacz ze stali nierdzewnej z przetywomierzami 1 cal, podejścia do pętli gwint GZ 3/4 cal - 9 obiegów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny	kpl	7.0000				
3*		1kpl./kpl. tuleje wspomagające 16 mm	szt.	126.0000				
4*		18szt./kpl. tuleje wspomagające 20 mm	szt.	14.0000				
5*		2szt./kpl. kształtki C-stahl z gwintem 20x3/4"	szt.	14.4200				
6*		2.06szt./kpl. zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	14.0000				
7*		2szt/kpl. odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt	14.0000				
8*		2szt/kpl. podejście od podłogi 18/3/4"mm	szt.	126.0000				
9*		18szt./kpl. materiały pomocnicze	%	5.1000				
10*		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5600				
		0.08m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNR 0-31 0312-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 10 obwodów, z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny obmiar = 6.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	16.7400				
2*		2.79r-g/kpl. -- M -- rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4" - 10 obwodów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny	kpl.	6.0000				
3*		1kpl./kpl. tuleje wspomagające 16 mm	szt.	120.0000				
4*		20szt./kpl. tuleje wspomagające 20 mm	szt.	12.0000				
5*		2szt./kpl. kształtki C-stahl z gwintem 20x3/4"	szt.	12.3600				
6*		2.06szt./kpl. zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	12.0000				
		2szt/kpl.						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt	12.0000				
8*		2szt./kpl. podejście od podłogi 18/3/4"mm	szt.	120.0000				
9*		20szt./kpl. materiały pomocnicze	%	5.1000				
10*		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4800				
		0.08m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 0-31	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 11	kpl.					
d.1.1	0312-09	obwodów, z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny						
		analiza indywidualna						
		obmiar = 4.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	12.2760				
		2.79*1.1=3.069r-g/kpl.						
2*		-- M -- rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 11	kpl.	4.0000				
		obwodów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny						
		1kpl./kpl.						
3*		tuleje wspomagające 16 mm	szt.	88.0000				
		22szt./kpl.						
4*		tuleje wspomagające 20 mm	szt.	8.0000				
		2szt./kpl.						
5*		kształtki C-stahl z gwintem 20x3/4"	szt.	8.2400				
		2.06szt./kpl.						
6*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	8.0000				
		2szt/kpl.						
7*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm - kpl 2 szt + spust	szt	8.0000				
		2szt/kpl.						
8*		podejście od podłogi 18/3/4"mm	szt.	88.0000				
		22szt./kpl.						
9*		materiały pomocnicze	%	5.1000				
		5.1%(od M)						
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3520				
		0.08*1.1=0.088m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 0-31	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 12	kpl.					
d.1.1	0312-09	obwodów, z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny						
		analiza indywidualna						
		obmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.3480				
		2.79*1.2=3.348r-g/kpl.						
2*		-- M -- rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 12	kpl.	1.0000				
		obwodów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny						
		1kpl./kpl.						
3*		tuleje wspomagające 16 mm	szt.	24.0000				
		24szt./kpl.						
4*		tuleje wspomagające 20 mm	szt.	2.0000				
		2szt./kpl.						
5*		kształtki C-stahl z gwintem 20x3/4"	szt.	2.0600				
		2.06szt./kpl.						
6*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	2.0000				
		2szt/kpl.						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm - kpl 2 szt + spust	szt	2.0000				
8*		podejście od podłogi 18/3/4"mm	szt.	24.0000				
9*		24szt./kpl. materiały pomocnicze	%	5.1000				
10*		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0960				
		0.08*1.2=0.096m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 0-31	Rurociągi z PE-RT o śr. 18 mm układane w	m					
d.1.1	0202-01	murze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach						
		obmiar = 1165.900 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	83.3619				
		0.0715r-g/m						
2*		-- M -- Rura PE-RT śr. 18 mm	m	1259.1720				
		1.08m/m						
3*		Rura osłonowa karbowana - peszel PB SHT	m	1259.1720				
		18/22 mm						
		1.08m/m						
4*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr.	m	1259.1720				
		wewn. 18-20 mm						
		1.08m/m						
5*		kształtki PE-RT fi 18 mm	szt.	481.2835				
		0.4128szt./m						
6*		uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw.	szt.	667.0114				
		peszel						
		0.5721szt./m						
7*		materiały pomocnicze	%	5.1000				
		5.1%(od M)						
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2825				
		0.0011m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m					
d.1.1	0113-03	układane w murze osłonowej bez rozdzielaczy w						
	analogia	budynkach - wykonanie bruzd w betonie dla ru-						
		rociągów w podejściach						
		obmiar = 31.600 m						
1*		-- R -- robotnicy	r-g	15.2944				
		0.484r-g/m						
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	32.8640				
		1.04m/m						
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	29.3880				
		0.93szt./m						
4*		tuleje wspomagające 15 mm	szt.	27.4193				
		0.8677szt./m						
5*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr.	m	32.5480				
		wewn. 18-20 mm						
		1.03m/m						
6*		uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw.	szt.	18.0784				
		peszel 24-26 mm						
		0.5721szt./m						
7*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3%(od M)						
8*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1232				
		0.0039m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
19	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m					
d.1.1	0113-04	układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach						
	analogia	obmiar = 10.000 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.513r-g/m	r-g	5.1300				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 1.04m/m	m	10.4000				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 0.93szt./m	szt.	9.3000				
4*		tuleje wspomagające 18 mm 0.8677szt./m	szt.	8.6770				
5*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm 1.03m/m	m	10.3000				
6*		uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel o śr. 18 -20 mm 0.5721szt./m	szt.	5.7210				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0047m-g/m	m-g	0.0470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m					
d.1.1	0113-05	o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych						
	analogia	obmiar = 11.800 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.575r-g/m	r-g	6.7850				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 1.04m/m	m	12.2720				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.85szt./m	szt.	10.0300				
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0.8243szt/m	szt.	9.7267				
5*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm 1.03m/m	m	12.1540				
6*		uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel 24-26 mm 0.5444szt./m	szt.	6.4239				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0054m-g/m	m-g	0.0637				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR 0-31	Łączenie systemu PE-RT z innymi technolo-	szt.					
d.1.1	0219-04	giami - rury stalowe czarne lub OC, kształtki gwintowane, armatura łączona na gwint						
		obmiar = 12.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.15r-g/szt.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- kształtki PE-RT z gwintem 15x1/2" 1.03szt/szt.	szt	12.3600				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki C-stahl z gwintem 15x1/2"	szt	12.3600				
4*		1.03szt/szt. tuleje wspomagające 15 mm	szt.	12.0000				
5*		1szt./szt. materiały pomocnicze	%	5.1000				
6*		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
		0.01m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m					
d.1.1	0113-04	o połączeniach lutowanych, na ścianach w bu-						
	analogia	dynkach mieszkalnych						
		obmiar = 30.000 m						
1*		-- R -- robotnicy	r-g	15.3900				
		0.513r-g/m						
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	31.2000				
		1.04m/m						
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	27.9000				
		0.93szt./m						
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur	szt.	22.2000				
		miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm						
		0.74szt./m						
5*		kołki rozporowe	szt	39.9000				
		1.33szt/m						
6*		Tuleje ochronne fi 40 mm	szt	3.0000				
		0.1szt/m						
7*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3%(od M)						
8*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1410				
		0.0047m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m					
d.1.1	0113-05	o połączeniach lutowanych, na ścianach w bu-						
	analogia	dynkach mieszkalnych						
		obmiar = 30.000 m						
1*		-- R -- robotnicy	r-g	17.2500				
		0.575r-g/m						
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	31.2000				
		1.04m/m						
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	25.5000				
		0.85szt./m						
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur	szt.	16.8000				
		miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm						
		0.56szt./m						
5*		kołki rozporowe	szt	39.9000				
		1.33szt/m						
6*		Tuleje ochronne fi 40 mm	szt	3.0000				
		0.1szt/m						
7*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3%(od M)						
8*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1620				
		0.0054m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m					
d.1.1	0113-06	o połączeniach lutowanych, na ścianach w bu-						
	analogia	dynkach mieszkalnych						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 125.600 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.634r-g/m	r-g	79.6304				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 1.03m/m	m	129.3680				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 0.77szt./m	szt.	96.7120				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm 0.46szt./m	szt.	57.7760				
5*		kołki rozporowe 1.25szt/m	szt	157.0000				
6*		Tuleje ochronne fi 50 mm 0.1szt/m	szt	12.5600				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0092m-g/m	m-g	1.1555				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	m					
d.1.1	0113-07	o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych						
	analogia	obmiar = 94.600 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.74r-g/m	r-g	70.0040				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 1.03m/m	m	97.4380				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 0.67szt./m	szt.	63.3820				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm 0.36szt./m	szt.	34.0560				
5*		kołki rozporowe 1.11szt/m	szt	105.0060				
6*		Tuleje ochronne fi 75 mm 0.1szt/m	szt	9.4600				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0115m-g/m	m-g	1.0879				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	m					
d.1.1	0113-08	o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych						
	analogia	obmiar = 60.000 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.84r-g/m	r-g	50.4000				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm 1.03m/m	m	61.8000				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm 0.66szt./m	szt.	39.6000				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm 0.34szt./m	szt.	20.4000				
5*		kołki rozporowe 1szt/m	szt	60.0000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Tuleje ochronne fi 75 mm	szt	6.0000				
7*		0.1szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0137m-g/m	m-g	0.8220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0113-09 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych obmiar = 102.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.964r-g/m	r-g	98.3280				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm 1.03m/m	m	105.0600				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm 0.65szt./m	szt.	66.3000				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 54 mm 0.29szt./m	szt.	29.5800				
5*		kołki rozporowe 0.87szt/m	szt	88.7400				
6*		Tuleje ochronne fi 100 mm 0.1szt/m	szt	10.2000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0228m-g/m	m-g	2.3256				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0113-10 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 64 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych obmiar = 22.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 1.07r-g/m	r-g	23.5400				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 64 mm 1.02m/m	m	22.4400				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 64 mm 0.65szt./m	szt.	14.3000				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 64 mm 0.25szt./m	szt.	5.5000				
5*		kołki rozporowe 0.77szt/m	szt	16.9400				
6*		Tuleje ochronne fi 100 mm 0.1szt/m	szt	2.2000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0268m-g/m	m-g	0.5896				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1.1	KNR-W 2-15 0113-11 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 76.1 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 31.000 m	m					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy 1.19r-g/m	r-g	36.8900				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 76.1 mm 1.02m/m	m	31.6200				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 76.1 mm 0.64szt./m	szt.	19.8400				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 76.1 mm 0.24szt./m	szt.	7.4400				
5*		kołki rozporowe 0.7szt/m	szt	21.7000				
6*		Tuleje ochronne fi 100 mm 0.1szt/m	szt	3.1000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0319m-g/m	m-g	0.9889				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1.1	KNR-W 2-15 0113-12 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 88.9 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 21.300 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 1.25r-g/m	r-g	26.6250				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 88.9 mm 1.02m/m	m	21.7260				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 88.9 mm 0.6szt./m	szt.	12.7800				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 88.9 mm 0.21szt./m	szt.	4.4730				
5*		kołki rozporowe 0.7szt/m	szt	14.9100				
6*		Tuleje ochronne fi 100 mm 0.1szt/m	szt	2.1300				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0372m-g/m	m-g	0.7924				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1.1	KNR 0-31 0205-02 + KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe higieniczne dwu- płytkowe wys. 300-900 mm długości do 70 cm montowane na ścianie obmiar = 42.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48+0.43=1.91r-g/szt.	r-g	80.2200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/400 21szt	szt	21.0000				
3*		Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/500 7szt	szt	7.0000				
4*		Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/600 8szt	szt	8.0000				
5*		Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/700 2szt	szt	2.0000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		grzejniki stalowe panelowe HV 20/900/600 4szt	szt	4.0000				
7*		profil prowadzący: podejście grzejnika 1kpl/szt.	kpl	42.0000				
8*		Kształtki PE-RT o śr. zewnętrznej 18 mm 2.06szt/szt.	szt	86.5200				
9*		kształtki PE-RT z gwintem 15x1/2" 2.06szt/szt.	szt	86.5200				
10*		zestaw podłączeniowy grzejnika 2x15 mm - typ MULTIFLEX V4 1kpl/szt.	kpl	42.0000				
11*		tuleje wspomagające 15 mm 2szt./szt.	szt.	84.0000				
12*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01+0.12=0.13m-g/szt.	m-g	5.4600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
d.1.1	32 KNR 0-31 0205-05 + KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe higieniczne dwu- płytowe wys. 300-900 mm długości do 80-120 cm montowane na ścianie obmiar = 15.000 szt. -- R -- robocizna 1.56+0.43=1.99r-g/szt. -- M -- Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/800 2szt Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/1000 2szt Grzejniki stalowe panelowe HV 20/900/1200 11szt Kształtki PE-RT o śr. zewnętrznej 18 mm 2.06szt/szt. profil prowadzący: podejście grzejnika 1kpl/szt. kształtki PE-RT z gwintem 15x1/2" 2.06szt/szt. zestaw podłączeniowy grzejnika 2x15 mm - typ MULTIFLEX V4 1kpl/szt. tuleje wspomagające 15 mm 2szt./szt. materiały pomocnicze 5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01+0.12=0.13m-g/szt.	szt.					
1*			r-g	29.8500				
2*			szt	2.0000				
3*			szt	2.0000				
4*			szt	11.0000				
5*			szt	30.9000				
6*			kpl	15.0000				
7*			szt	30.9000				
8*			kpl	15.0000				
9*			szt.	30.0000				
10*			%	5.1000				
11*			m-g	1.9500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
d.1.1	33 KNR 0-31 0205-08 + KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe higieniczne dwu- płytowe wys. 300-900 mm długości 140-200cm montowane na ścianie obmiar = 5.000 szt. -- R -- robocizna 1.74+0.43=2.17r-g/szt. -- M -- Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/1600 1szt Grzejniki stalowe panelowe HV 20/900/1400 4szt/szt. Kształtki PE-RT o śr. zewnętrznej 18 mm 2.06szt/szt.	szt.					
1*			r-g	10.8500				
2*			szt	1.0000				
3*			szt	20.0000				
4*			szt	10.3000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		kształtki PE-RT z gwintem 15x1/2"	szt	10.3000				
6*		2.06szt/szt. profil prowadzący: podejście grzejnika	kpl	5.0000				
7*		1kpl/szt. zestaw podłączeniowy grzejnika 2x15 mm - typ MULTIFLEX V4	kpl	5.0000				
8*		1kpl/szt. tuleje wspomagające 15 mm	szt.	10.0000				
9*		2szt./szt. materiały pomocnicze	%	5.1000				
10*		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.7500				
		0.01+0.14=0.15m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34	KNR 0-31	Grzejniki stalowe panelowe trzy płytowe dł. 800-	szt.					
d.1.1	0205-06 +	1200 mm wys. 300-900 mm montowane na						
	KNR 0-31	ścianie						
	0207-02							
		obmiar = 7.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	17.4300				
		2.06+0.43=2.49r-g/szt.						
2*		-- M -- grzejniki stalowe panelowe HV 30/600/900	szt	1.0000				
		1szt						
3*		grzejniki stalowe panelowe HV 30/600/1000	szt	4.0000				
		4szt						
4*		grzejniki stalowe panelowe HV 30/900/1200	szt	2.0000				
		2szt						
5*		Kształtki PE-RT o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	14.4200				
		2.06szt/szt.						
6*		kształtki PE-RT z gwintem 15x1/2"	szt	14.4200				
		2.06szt/szt.						
7*		profil prowadzący: podejście grzejnika	kpl	7.0000				
		1kpl/szt.						
8*		zestaw podłączeniowy grzejnika 2x15 mm - typ MULTIFLEX V4	kpl	7.0000				
		1kpl/szt.						
9*		tuleje wspomagające 15 mm	szt.	14.0000				
		2szt./szt.						
10*		materiały pomocnicze	%	5.1000				
		5.1%(od M)						
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.1900				
		0.16+0.01=0.17m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR 0-31	Grzejniki stalowe panelowe trzy płytowe dł.	szt.					
d.1.1	0205-09 +	1400-2000 mm wys. 300-900 mm montowane						
	KNR 0-31	na ścianie						
	0207-02							
		obmiar = 4.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	10.9200				
		2.3+0.43=2.73r-g/szt.						
2*		-- M -- grzejniki stalowe panelowe HV 30/600/1600	szt	4.0000				
		4szt						
3*		profil prowadzący: podejście grzejnika	kpl	4.0000				
		1kpl/szt.						
4*		Kształtki PE-RT o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	8.2400				
		2.06szt/szt.						
5*		kształtki PE-RT z gwintem 15x1/2"	szt	8.2400				
		2.06szt/szt.						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		zestaw podłączeniowy grzejnika 2x15 mm - typ MULTIFLEX V4	kpl	4.0000				
7*		1kpl/szt. tuleje wspomagające 15 mm	szt.	8.0000				
8*		2szt./szt. materiały pomocnicze	%	5.1000				
9*		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.8800				
		0.21+0.01=0.22m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36	KNNR 4	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 15 mm	szt.					
d.1.1	0412-05	obmiar = 73.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	10.9500				
2*		0.15r-g/szt. -- M -- zawory odpowietrzające do grzejników mosiężne śr.15 mm	szt	73.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 0-31	Różnicowe regulatory ciśnienia o śr. nominalnej 15 mm, typ Herz 14007 lub równoważny	szt.					
d.1.1	0209-01	obmiar = 5.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.4000				
2*		0.28r-g/szt. -- M -- różnicowe regulatory ciśnienia, typ Herz 14007	szt	5.0000				
3*		0X o śr.15 mm	%	5.1000				
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze	m-g	0.0500				
		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t						
		0.01m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 0-31	Różnicowe regulatory ciśnienia o śr. nominalnej 25 mm typ Herz 14007 lub równoważny	szt.					
d.1.1	0209-02	obmiar = 5.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.6000				
2*		0.32r-g/szt. -- M -- różnicowe regulatory ciśnienia, typ Herz 14007	szt	5.0000				
3*		0X o śr.25 mm	%	5.1000				
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze	m-g	0.0500				
		5.1%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t						
		0.01m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR INSTAL	Regulator różnicy ciśnień c.o.o śr.nom. 32 mm,	szt.					
d.1.1	0309-05	typ Herz 14007 lub równoważny						
	analogia							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 1.000 szt. -- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- Regulator różnicy ciśnień c.o.o śr.nom. 32 mm, typ Herz 14007 0X 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40 d.1.1	KNR INSTAL 0309-05 analogia	Regulator różnicy ciśnień c.o. o śr.nom. 50 mm, typ Herz 14007 lub równoważny obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- Regulator różnicy ciśnień c.o. o śr.nom. 50 mm, typ Herz 14007 0X 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41 d.1.1	KNR INSTAL 0309-02	Zawór regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 15 mm, typ Herz 14417 lub równoważny obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	0.2700				
2*		-- M -- Zawór regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 15 mm, typ Herz 14417 1X 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42 d.1.1	KNR INSTAL 0309-03	Zawór regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 20 mm, typ Herz 14417 lub równoważny obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- Zawór regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 20 mm, typ Herz 14417 1X 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR INSTAL d.1.1 0309-04	Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 25 mm, typ Herz 14417 lub równoważny obmiar = 28.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	11.2000				
2*		-- M -- Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 25 mm, typ Herz 14417 1X 1szt./szt.	szt.	28.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR INSTAL d.1.1 0309-05	Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 32 mm, typ Herz 14417 lub równoważny obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	1.3800				
2*		-- M -- Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 32 mm, typ Herz 14417 1X 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR INSTAL d.1.1 0309-05	Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 40 mm, typ Herz 14417 lub równoważny obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	1.3800				
2*		-- M -- Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 40 mm, typ Herz 14417 1X 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR INSTAL d.1.1 0309-05	Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 50 mm, typ Herz 14417 lub równoważny obmiar = 2.000 szt.	szt.					
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*		-- M -- Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 50 mm, typ Herz 14417 1X 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47 d.1.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 15x1/2"	szt.	1.0500				
4*		1.05szt/szt. dwuzłączki przejściowe 15x1/2"	szt.	1.0500				
5*		1.05szt/szt. -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48 d.1.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	1.6200				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 20 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 22x3/4"	szt.	3.1500				
4*		1.05szt/szt. dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	3.1500				
5*		1.05szt/szt. -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49 d.1.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm obmiar = 28.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/szt.	r-g	18.4800				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 25 mm 1szt./szt.	szt.	28.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 28x1"	szt.	29.4000				
		1.05szt/szt.						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 28x1" 1.05szt/szt.	szt	29.4000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR 0-35 d.1.1 0217-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm obmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.79r-g/szt.	r-g	5.5300				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 32 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 35x1 1/4" 1.05szt/szt.	szt	7.3500				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1.05szt/szt.	szt	7.3500				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR 0-35 d.1.1 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/szt.	r-g	2.7300				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 40 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 42x1 1/2" 1.05szt/szt.	szt	3.1500				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 42x1 1/2" 1.05szt/szt.	szt	3.1500				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR 0-35 d.1.1 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	2.0000				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 54x2" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 50x2" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53	KNR 0-35	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 65 mm	szt.					
d.1.1	0217-07							
	analiza indywidualna							
		obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1*1.1=1.1r-g/szt.	r-g	2.2000				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 65 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 64x21/4" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 65x21/4" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54	KNR 0-35	Kompensatory U-kształtowe z 4-ch kolan 90 st. i 3-ch odcinków rur C-stahl , o śr. zewn. 35 mm	szt.					
d.1.1	0204-06							
		obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.37r-g/szt.	r-g	1.3700				
2*		-- M -- kompensatory U-kształtowe z kolan i rur C-stahl 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kolana C-stahl 90 st. 35 mm 4.2szt./szt.	szt.	4.2000				
4*		rury C-stahl 35x1,5 mm 2.93m/szt.	m	2.9300				
5*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2kpl/szt.	kpl	2.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55	KNR 0-35	Kompensatory U-kształtowe z 4-ch kolan 90 st. i 3-ch odcinków rur C-stahl o śr. zewn. 54 mm	szt.					
d.1.1	0204-08							
		obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.75r-g/szt.	r-g	3.5000				
2*		-- M -- kompensatory U-kształtowe z kolan i rur C-stahl 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kolana C-stahl 90 st. 54 mm 4.2szt./szt.	szt.	8.4000				
4*		rury C-stahl 54x2 mm 3.62m/szt.	m	7.2400				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2kpl/szt.	kpl	4.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
56	KNR INSTAL d.1.1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 67.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	14.7400				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	67.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.6700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57	KNR 0-35 d.1.1 0217-02	Zawory kulowe spustowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm ze złączką do węża obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	9.2000				
2*		-- M -- Zawory kulowe spustowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm ze złączką do węża 1szt/szt.	szt	20.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 15x1/2" 1.05szt/szt.	szt	21.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe 15x1/2" 1.05szt/szt.	szt	21.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58	KNR 0-34 d.1.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18-28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 155.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	29.5329				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm dla rur o śr. zew. 18 mm 1.1*7=7.7m	m	7.7000				
3*		Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm dla rur o śr. zew. 20 mm 1.1*23=25.3m	m	25.3000				
4*		Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm dla rur o śr. zew. 28 mm 1.1*125.6=138.16m	m	138.1600				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	2.4740				
6*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	15.2488				
7*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	933.6000				
8*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
9*		-- S -- środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.3190				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR 0-34 d.1.1 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) obmiar = 154.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	32.5897				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 35 mm 1.1*94.6=104.06m	m	104.0600				
3*		Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 42 mm 1.1*60=66m	m	66.0000				
4*		klej Thermaflex 474 0.0225dm ³ /m	dm ³	3.4785				
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1524m/m	m	23.5610				
6*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	927.6000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.00585m-g/m	m-g	0.9044				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR 0-34 d.1.1 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54-64 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) obmiar = 124.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	34.2240				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rury 54mm 1.15*102=117.3m	m	117.3000				
3*		Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 64 mm 1.15*22=25.3m	m	25.3000				
4*		klej Thermaflex 474 0.0254dm ³ /m	dm ³	3.1496				
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1914m/m	m	23.7336				
6*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	620.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.00975m-g/m	m-g	1.2090				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
61	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76-88 mm otulinami	m					
d.1.1	0101-17	Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) obmiar = 52.300 m						
1*		-- R -- robocizna 0.3067r-g/m	r-g	16.0404				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm 1.15m/m	m	60.1450				
3*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rury 76mm 1.15*31=35.65m	m	35.6500				
4*		Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 88 mm 1.15*21.3=24.495m	m	24.4950				
5*		klej Thermaflex 474 0.0302dm ³ /m	dm ³	1.5795				
6*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2553m/m	m	13.3522				
7*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	261.5000				
8*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
9*		-- S -- środek transportowy 0.0157m-g/m	m-g	0.8211				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR 0-31	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m ²					
d.1.1	0308-01	przy rozstawie rur 100 mm obmiar = 277.540 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.141r-g/m ²	r-g	39.1331				
2*		-- M -- węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm 0.02m/m ²	m	5.5508				
3*		obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm 0.004szt./m ²	szt.	1.1102				
4*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.0278				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
63	KNR 0-31	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m ²					
d.1.1	0308-02	przy rozstawie rur 150 mm obmiar = 1453.190 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.1314r-g/m ²	r-g	190.9492				
2*		-- M -- węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm 0.02m/m ²	m	29.0638				
3*		obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm 0.004szt./m ²	szt.	5.8128				
4*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.1453				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
64 d.1.1	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur do 250 mm obmiar = 1057.700 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1215r-g/m ²	r-g	128.5106				
2*		-- M -- węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm 0.02m/m ²	m	21.1540				
3*		obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm 0.004szt./m ²	szt.	4.2308				
4*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.1058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
65 d.1.1	KNR 0-31 0308-04	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm obmiar = 93.140 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1054r-g/m ²	r-g	9.8170				
2*		-- M -- węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm 0.02m/m ²	m	1.8628				
3*		obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm 0.004szt./m ²	szt.	0.3726				
4*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.0093				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66 d.1.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 539.900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	55.0698				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.02m/m	m	10.7980				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt.	1.0798				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt.	1.0798				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.006szt/m	szt.	3.2394				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d.1.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1.000 próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7.08r-g/próba	r-g	7.0800				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.20 mm 2m/próba	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
5*		kształtki z polietylenu (gwintowane)śr.20 mm 0.6szt/próba	szt	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68 d.1.1	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1165.900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0906r-g/m	r-g	105.6305				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69 d.1.1	kalk. własna	Napełnienie instalacji c.o. obmiar = 4180.000 litr	litr					
1*		-- R -- robocizna 0.15r-g/litr	r-g	627.0000				
2*		-- M -- woda do zładu 0.001m ³ /litr	m ³	4.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70 d.1.1	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur do 100 mm obmiar = 277.540 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0591r-g/m ²	r-g	16.4026				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.0278				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
71 d.1.1	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm obmiar = 1453.190 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0511r-g/m ²	r-g	74.2580				
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.1453				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
72 d.1.1	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur do 250 mm obmiar = 1057.700 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.047r-g/m ²	r-g	49.7119				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.1058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
73 d.1.1	KNR 0-31 0308-08	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm obmiar = 93.140 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.043r-g/m ²	r-g	4.0050				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.0093				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
74 d.1.1	KNNR 4 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 73.000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.158r-g/urz.	r-g	11.5340				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
75 d.1.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - grzejniki i zawory regulacyjne obmiar = 73.000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	26.0610				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
76 d.1.1	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej obmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja grzewcza - c.o.								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
1.2	Instalacja ciepła technologicznego							
77 d.1.2	KNR-W 2-15 0113-07 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 25.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.74r-g/m -- M --	r-g	18.5000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 1.03m/m	m	25.7500				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 0.67szt./m	szt.	16.7500				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm 0.36szt./m	szt.	9.0000				
5*		kołki rozporowe 1.11szt/m	szt	27.7500				
6*		Tuleje ochronne fi 75 mm 0.1szt/m	szt	2.5000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0115m-g/m	m-g	0.2875				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
78	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	m					
d.1.2	0113-08	o połączeniach lutowanych, na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych obmiar = 89.000 m						
	analogia							
1*		-- R -- robotnicy 0.84r-g/m	r-g	74.7600				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm 1.03m/m	m	91.6700				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm 0.66szt./m	szt.	58.7400				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm 0.34szt./m	szt.	30.2600				
5*		kołki rozporowe 1szt/m	szt	89.0000				
6*		Tuleje ochronne fi 75 mm 0.1szt/m	szt	8.9000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0137m-g/m	m-g	1.2193				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
79	KNR INSTAL	Odpowietznik automatyczny do instalacji c.o.o	szt.					
d.1.2	0309-09	śr. 15 mm obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- odpowietzniki automatyczne (z zaworem sto- powym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
80	KNR 0-35	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do	szt.					
d.1.2	0217-05	c.o.; śr. nom. 32 mm obmiar = 4.000 szt.						
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.79r-g/szt.	r-g	3.1600				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 32 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 35x1 1/4" 1.05szt/szt.	szt	4.2000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1.05szt/szt.	szt	4.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
81 d.1.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.35-42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) obmiar = 114.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	24.0312				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 35 mm 1.1*25=27.5m	m	27.5000				
3*		Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 42 mm 1.1*89=97.9m	m	97.9000				
4*		klej Thermaflex 474 0.0225dm ³ /m	dm ³	2.5650				
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1524m/m	m	17.3736				
6*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	684.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.00585m-g/m	m-g	0.6669				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja ciepła technologicznego								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
1.3	Instalacja w węźle rozdzielczym							
82 d.1.3	KNNR 4 0514-03	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. nomi- nalnej do 100 mm obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/m	r-g	2.3400				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami 1m/m	m	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
83 d.1.3	KNNR 4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 15.000 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.54r-g/m	r-g	8.1000				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
84	KNNR 4 d.1.3 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 14.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/m	r-g	5.4760				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm 1.03m/m	m	15.2440				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
85	KNNR 4 d.1.3 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.78r-g/szt	r-g	5.4600				
2*		-- M -- kształtki stalowe gładkie o śr. nominalnej 80mm kolana i zwężki 1szt/szt	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
86	KNNR 4 d.1.3 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/szt	r-g	2.9400				
2*		-- M -- kształtki stalowe gładkie o śr. nominalnej 40mm; kolana i zwężki 1szt/szt	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
87	KNNR 4 d.1.3 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształ- tek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 7.000 złącze	złą- cze					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/złącze	r-g	3.9200				
2*		-- M -- drut stalowy do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.2100				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		tlen techniczny sprężony 0.03m ³ /złącze	m ³	0.2100				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/złącze	kg	0.1400				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
88	KNNR 4 d.1.3 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 11.000 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/złącze	r-g	5.6100				
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.88szt/złącze	szt	9.6800				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm 1.82szt/złącze	szt	20.0200				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- spawarka 0.51m-g/złącze	m-g	5.6100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
89	KNNR 4 d.1.3 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach obmiar = 4.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401r-g/m	r-g	1.7644				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04m/m	m	4.5760				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nominalnej 15 mm 0.58szt/m	szt	2.5520				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm 0.7szt/m	szt	3.0800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
90	KNNR 4 d.1.3 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach obmiar = 2.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/m	r-g	1.1000				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 20 mm 1.04m/m	m	2.6000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nominalnej 20 mm 0.66szt/m	szt	1.6500				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt	1.5000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
91	KNNR 4 d.1.3 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach obmiar = 0.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.486r-g/m	r-g	0.2430				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 32 mm 1.04m/m	m	0.5200				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 32 mm 0.47szt/m	szt	0.2350				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0.47szt/m	szt	0.2350				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
92	KNNR 4 d.1.3 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.583r-g/m	r-g	0.5830				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 40 mm 1.04m/m	m	1.0400				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 40 mm 0.45szt/m	szt	0.4500				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm 0.45szt/m	szt	0.4500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
93	KNNR 4 d.1.3 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/m	r-g	0.4400				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 20 mm 1.04m/m	m	1.0400				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 20 mm 0.66szt/m	szt	0.6600				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm 0.6szt/m	szt	0.6000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
94 d.1.3	KNNR 4 0520-08	Zawory zaporowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73r-g/szt.	r-g	10.9200				
2*		-- M -- zawory kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 80 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt/szt.	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- spawarka 0.74m-g/szt.	m-g	2.9600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
95 d.1.3	KNNR 4 0521-08	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.4r-g/szt.	r-g	6.8000				
2*		-- M -- zawory zwrotne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 80 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- spawarka 0.74m-g/szt.	m-g	1.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
96 d.1.3	KNNR 4 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	2.3600				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody gorącej 40 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
97 d.1.3	KNNR 4 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	1.1800				
2*		-- M -- zawory zwrotne mosiężne do wody gorącej 40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
98	KNNR 4 d.1.3 0520-08	Filtry wody kołnierzone o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73r-g/szt.	r-g	2.7300				
2*		-- M -- filtr wody siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 80 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 80 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- spawarka 0.74m-g/szt.	m-g	0.7400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
99	KNNR 4 d.1.3 0411-05	Filtry wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	0.5900				
2*		-- M -- filtry wody siatkowe mosiężne do wody gorącej 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
100	KNR INSTAL d.1.3 0309-04	Zawory regulacyjno-upustowe c.o. o śr.nom. 20 mm, Honeywell lub równoważne obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000				
2*		-- M -- Zawory regulacyjno-upustowe c.o. o śr.nom. 20 mm, Honeywell lub równoważne 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
101	KNR INSTAL d.1.3 0309-05	Zawory regulacyjno-upustowe c.o. o śr.nom. 32 mm, Honeywell lub równoważne obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- Zawory regulacyjno-upustowe c.o. o śr.nom. 32 mm, Honeywell lub równoważne 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
102	KNNR 4 d.1.3 2206-01	Rura obejściowa stalowa o śr. 15-20 mm z zaworem odcinającym i spustowym / obejście pomp/ obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/kpl.	r-g	6.4000				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 15-20 mm 1.84m/kpl.	m	3.6800				
3*		zawory kulowe gwintowane fi 15-20 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		zawory spustowe gwintowane fi 15 2szt/kpl.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.04m-g/kpl.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
103	KNR 7-07 d.1.3 0102-01	Pompa obiegowa typ UPS 40-60 lub równoważna obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14.67r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
104	KNR 7-07 d.1.3 0102-01	Pompa obiegowa typ UPS Magma 50-120F lub równoważna obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14.67r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
105	KNNR 4 d.1.3 0531-03	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	9.8000				
2*		-- M -- termomanometry 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
106	KNNR 4 d.1.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	4.1400				
2*		-- M -- manometry 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		rurki syfonowe 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
107	KNNR 4 d.1.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	4.9000				
2*		-- M -- termometry 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
108	KNNR 4 d.1.3 0520-08 analogia	Zawory mieszające kołnierzone do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. nominalnej 65 mm - Centra GFLA lub równoważne obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73*1.5=4.095r-g/szt.	r-g	4.0950				
2*		-- M -- Zawory mieszające kołnierzone o śr. nominalnej 65 mm z siłownikiem - Centra GFLA lub równoważne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 80 mm 2*1.5=3szt/szt.	szt	3.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2*1.5=3szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- spawarka 0.74*1.5=1.11m-g/szt.	m-g	1.1100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
109 d.1.3	KNNR 4 0411-05	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. nominalnej 32-40 mm - Centra GFLA lub równoważne obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	0.5900				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody gorącej 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
110 d.1.3	KNNR 8 0415-01 analogia	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.15 mm o połączeniach spawanych - tuleje dla czujek pomiarowych obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt	r-g	5.5200				
2*		-- M -- mufka spawalna fi 15 1.05szt/szt	szt	4.2000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
111 d.1.3	KNNR 4 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności 2 i 4 dm3 z odpowietrznikiem automatycznym obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	2.1000				
2*		-- M -- Zbiorniki odpowietrzające o pojemności 2 i 4 dm3 z zamontowanym odpowietrznikiem automatycznym fi 15 1[1]/szt.	1	2.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0.8kg/szt.	kg	1.6000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
112 d.1.3	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe spustowe, gwintowane śr. nom. 15 mm ze złączką do węża obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- Zawory kulowe spustowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm ze złączką do węża 1szt/szt.	szt	1.0000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki żeliwne czarne 1/2" 1.05szt/szt.	szt	1.0500				
4*		dwuzłączki 1/2" 1.05szt/szt.	szt	1.0500				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
113 d.1.3	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe spustowe, gwintowane śr. nom. 20 mm ze złączką do węża obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	1.0800				
2*		-- M -- Zawory kulowe spustowe, gwintowane śr. nom. 20 mm ze złączką do węża 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki żeliwne czarne 3/4" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
114 d.1.3	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane śr. nom. 15 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki przejściowe C-stahl 15x1/2" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
4*		dwuzłączki przejściowe 15x1/2" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
115 d.1.3	KNNR 4 0524-03	Dostawa i montaż zaworu bezpieczeństwa instalacji c.o. SYR 1915 3bar/27mm lub równoważny obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.4900				
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. SYR typ 1915 3bar/27mm lub równoważny 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
116 d.1.3	KNNR 4 0511-06	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 420 litrów instalacji c.o., Reflex typ N420 lub równoważne	szt.					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 1.000 szt. -- R -- robocizna 8.68r-g/szt.	r-g	8.6800				
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności 250 litrów instalacji c.o., Reflex typ N420 lub równoważne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
117 d.1.3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śred- nicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 6.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5872r-g/m ²	r-g	3.6994				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
118 d.1.3	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy ze- wnętrznej 58-219 mm - dwukrotnie 2X obmiar = 6.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1821*2=0.3642r-g/m ²	r-g	2.2945				
2*		-- M -- farba chlorokauczukowa do gruntowania ogól- nego stosowania 0.14*2=0.28dm ³ /m ²	dm ³	1.7640				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania' 0.0112*2=0.0224dm ³ /m ²	dm ³	0.1411				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008*2=0.0016m-g/m ²	m-g	0.0101				
5*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008*2=0.0016m-g/m ²	m-g	0.0101				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
119 d.1.3	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO- NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	2.6600				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 25 mm 1.01m/m	m	14.1400				
3*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25- 50 mm 0.14m/m	m	1.9600				
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	0.5320				
5*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	1.1200				
6*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.007kg/m	kg	0.0980				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		nity plastikowe 8szt/m	szt	112.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.1820				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
120 d.1.3	KNZ 15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 16.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/m	r-g	3.3000				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 40 mm 1.02m/m	m	16.8300				
3*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm 0.12m/m	m	1.9800				
4*		osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 80 mm 0.12szt/m	szt	1.9800				
5*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.068szt/m	szt	1.1220				
6*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.105m/m	m	1.7325				
7*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.012kg/m	kg	0.1980				
8*		nity plastikowe 11szt/m	szt	181.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.2145				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
121 d.1.3	KNZ 15 33-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.216r-g/m	r-g	0.4320				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 100 mm i gr. 40 mm 1.03m/m	m	2.0600				
3*		pokrywy z PCV typ MIPS do izolacji dennic rur o śr.100 mm 4szt	szt	4.0000				
4*		osłony na zasuwy z płaszczem z PCV o śr.100 mm 0.08szt/m	szt	0.1600				
5*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.085szt/m	szt	0.1700				
6*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.115m/m	m	0.2300				
7*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.012kg/m	kg	0.0240				
8*		nity plastikowe 13szt/m	szt	26.0000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.0260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
122 d.1.3	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów cieplnych obmiar = 1.000 szt. -- R -- robocizna 146r-g/szt. -- M -- materiały pomocnicze 5%(od R)	szt. r-g %	 146.0000 5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja w węźle rozdzielczym								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
1.4 Roboty towarzyszące								
123 d.1.4	KNNR 4 2017-05	Przejścia przez ścianę lub strop o grubości 15-20 cm dla rurociągów o śr. 18-50 mm obmiar = 182.000 przejście -- R -- robocizna 1.85r-g/przejście -- M -- tuleje o śr. nom. 28-78 mm 0.22m/przejście materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.06m-g/przejście	prze jści e r-g m % m-g	 336.7000 40.0400 1.5000 10.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
124 d.1.4	KNNR 4 2017-06	Przejścia przez ścianę lub strop o grubości 15-20 cm dla rurociągów o śr. 65-88 mm obmiar = 4.000 przejście -- R -- robocizna 3.11r-g/przejście -- M -- tuleje o śr. nom. 80-100 mm 0.22m/przejście materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.14m-g/przejście	prze jści e r-g m % m-g	 12.4400 0.8800 1.5000 0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
125 d.1.4	KNNR 4 2017-09	Przejścia przez ścianę lub strop o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 18-50 mm obmiar = 8.000 przejście -- R -- robocizna 2.73r-g/przejście -- M -- tuleje o śr. nom. 28-78 mm 0.22m/przejście materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	prze jści e r-g m %	 21.8400 1.7600 1.5000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.09m-g/przejście	m-g	0.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
126	KNR-W 4-01 d.1.4 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m ² w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 194.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	353.0800				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 6kg/szt.	kg	1164.0000				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	1.7460				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	3.1040				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.5238				
6*		deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.3492				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	3.8800				
8*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
9*		-- S -- betoniarka 150 dm ³ 0.02m-g/szt.	m-g	3.8800				
10*		żuraw okienny przENOŚNY 0.11m-g/szt.	m-g	21.3400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
127	d.1.4 kalk. własna	Przejścia p.poż R120 międzystrefowe w przegrodach o gr. do 15cm obmiar = 118.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Przejścia p.poż R120 międzystrefowe w przegrodach o gr. do 15cm - dostawa i montaż 1kpl/kpl	kpl	118.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
128	KNNR-W 3 d.1.4 0308-01	Ręczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - pod szafki z późniejszym otynkowaniem obmiar = 6.960 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 69.5r-g/m ³	r-g	483.7200				
2*		-- M -- zaprawa cementowo-wapienna M 7 0.02m ³ /m ³	m ³	0.1392				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
129	KNNR-W 3 d.1.4 0309-01	Ręczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 1.440 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 139r-g/m ³	r-g	200.1600				
		-- M --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana 208szt./m ³	szt.	299.5200				
3*		zaprawa cementowo-wapienna M 7 0.34m ³ /m ³	m ³	0.4896				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
130 d.1.4	KNR-W 4-01 0109-19 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobeto- nowych i żelbetowych na odległość 10 km obmiar = 8.400 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.13r-g/m ³	r-g	17.8920				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 1.23+9*0.04=1.59m-g/m ³	m-g	13.3560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
131 d.1.4	kalk. własna	Opłata za utylizację gruzu obmiar = 8.400 m ³	m ³					
1*		-- M -- Opłata za utylizację gruzu 1m ³ /m ³	m ³	8.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
Razem dział: Roboty towarzyszące								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: ROZBUDOWA INSTALACJI C.O. O OGRZEWANIE PODŁOGOWE								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROZBUDOWA INSTALACJI C.O. O OGRZEWANIE PODŁO- GOWE						
1.1	Instalacja grzewcza - c.o.						
1.2	Instalacja ciepła technologicz- nego						
1.3	Instalacja w węźle rozdziel- czym						
1.4	Roboty towarzyszące						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 131	ROZBUDOWA INSTALACJI C.O. O OGRZEWANIE PODŁOGOWE					
1.1	1 - 76	Instalacja grzewcza - c.o.					
1.2	77 - 81	Instalacja ciepła technologicznego					
1.3	82 - 122	Instalacja w węźle rozdzielczym					
1.4	123 - 131	Roboty towarzyszące					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	5193.1083		
2.	robotnicy	r-g	538.5268		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.1400		0.1400			
2.	cegła budowlana	szt.	299.5200		299.5200			
3.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	1164.0000		1164.0000			
4.	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0.3492		0.3492			
5.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.5238		0.5238			
6.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.3200		0.3200			
7.	drut stalowy do spawania	kg	0.2100		0.2100			
8.	dwuzłączki 1/2"	szt	1.0500		1.0500			
9.	dwuzłączki przejściowe 15x1/2"	szt	24.1500		24.1500			
10.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt	3.1500		3.1500			
11.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 28x1"	szt	29.4000		29.4000			
12.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt	11.5500		11.5500			
13.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt	3.1500		3.1500			
14.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 50x2"	szt	2.1000		2.1000			
15.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 65x2 1/4"	szt	2.1000		2.1000			
16.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm	szt	9.6800		9.6800			
17.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm	szt	20.0200		20.0200			
18.	farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	1.7640		1.7640			
19.	filtr wody siatkowy kołnierzyowy o śr. nominalnej 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
20.	filtry wody siatkowe mosiężne do wody gorącej 40 mm	szt	1.0000		1.0000			
21.	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m ²	3328.2134		3328.2134			
22.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/1000	szt	2.0000		2.0000			
23.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/1600	szt	1.0000		1.0000			
24.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/400	szt	21.0000		21.0000			
25.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/500	szt	7.0000		7.0000			
26.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/600	szt	8.0000		8.0000			
27.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/700	szt	2.0000		2.0000			
28.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/600/800	szt	2.0000		2.0000			
29.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/900/1200	szt	11.0000		11.0000			
30.	Grzejniki stalowe panelowe HV 20/900/1400	szt	20.0000		20.0000			
31.	grzejniki stalowe panelowe HV 20/900/600	szt	4.0000		4.0000			
32.	grzejniki stalowe panelowe HV 30/600/1000	szt	4.0000		4.0000			
33.	grzejniki stalowe panelowe HV 30/600/1600	szt	4.0000		4.0000			
34.	grzejniki stalowe panelowe HV 30/600/900	szt	1.0000		1.0000			
35.	grzejniki stalowe panelowe HV 30/900/1200	szt	2.0000		2.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
36.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3.8800		3.8800			
37.	klej Thermaflex 474	dm ³	13.2466		13.2466			
38.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	3426.7000		3426.7000			
39.	kolana C-stahl 90 st. 35 mm	szt.	4.2000		4.2000			
40.	kolana C-stahl 90 st. 54 mm	szt.	8.4000		8.4000			
41.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	m	1.9600		1.9600			
42.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm	m	1.9800		1.9800			
43.	kołki rozporowe	szt	660.8460		660.8460			
44.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	116.0000		116.0000			
45.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 80 mm	szt	17.0000		17.0000			
46.	kompensatory U-kształtowe z kolan i rur C-stahl	szt	3.0000		3.0000			
47.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	1.6000		1.6000			
48.	kształtki C-stahl z gwintem 15x1/2"	szt	12.3600		12.3600			
49.	kształtki C-stahl z gwintem 20x3/4"	szt.	59.7400		59.7400			
50.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	29.3880		29.3880			
51.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	37.2000		37.2000			
52.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	35.5300		35.5300			
53.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	96.7120		96.7120			
54.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	80.1320		80.1320			
55.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	98.3400		98.3400			
56.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm	szt.	66.3000		66.3000			
57.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 64 mm	szt.	14.3000		14.3000			
58.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 76.1 mm	szt.	19.8400		19.8400			
59.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 88.9 mm	szt.	12.7800		12.7800			
60.	kształtki PE-RT fi 18 mm	szt.	481.2835		481.2835			
61.	Kształtki PE-RT o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	150.3800		150.3800			
62.	kształtki PE-RT z gwintem 15x1/2"	szt	162.7400		162.7400			
63.	kształtki przejściowe C-stahl 22x3/4"	szt	3.1500		3.1500			
64.	kształtki przejściowe C-stahl 35x1 1/4"	szt	11.5500		11.5500			
65.	kształtki przejściowe C-stahl 42x1 1/2"	szt	3.1500		3.1500			
66.	kształtki przejściowe C-stahl 54x2"	szt	2.1000		2.1000			
67.	kształtki przejściowe C-stahl 64x2 1/4"	szt	2.1000		2.1000			
68.	kształtki przejściowe C-stahl 15x1/2"	szt	24.1500		24.1500			
69.	kształtki przejściowe C-stahl 28x1"	szt	29.4000		29.4000			
70.	kształtki stalowe gładkie o śr. nominalnej 40mm; kolana i zwężki	szt	7.0000		7.0000			
71.	kształtki stalowe gładkie o śr. nominalnej 80mm kolana i zwężki	szt	7.0000		7.0000			
72.	kształtki z polietylenu (gwintowane)śr.20 mm	szt	0.6000		0.6000			
73.	kształtki żeliwne czarne 1/2"	szt	1.0500		1.0500			
74.	kształtki żeliwne czarne 3/4"	szt	2.1000		2.1000			
75.	kurki manometowe gwintowane	szt	3.0000		3.0000			
76.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.0000		2.0000			
77.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 15 mm	szt	2.5520		2.5520			
78.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 20 mm	szt	2.3100		2.3100			
79.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 32 mm	szt	0.2350		0.2350			
80.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt	0.4500		0.4500			
81.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	3.2394		3.2394			
82.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	1.1200		1.1200			
83.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.2300		0.2300			
84.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	1.7325		1.7325			
85.	manometry	szt	3.0000		3.0000			
86.	mufka spawalna fi 15	szt	4.2000		4.2000			
87.	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności 250 litrów instalacji c.o., Reflex typ N420 lub równoważne	szt	1.0000		1.0000			
88.	nity plastikowe	szt	319.5000		319.5000			
89.	obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm	szt.	11.5263		11.5263			
90.	odpowietzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne	szt	69.0000		69.0000			
91.	odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt	42.0000		42.0000			
92.	odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm - kpl 2 szt + spust	szt	10.0000		10.0000			
93.	odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm i kurkiem spustowym	szt	6.0000		6.0000			
94.	Opłata za utylizację gruzu	m ³	8.4000		8.4000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
95.	osłony na zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 100 mm	szt	0.1600		0.1600			
96.	osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 80 mm	szt	1.9800		1.9800			
97.	otulina PUR o śr. 100 mm i gr. 40 mm	m	2.0600		2.0600			
98.	otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	14.1400		14.1400			
99.	otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 40 mm	m	16.8300		16.8300			
100.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm dla rur o śr. zew. 18 mm	m	7.7000		7.7000			
101.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm dla rur o śr. zew. 20 mm	m	25.3000		25.3000			
102.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm dla rur o śr. zew. 28 mm	m	138.1600		138.1600			
103.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm	m	60.1450		60.1450			
104.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 35 mm	m	131.5600		131.5600			
105.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 42 mm	m	163.9000		163.9000			
106.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 64 mm	m	25.3000		25.3000			
107.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rur o śr. zew. 88 mm	m	24.4950		24.4950			
108.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rury 54mm	m	117.3000		117.3000			
109.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm dla rury 76mm	m	35.6500		35.6500			
110.	pianka montażowa poliuretanowa	dm ³	5.5500		5.5500			
111.	piasek do betonów zwykłych	m ³	1.7460		1.7460			
112.	płyty styropianowe samogasnące ogrz. podłog. gr. 3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm	m ²	3025.6485		3025.6485			
113.	podejście od podłogi 18/3/4"mm	szt.	528.0000		528.0000			
114.	pokrywy z PCV typ MIPS do izolacji dennic rur o śr. 100 mm	szt	4.0000		4.0000			
115.	profil prowadzący: podejście grzejnika	kpl	73.0000		73.0000			
116.	Przejścia p.poż R120 międzystrefowe w przegrodach o gr. do 15cm - dostawa i montaż	kpl	118.0000		118.0000			
117.	Regulator różnicy ciśnień c.o. o śr.nom. 50 mm, typ Herz 14007 0X	szt.	1.0000		1.0000			
118.	Regulator różnicy ciśnień c.o.o śr.nom. 32 mm, typ Herz 14007 0X	szt.	1.0000		1.0000			
119.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania	dm ³	0.1411		0.1411			
120.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej z przeływomierzami 1 cal, podejścia do pętli gwint GZ 3/4 cal - 8 obiegów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny	kpl	8.0000		8.0000			
121.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej z przeływomierzami 1 cal, podejścia do pętli gwint GZ 3/4 cal - 9 obiegów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny	kpl	7.0000		7.0000			
122.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej z przeływomierzami 1 cal, podejścia do pętli gwint GZ 3/4 cal - 7 obiegów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny	kpl	3.0000		3.0000			
123.	rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 11 obwodów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny	kpl.	4.0000		4.0000			
124.	rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 12 obwodów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny	kpl.	1.0000		1.0000			
125.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami	m	2.0000		2.0000			
126.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4" - 10 obwodów z zaworami regulacyjno-pomiarowymi typ 75A KAN lub równoważny	kpl.	6.0000		6.0000			
127.	różnicowe regulatory ciśnienia, typ Herz 14007 0X o śr. 15 mm	szt	5.0000		5.0000			
128.	różnicowe regulatory ciśnienia, typ Herz 14007 0X o śr. 25 mm	szt	5.0000		5.0000			
129.	Rura osłonowa karbowana - peszel PB SHT 18/22 mm	m	1259.1720		1259.1720			
130.	Rura PE-RT śr. 18 mm	m	1259.1720		1259.1720			
131.	rurki syfonowe	szt	3.0000		3.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
132.	rury z PE-RT 18 mm ogrzewania podłogowego o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m	18598.2862		18598.2862			
133.	rury C-stahl 35x1,5 mm	m	2.9300		2.9300			
134.	rury C-stahl 54x2 mm	m	7.2400		7.2400			
135.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	32.8640		32.8640			
136.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	41.6000		41.6000			
137.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	43.4720		43.4720			
138.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	129.3680		129.3680			
139.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	m	123.1880		123.1880			
140.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	m	153.4700		153.4700			
141.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm	m	105.0600		105.0600			
142.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 64 mm	m	22.4400		22.4400			
143.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 76.1 mm	m	31.6200		31.6200			
144.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 88.9 mm	m	21.7260		21.7260			
145.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm	m	1302.0200		1302.0200			
146.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm	m	185.0482		185.0482			
147.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	15.2440		15.2440			
148.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	15.3000		15.3000			
149.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 15-20 mm	m	3.6800		3.6800			
150.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	4.5760		4.5760			
151.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	3.6400		3.6400			
152.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	0.5200		0.5200			
153.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	1.0400		1.0400			
154.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	10.7980		10.7980			
155.	rury z polietylenu śr. 20 mm	m	2.0000		2.0000			
156.	spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw. wędkarski haczyk śr. 20 mm	szt.	68271.0748		68271.0748			
157.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 10 obw. ogrz. podłogowego	szt.	6.0000		6.0000			
158.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 11 obw. ogrz. podł.	szt.	4.0000		4.0000			
159.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 12 obw. ogrz. podł.	szt.	1.0000		1.0000			
160.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 7 obw. ogrz. podł.	szt.	2.0000		2.0000			
161.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 8 obw. ogrz. podł.	szt.	5.0000		5.0000			
162.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane dla 9 obw. ogrz. podł.	szt.	8.0000		8.0000			
163.	taśma dylatacyjna i brzegowa z pianki PE 8x170 mm	m	3236.5794		3236.5794			
164.	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	9958.7059		9958.7059			
165.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	1.8240		1.8240			
166.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	93.2692		93.2692			
167.	termomanometry	szt.	4.0000		4.0000			
168.	termometry	szt.	2.0000		2.0000			
169.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.2100		0.2100			
170.	tuleje o śr. nom. 28-78 mm	m	41.8000		41.8000			
171.	tuleje o śr. nom. 80-100 mm	m	0.8800		0.8800			
172.	Tuleje ochronne fi 40 mm	szt.	6.0000		6.0000			
173.	Tuleje ochronne fi 50 mm	szt.	12.5600		12.5600			
174.	Tuleje ochronne fi 75 mm	szt.	26.8600		26.8600			
175.	Tuleje ochronne fi 100 mm	szt.	17.6300		17.6300			
176.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	185.4193		185.4193			
177.	tuleje wspomagające 16 mm	szt.	486.0000		486.0000			
178.	tuleje wspomagające 18 mm	szt.	50.6770		50.6770			
179.	tuleje wspomagające 20 mm	szt.	58.0000		58.0000			
180.	tuleje wspomagające 22 mm	szt.	9.7267		9.7267			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
181.	uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel	szt.	667.0114		667.0114			
182.	uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel 24-26 mm	szt.	24.5023		24.5023			
183.	uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel o śr.18 -20 mm	szt.	5.7210		5.7210			
184.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt	3.0800		3.0800			
185.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt	2.1000		2.1000			
186.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt	0.2350		0.2350			
187.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt	0.4500		0.4500			
188.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	22.2000		22.2000			
189.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	16.8000		16.8000			
190.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	57.7760		57.7760			
191.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	43.0560		43.0560			
192.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	50.6600		50.6600			
193.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 54 mm	szt.	29.5800		29.5800			
194.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 64 mm	szt.	5.5000		5.5000			
195.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 76.1 mm	szt.	7.4400		7.4400			
196.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 88.9 mm	szt.	4.4730		4.4730			
197.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl	6.0000		6.0000			
198.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	17.0000		17.0000			
199.	węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm	m	57.6314		57.6314			
200.	woda do zładu	m ³	4.1800		4.1800			
201.	zaprawa cementowo-wapienna M 7	m ³	0.6288		0.6288			
202.	zawory kołnierzone o śr. nominalnej 80 mm	szt	4.0000		4.0000			
203.	zawory kulowe gwintowane fi 15-20	szt	2.0000		2.0000			
204.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm	szt	3.0000		3.0000			
205.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 20 mm	szt	3.0000		3.0000			
206.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 25 mm	szt	28.0000		28.0000			
207.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 32 mm	szt	11.0000		11.0000			
208.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 40 mm	szt	3.0000		3.0000			
209.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
210.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 65 mm	szt	2.0000		2.0000			
211.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody gorącej 40 mm	szt	5.0000		5.0000			
212.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	58.0000		58.0000			
213.	Zawory kulowe spustowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm ze złączką do węża	szt	21.0000		21.0000			
214.	Zawory kulowe spustowe, gwintowane śr. nom. 20 mm ze złączką do węża	szt	2.0000		2.0000			
215.	Zawory mieszające kołnierzone o śr. nominalnej 65 mm z siłownikiem - Centra GFLA lub równoważne	szt	1.0000		1.0000			
216.	zawory odpowietrzające do grzejników mosiężne śr.15 mm	szt	73.0000		73.0000			
217.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	1.2798		1.2798			
218.	Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 25 mm, typ Herz 14417 1X	szt.	28.0000		28.0000			
219.	Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 32 mm, typ Herz 14417 1X	szt.	3.0000		3.0000			
220.	Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 40 mm, typ Herz 14417 1X	szt.	3.0000		3.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
221.	Zawory regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 50 mm, typ Herz 14417 1X	szt.	2.0000		2.0000			
222.	Zawory regulacyjno-upustowe c.o. o śr.nom. 20 mm, Honeywell lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000			
223.	Zawory regulacyjno-upustowe c.o. o śr.nom. 32 mm, Honeywell lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000			
224.	zawory spustowe gwintowane fi 15	szt.	4.0000		4.0000			
225.	zawory zwrotne kołnierkowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.	2.0000		2.0000			
226.	zawory zwrotne mosiężne do wody gorącej 40 mm	szt.	2.0000		2.0000			
227.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	1.2798		1.2798			
228.	Zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. SYR typ 1915 3bar/27mm lub równoważny	szt.	1.0000		1.0000			
229.	Zawór regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 15 mm , typ Herz 14417 1X	szt.	1.0000		1.0000			
230.	Zawór regulacyjno-pomiarowe c.o. o śr.nom. 20 mm , typ Herz 14417 1X	szt.	3.0000		3.0000			
231.	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności 2 i 4 dm3 z zamontowanym odpowietrznikiem automatycznym fi 15	1	2.0000		2.0000			
232.	zestaw podłączeniowy grzejnika 2x15 mm - typ MULTIFLEX V4	kpl	73.0000		73.0000			
233.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	3.1040		3.1040			
234.	materiały pomocnicze	zł						
235.	Materiały pomocnicze (od M)	zł						
RAZEM								

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka 150 dm3	m-g	3.8800		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0101		
3.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0101		
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	27.9591		
5.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	13.3560		
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.4225		
7.	spawarka	m-g	11.9000		
8.	środek transportowy	m-g	16.9304		
9.	środek transportowy	m-g	9.8056		
10.	żuraw okienny przenośny	m-g	21.3400		
RAZEM					

Słownie: