

NAZWA INWESTYCJI I ADRES INWESTYCJI

**Przebudowa poddaszy w bloku „B” i „C” Gmachu
Głównego Politechniki Gdańskiej na laboratoria
dydaktyczne Wydziału Architektury PG
ul. Gabriela Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk-Wrzeszcz**

INWESTOR

**POLITECHNIKA GDAŃSKA
Ul. G. Narutowicza 11/12
80- 233 Gdańsk**

OPRACOWANIE

PRZEDMIAR ROBÓT

BRANŻA :

Instalacje sanitarne c.o. i c.t.

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA :

**WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ
Ul.Narutowicza 11/12 , 80-233 Gdańsk**

AUTOR :

**mgr inż. Krzysztof Wójtowicz
upr. bud. POM/0035/POOS/09**

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Radosław Bober
upr. bud. WAM/0114/POOS/08**

DATA

Kwiecień 2014r.

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa poddaszy w bloku "B I C" Politechniki Gdańskiej; instalacje c.o i c.t.
ADRES INWESTYCJI : 80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12
INWESTOR : Politechnika Gdańska
ADRES INWESTORA : 80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K. Wójtowicz

DATA OPRACOWANIA : 24.04.2014

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

Poziom cen :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	Instalacja c.o.				0.00
1.2	Instalacja c.t.				0.00
1.3	Demontaże				0.00
1	WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITAR- NE				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE						
1.1		Instalacja c.o.						
1 d.1.1	1 KNR 4-07 z.sz.3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie wody z instalacji c.o. i c.t. w obiektach do 15 piono-pięter obmiar = 2.00 obiekt.	obie kt.					
1*		-- R -- robocizna 2.7r-g/obiett.	r-g	5.4000	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
2 d.1.1	2 KNR-W 4- 02 0505- 01	Wstawienie - wstawianie mufki st. zarnej o śr. 15 mm obmiar = 24.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	29.5200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- mufka st. czarna o śr. 15 mm 1szt./szt.	szt.	24.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
3 d.1.1	3 KNR-W 2- 15 0430- 01	Złączki z pierścieniem zaprasowywanym g.z. o śr. 16x1/2" obmiar = 24.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	6.4800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- złączka z pierścieniem zaprasowywanym g.z. o śr. 16x1/2" 1szt./szt.	szt.	24.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.0480	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
4 d.1.1	4 KNR-W 4- 02 0505- 03	Wstawienie - wstawianie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 40 mm w istniejącą instalację c.o. obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/szt.	r-g	3.2600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
5 d.1.1	5 KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 40.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6448 \cdot 0.955 = 0.615784$ r-g/m	r-g	24.6314	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm 1m/m	m	40.0000	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 40 mm 0.36szt./m	szt.	14.4000	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.016kg/m	kg	0.6400	0.00000		0.00	
5*		tlen techniczny 0.017m³/m	m³	0.6800	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242m-g/m	m-g	0.9680	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
6 KNR 2-15 d.1.1 0403-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 78.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6138*0.955=0.586179r-g/m	r-g	45.7220	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	80.3400	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm 0.392szt./m	szt.	30.5760	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013kg/m	kg	1.0140	0.00000		0.00	
5*		tlen techniczny 0.017m³/m	m³	1.3260	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141m-g/m	m-g	1.0998	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
7 KNR 7-24 d.1.1 0205-04		Kolana hamburskie o śr.nom. 40 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48*0.955=1.4134r-g/szt.	r-g	11.3072	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr.nom. 40 mm 1szt./szt.	szt.	8.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.4m³/szt.	m³	3.2000	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.14kg/szt.	kg	1.1200	0.00000		0.00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.05kg/szt.	kg	0.4000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
8 KNR 7-24 d.1.1 0205-03		Kolana hamburskie o śr.nom. 32 mm obmiar = 24.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.4*0.955=1.337r-g/szt.	r-g	32.0880	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr.nom. 32 mm 1szt./szt.	szt.	24.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.3m³/szt.	m³	7.2000	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.12kg/szt.	kg	2.8800	0.00000		0.00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.04kg/szt.	kg	0.9600	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
9	KNR-W 4-	Wstawienie - wspawanie odgałęzienia z rur sta-	szt.					
d.1.1	02 0505-	lowych o śr. 32 mm - istniejący poziom c.o.						
	02	obmiar = 2.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/szt.	r-g	2.7800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.00000	0.00000	0.00000
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR-W 4-	Wstawienie - wspawanie odgałęzienia z rur sta-	szt.					
d.1.1	02 0505-	lowych o śr. 25 mm - istniejący pion c.o.						
	02	obmiar = 2.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/szt.	r-g	2.7800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.00000	0.00000	0.00000
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR-W 4-	Wstawienie - wspawanie odgałęzienia z rur sta-	szt.					
d.1.1	02 0505-	lowych o śr. 15 mm - rury spustowe c.o.						
	01	obmiar = 2.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	2.4600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.00000	0.00000	0.00000
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
12	KNR-W 2-	Zawory podpionowe równoważące instalacji	szt.					
d.1.1	15 0130-	c.o. o śr. 32 mm						
	04	obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/szt.	r-g	0.3150	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory podpionowe równoważące o śr. 32 mm	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.009m-g/szt.	m-g	0.0090	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.00000	0.00000	0.00000
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
13	KNR-W 2-	Regulator różnicy ciśnień instalacji c.o. o śr. 32	szt.					
d.1.1	15 0130-	mm						
	04	obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/szt.	r-g	0.3150	0.00000	0.00		
2*		-- M -- regulator różnicy ciśnień c.o. o śr. 32 mm	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.009m-g/szt.	m-g	0.0090	0.00000			0.00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
14	S-215 d.1.1 0800-01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 16x2 mm z rur wielowarstwowych pe na ścianach budynków obmiar = 180.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.256r-g/m	r-g	46.0800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury pe wielowarstwowe o śr.zew. 16x2 mm 1.08m/m	m	194.4000	0.00000		0.00	
3*		kształtki do rur wielowarstwowych pe o śr.zew. 16 mm 0.535szt./m	szt.	96.3000	0.00000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.zew. 16 mm 1.25szt./m	szt.	225.0000	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0014m-g/m	m-g	0.2520	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR-W 2- d.1.1 15 0119- 01	Dodatki za wykonanie obejść elementów kons- trukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 16x2 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.393r-g/szt.	r-g	2.3580	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kształtki do rur wielowarstwowych pe o śr.zew. 16 mm 3szt./szt.	szt.	18.0000	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 16 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.001m-g/szt.	m-g	0.0060	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
16	S-215 d.1.1 0800-01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 20x2mm z rur wielowarstwowych na ścianach budynków obmiar = 200.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.256r-g/m	r-g	51.2000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury pe wielowarstwowe o śr.zew. 20x2 mm 1.08m/m	m	216.0000	0.00000		0.00	
3*		kształtki do rur wielowarstwowych pe o śr.zew. 20 mm 0.535szt./m	szt.	107.0000	0.00000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.zew. 20 mm 1.25szt./m	szt.	250.0000	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0014m-g/m	m-g	0.2800	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNR 5-08	Rury peszel dla rur o śr. 16 mm układane na	m					
d.1.1	0110-01	gotowych uchwytych						
	analogia	obmiar = 180.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1001*0.955=0.095596r-g/m	r-g	17.2073	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury peszel dla rur o śr. 16 mm 1.04m/m	m	187.2000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
18	KNR 5-08	Rury peszel dla rur o śr. 20 mm układane na	m					
d.1.1	0110-02	gotowych uchwytych						
	analogia	obmiar = 200.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1089*0.955=0.104r-g/m	r-g	20.8000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury peszel dla rur o śr. 20 mm 1.04m/m	m	208.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
19	KNR-W 2-	Rury przyłączone o śr. zewn. 15 mm do grzejni-	kpl.					
d.1.1	15 0429-	ków						
	04	obmiar = 28.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/kpl.	r-g	35.2800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe do grzejników 2szt./kpl.	szt.	56.0000	0.00000		0.00	
3*		tarczki ochronne 1szt./kpl.	szt.	28.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
20	KNR 0-35	Grzejniki stalowe płytowe typ 11 o wys. 600	szt.					
d.1.1	0209-01	mm i dł. 720 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym						
		obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500	0.00000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ 11/600x720 z za- silaniem dolnym	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
21	KNR 0-35	Grzejniki stalowe płytowe typ 11 o wys. 600	szt.					
d.1.1	0209-04	mm i dł. 920 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym						
		obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	1.1100	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe płytowe typ 11/600x920 z za- silaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
22 d.1.1	KNR 0-35 0209-04	Grzejniki stalowe płytowe typ 21 o wys. 600 mm i dł. 1000 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	3.3300	0.00000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ 21/600x1000 z zasilaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.3300	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
23 d.1.1	KNR 0-35 0209-04	Grzejniki stalowe płytowe typ 21 o wys. 600 mm i dł. 1120 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	1.1100	0.00000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ 21/600x1120 z zasilaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
24 d.1.1	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 600 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	4.4400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x600 z za- silaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.3600	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
25 d.1.1	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 720 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym obmiar = 9.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	13.3200	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x720 z za- silaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	1.0800	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
26 d.1.1	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 800 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/szt.	r-g	1.5600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x800 z za- silaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
27 d.1.1	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 1000 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/szt.	r-g	3.1200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x1000 z zasilaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
28 d.1.1	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 1120 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/szt.	r-g	9.3600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x1120 z zasilaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.7200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
29 d.1.1	KNR 0-35 0209-08	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 2000 mm, montaż grzejników na ścia- nie z zasilaniem dolnym obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.74r-g/szt.	r-g	1.7400	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x2000 z zasilaniem dolnym 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
30 d.1.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 28.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	6.1600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C 1szt./szt.	szt.	28.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.2800	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
31 d.1.1	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste i kątowe zespolone obmiar = 28.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	7.8400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe powrotne proste i kątowe zespolone 1szt./szt.	szt.	28.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.2800	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
32 d.1.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/kpl.	r-g	0.7000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		kształtki stalowe czarne - mufka o śr. 15 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
4*		zawory kulowe o śr. 15 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
33 d.1.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm obmiar = 16.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/kpl.	r-g	5.6000	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		odpowietzniki automatyczne kątowe o śr. 15 mm 1kpl./kpl.	kpl.	16.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.1600	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
34 d.1.1	KNR 0-35 0219-02	Szafki rozdzielaczowe natynkowe 485x580x110 ; ilość sekcji 5 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	0.7500	0.00000	0.00		
2*		-- M -- szafki rozdzielaczowe natynkowe z blachy sta- lowej ocynkowanej lakierowane, ilość sekcji 5 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt./szt.	szt.	4.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
35 d.1.1	KNR 0-35 0220-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania na 5 obwodów obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.33r-g/kpl.	r-g	2.3300	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rozdzielacze do c.o. 5 obwodowe 2kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		odpowietzniki - rozdzielacz o śr. 15 mm 2kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
4*		zawory kulowe o śr. 32 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
5*		złączka z pierścieniem zaprasowywanym g.z. o śr. 16x1/2" 2szt./kpl.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
6*		złączka z pierścieniem zaprasowywanym g.z. o śr. 20x3/4" 8szt./kpl.	szt.	8.0000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/kpl.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
36 d.1.1	KNR-W 2- 15 0128- 02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 498.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	27.6888	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
37 d.1.1	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wew- nętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 498.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m	r-g	47.5590	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 d.1.1	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 28.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.374*0.955=0.35717r-g/szt.	r-g	10.0008	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
39 d.1.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szorstkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów c.o. o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 7.44+10.30 obmiar = 17.74 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m ²	r-g	17.9458	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
40 d.1.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów c.o. o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 17.74 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m ²	r-g	4.8962	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba do gruntowania przeciwrdzewna 0.113dm ³ /m ²	dm ³	2.0046	0.00000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00565dm ³ /m ²	dm ³	0.1002	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
41 d.1.1	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukotne obmiar = 17.74*2 = 35.480 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2525r-g/m ²	r-g	8.9587	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba do gruntowania przeciwrdzewna 0.123dm ³ /m ²	dm ³	4.3640	0.00000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ogólnego stosowania 0.00984dm ³ /m ²	dm ³	0.3491	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
42 d.1.1	KNZ-15 28-03	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów c.o. o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 78.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	14.8200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 32 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	78.7800	0.00000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV 0.038szt./m	szt.	2.9640	0.00000		0.00	
4*		nity plastikowe 8szt./m	szt.	624.0000	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 32 mm' 0.307692szt./m	szt.	24.0000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	1.0140	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
43 d.1.1	KNZ-15 29-04	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 40.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	7.6000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1.01m/m	m	40.4000	0.00000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV 0.038szt./m	szt.	1.5200	0.00000		0.00	
4*		nity plastikowe 8szt./m	szt.	320.0000	0.00000		0.00	
5*		kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 40 mm' 0.2szt./m	szt.	8.0000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.5200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
44 d.1.1	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	8.5800	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
45 d.1.1	kalk. włas- na	Osadzenie przejść przez przegrody budowlane z uszczelnieniem obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	6.0000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rura ochronna o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.00000		0.00	
3*		pianka uszczelniająca 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

Instalacja c.o.

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Instalacja c.t.						
46	KNR-W 4-	Wstawienie - wstawianie odgałęzienia z rur sta-	szt.					
d.1.2	02 0505-	lowych o śr. 32 mm w istniejące przewody c.t.						
	02	obmiar = 2.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/szt.	r-g	2.7800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
47	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. no-	m					
d.1.2	15 0403-	minimalnej 32 mm o połączeniach spawanych na						
	04	ścianach w budynkach						
		obmiar = 140.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.561r-g/m	r-g	78.5400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr.no-	m	144.2000	0.00000		0.00	
		minimalnej 32 mm						
3*		1.03m/m						
4*		uchwyty do rur o śr. nom. 32 mm	szt.	54.6000	0.00000		0.00	
		0.39szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.00000		0.00	
		1.5%(od M)						
		-- S -- środek transportowy 0.9 t	m-g	2.3240	0.00000			0.00
		0.0166m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
48	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. no-	m					
d.1.2	15 0403-	minimalnej 25 mm o połączeniach spawanych na						
	03	ścianach w budynkach						
		obmiar = 35.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.525r-g/m	r-g	18.3750	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr.no-	m	36.0500	0.00000		0.00	
		minimalnej 25 mm						
3*		1.03m/m						
4*		uchwyty do rur o śr. nom. 25 mm	szt.	13.6500	0.00000		0.00	
		0.39szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.00000		0.00	
		1.5%(od M)						
		-- S -- środek transportowy 0.9 t	m-g	0.4515	0.00000			0.00
		0.0129m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
49	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. no-	m					
d.1.2	15 0403-	minimalnej 20 mm o połączeniach spawanych na						
	02	ścianach w budynkach						
		obmiar = 5.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.481r-g/m	r-g	2.4050	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr.no-	m	5.2000	0.00000		0.00	
		minimalnej 20 mm						
3*		1.04m/m						
		uchwyty do rur o śr. nom. 20 mm	szt.	2.0500	0.00000		0.00	
		0.41szt./m						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.0085m-g/m	m-g	0.0425	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
50 d.1.2	KNR-W 2- 15 0403- 01	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. no- minalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 3.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.392r-g/m	r-g	1.1760	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr.no- minalnej 15 mm 1.04m/m	m	3.1200	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr. nom. 15 mm 0.47szt./m	szt.	1.4100	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.0066m-g/m	m-g	0.0198	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
51 d.1.2	KNR 7-24 0205-03	Kolana hamburskie o śr.nom. 32 mm obmiar = 38.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.4*0.955=1.337r-g/szt.	r-g	50.8060	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr.nom. 32 mm 1szt./szt.	szt.	38.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.3m³/szt.	m³	11.4000	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.12kg/szt.	kg	4.5600	0.00000		0.00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.04kg/szt.	kg	1.5200	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
52 d.1.2	KNR 7-24 0205-02	Kolana hamburskie o śr.nom. 25 mm obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19*0.955=1.13645r-g/szt.	r-g	11.3645	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr.nom. 25 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.24m³/szt.	m³	2.4000	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.08kg/szt.	kg	0.8000	0.00000		0.00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.04kg/szt.	kg	0.4000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
53 d.1.2	KNR 7-24 0205-01	Kolana hamburskie o śr.nom. 20 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.97*0.955=0.92635r-g/szt.	r-g	5.5581	0.00000	0.00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr.nom. 20 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.17m³/szt.	m³	1.0200	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.06kg/szt.	kg	0.3600	0.00000		0.00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.1800	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
54 d.1.2 0205-01		Kolana hamburskie o śr.nom. 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.97*0.955=0.92635r-g/szt.	r-g	1.8527	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr.nom. 15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.17m³/szt.	m³	0.3400	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.06kg/szt.	kg	0.1200	0.00000		0.00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0600	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
55 d.1.2 0101-04	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów c.t. o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjścio- wy powierzchni B) 18.48+3.64+0.42+0.20 obmiar = 22.74 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m²	r-g	23.0038	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
56 d.1.2 0201-04	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów c.t. o średnicy zewnętrz- nej do 57 mm obmiar = 22.74 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m²	r-g	6.2762	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba do gruntowania przeciwrdezwna 0.113dm³/m²	dm³	2.5696	0.00000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00565dm³/m²	dm³	0.1285	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
57 d.1.2 0202-04	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne obmiar = 22.74*2 = 45.480 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2525r-g/m²	r-g	11.4837	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba do gruntowania przeciwrdezwna 0.123dm³/m²	dm³	5.5940	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ogólnego stosowa- nia	dm ³	0.4475	0.00000		0.00	
4*		0.00984dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
58 d.1.2	KNZ-15 28-03	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów c.t. o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 140.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	26.6000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 32 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	141.4000	0.00000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV 0.038szt./m	szt.	5.3200	0.00000		0.00	
4*		nity plastikowe 8szt./m	szt.	1120.0000	0.00000		0.00	
5*		kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 32 mm 0.2714285=0.271429szt./m	szt.	38.0001	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	1.8200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
59 d.1.2	KNZ-15 27-03	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów c.t. o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 35.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	6.5450	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 25 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	35.3500	0.00000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV 0.038szt./m	szt.	1.3300	0.00000		0.00	
4*		nity plastikowe 6szt./m	szt.	210.0000	0.00000		0.00	
5*		kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 25 mm 0.2857142=0.285714szt./m	szt.	10.0000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.4550	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
60 d.1.2	KNZ-15 26-01	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów c.t. o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 5.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	0.9350	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 20 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	5.0500	0.00000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV 0.038szt./m	szt.	0.1900	0.00000		0.00	
4*		nity plastikowe 6szt./m	szt.	30.0000	0.00000		0.00	
5*		kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 20 mm 1.2szt./m	szt.	6.0000	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.0650	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
61 d.1.2	KNR-W 2- 15 0130- 04	Zawory kulowe instalacji c.t. o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/szt.	r-g	0.6300	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe c.t. o śr. nominalnej 32 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.009m-g/szt.	m-g	0.0180	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
62 d.1.2	KNR-W 2- 15 0130- 03	Zawory kulowe instalacji c.t. o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.8440	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe c.t. o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.007m-g/szt.	m-g	0.0280	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
63 d.1.2	KNR-W 2- 15 0130- 02	Zawory kulowe instalacji c.t. o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.237r-g/szt.	r-g	0.4740	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe c.t. o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.005m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
64 d.1.2	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm obmiar = 4.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/kpl.	r-g	1.4000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne mosiężne z za- worami stopowymi 15 mm 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000	0.00000		0.00	
3*		kształtki stalowe czarne - mufka o śr. 15 mm 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zawory kulowe o śr. 15 mm 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0400	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
65 d.1.2	KNR 7-24 0207-01	Zwężki stalowe o śr.nom. 32/25 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.51*0.955=1.44205r-g/szt.	r-g	2.8841	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zwężka stalowa o śr.nom. 32/25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.27m³/szt.	m³	0.5400	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.12kg/szt.	kg	0.2400	0.00000		0.00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.05kg/szt.	kg	0.1000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
66 d.1.2	KNR 7-24 0207-01	Zwężki stalowe o śr.nom. 32/20 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.51*0.955=1.44205r-g/szt.	r-g	2.8841	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zwężka stalowa o śr.nom. 32/20 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.27m³/szt.	m³	0.5400	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.12kg/szt.	kg	0.2400	0.00000		0.00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.05kg/szt.	kg	0.1000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
67 d.1.2	KNR-W 2- 15 0128- 02 analogia	Płukanie instalacji c.t. w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 183.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	10.1748	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
68 d.1.2	KNR-W 2- 15 0406- 02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 183 m 2 próba	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0955r-g/m	r-g	17.4765	0.00000	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.01m-g/próba	m-g	0.0200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
69 d.1.2	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6r-g/szt.	r-g	1.2000	0.00000	0.00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
70 d.1.2	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.55r-g/szt.	r-g	0.5500	0.00000	0.00		
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
71 d.1.2	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - zawory trójdrogowe w komplecie z centralą obmiar = 3.00 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.16r-g/ukł.	r-g	21.4800	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
72 d.1.2	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.t.; śr. nom. 25 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/szt.	r-g	1.3200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
73 d.1.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.t.; śr. nom. 20 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	0.5400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
74 d.1.2	KNR 0-35 0216-02	Ręczny zawór równoważący; śr. nom. 25 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	1.1200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- ręczny zawór równoważący o śr. 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
75 d.1.2	KNR 0-35 0216-01	Ręczny zawór równoważący; śr. nom. 20 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.4900	0.00000	0.00		
2*		-- M -- ręczny zawór równoważący o śr. 20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
76 d.1.2	KNR 7-07 0101-01	Pompy obiegowe o napędzie elektrycznym obmiar = 3.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	45.1800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pompy obiegowe o napędzie elektrycznym 1kpl./kpl.	kpl.	3.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.6600	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
77 d.1.2	KNR-W 2- 15 0530- 04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tu- lei obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	4.1400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- manometry ogólnego stosowania 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.00000		0.00	
3*		kurki manometryczne o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
78 d.1.2	KNR-W 2- 15 0130- 01	Kurki manometryczne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 9.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	1.9170	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kurki manometryczne o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.003m-g/szt.	m-g	0.0270	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
79 d.1.2	KNR-W 2- 15 0530- 03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	14.7000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- termometry bimetaliczne 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
80 d.1.2	kalk. włas- na	Przejścia p.poż. instalacji c.t. obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.00r-g/kpl.	r-g	8.0000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- przejścia p.poż. instalacji c.t. 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
81 d.1.2	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	8.5800	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
82 d.1.2	kalk. włas- na	Osadzenie przejść przez przegrody budowlane z uszczelnieniem obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	4.0000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rura ochronna o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	8.0000	0.00000		0.00	
3*		pianka uszczelniająca 1szt./szt.	szt.	8.0000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
83 d.1.2	wycena in- dywidualna	Wykonanie osłony rur instalacji c.o. o klasie odporności ogniowej EI 30 obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16r-g/kpl.	r-g	16.0000	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny z wełny mineralnej dla rur instalacji c.o. 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
84 d.1.2	KNR 0-14 2011-02	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipso- wo - kartonowymi na rusztach metalowych po- jedynczych instalacji c.o., jednowarstwowa 75 - 01 obmiar = 18.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.08r-g/m ²	r-g	37.4400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe 12.5 mm 1.05m ² /m ²	m ²	18.9000	0.00000		0.00	
3*		kształtowniki stalowe profilowane U-75x0,60 0.76m/m ²	m	13.6800	0.00000		0.00	
4*		kształtowniki stalowe profilowane C-75x0,60 2.05m/m ²	m	36.9000	0.00000		0.00	
5*		kołki do wstrzeliwania 4.06szt./m ²	szt.	73.0800	0.00000		0.00	
6*		blachowkręty 17szt./m ²	szt.	306.0000	0.00000		0.00	
7*		gips szpachlowy 0.00132t/m ²	t	0.0238	0.00000		0.00	
8*		płyty z wełny mineralnej 1.05m ² /m ²	m ²	18.9000	0.00000		0.00	
9*		taśma spoinowa 2.264m/m ²	m	40.7520	0.00000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
11*		-- S -- wyciąg 0.025m-g/m ²	m-g	0.4500	0.00000			0.00
12*		środek transportu 0.9 t 0.0165m-g/m ²	m-g	0.2970	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

				Instalacja c.t.
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE			
1.1		Instalacja c.o.			
1	KNR 4-07	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie wody z instalacji c.o. i c.t. w obiektach do 15 piono-pięter	obiekt.		
d.1.	z.sz.3.7.a				
1		2.00	obiekt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR-W 4-02	Wstawienie - wspawanie mufki st. zarnej o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0505-01				
1		24.00	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
3	KNR-W 2-15	Złączki z pierścieniem zaprasowywanym g.z. o śr. 16x1/2"	szt.		
d.1.	0430-01				
1		24.00	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
4	KNR-W 4-02	Wstawienie - wspawanie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 40 mm w istniejącą instalację c.o.	szt.		
d.1.	0505-03				
1		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1.	0403-04				
1		40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1.	0403-03				
1		78.00	m	78.000	
				RAZEM	78.000
7	KNR 7-24	Kolana hamburskie o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1.	0205-04				
1		8.00	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
8	KNR 7-24	Kolana hamburskie o śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1.	0205-03				
1		24.00	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
9	KNR-W 4-02	Wstawienie - wspawanie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm - istniejący poziom c.o.	szt.		
d.1.	0505-02				
1		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR-W 4-02	Wstawienie - wspawanie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm - istniejący pion c.o.	szt.		
d.1.	0505-02				
1		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 4-02	Wstawienie - wspawanie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15 mm - rury spus- towe c.o.	szt.		
d.1.	0505-01				
1		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR-W 2-15	Zawory podpionowe równoważące instalacji c.o. o śr. 32 mm	szt.		
d.1.	0130-04				
1		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR-W 2-15	Regulator różnicy ciśnień instalacji c.o. o śr. 32 mm	szt.		
d.1.	0130-04				
1		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	S-215 0800-	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 16x2 mm z rur wielo- warstwowych pe na ścianach budynków	m		
d.1.	01				
1		180.00	m	180.000	
				RAZEM	180.000
15	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z two- rzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2 mm	szt.		
d.1.	0119-01				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
16	S-215 0800- d.1. 01 1	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 20x2mm z rur wielowarstwowych na ścianach budynków	m		
		200.00	m	200.000	
				RAZEM	200.000
17	KNR 5-08 d.1. 0110-01 1 analogia	Rury peszel dla rur o śr. 16 mm układane na gotowych uchwytach	m		
		180.00	m	180.000	
				RAZEM	180.000
18	KNR 5-08 d.1. 0110-02 1 analogia	Rury peszel dla rur o śr. 20 mm układane na gotowych uchwytach	m		
		200.00	m	200.000	
				RAZEM	200.000
19	KNR-W 2-15 d.1. 0429-04 1	Rury przyłączone o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		28.00	kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
20	KNR 0-35 d.1. 0209-01 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 11 o wys. 600 mm i dł. 720 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 0-35 d.1. 0209-04 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 11 o wys. 600 mm i dł. 920 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 0-35 d.1. 0209-04 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 21 o wys. 600 mm i dł. 1000 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNR 0-35 d.1. 0209-04 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 21 o wys. 600 mm i dł. 1120 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 0-35 d.1. 0209-02 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 600 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNR 0-35 d.1. 0209-02 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 720 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		9.00	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
26	KNR 0-35 d.1. 0209-05 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 800 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 0-35 d.1. 0209-05 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 1000 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR 0-35 d.1. 0209-05 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 1120 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
29	KNR 0-35 d.1. 0209-08 1	Grzejniki stalowe płytowe typ 22 o wys. 600 mm i dł. 2000 mm, montaż grzejników na ścianie z zasilaniem dolnym	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 0-35 d.1. 0215-04 1	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		28.00	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
31	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe powrotne proste i kątowe zespolone	szt.		
d.1.	0215-06				
1		28.00	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
32	KNR 0-35	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
d.1.	0215-09				
1		2.00	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 0-35	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
d.1.	0215-09				
1		16.00	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
34	KNR 0-35	Szafki rozdzielaczowe natynkowe 485x580x110 ; ilość sekcji 5	szt.		
d.1.	0219-02				
1		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 0-35	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania na 5 obwodów	kpl.		
d.1.	0220-04				
1		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
1	analogia	498.00	m	498.000	
				RAZEM	498.000
37	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0404-02				
1		498.00	m	498.000	
				RAZEM	498.000
38	KNR 2-15	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
d.1.	0512-01				
1		28.00	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
39	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów c.o. o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.	0101-04	7.44+10.30			
1		17.74	m ²	17.740	
				RAZEM	17.740
40	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów c.o. o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.	0201-04				
1		17.74	m ²	17.740	
				RAZEM	17.740
41	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukotne	m ²		
d.1.	0202-04				
1		17.74*2	m ²	35.480	
				RAZEM	35.480
42	KNZ-15 28-	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów c.o. o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.	03				
1		78.00	m	78.000	
				RAZEM	78.000
43	KNZ-15 29-	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.1.	04				
1		40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
44	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
d.1.	0208-03				
1		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
45	kalk. własna	Osadzenie przejść przez przegrody budowlane z uszczelnieniem	szt.		
d.1.	1				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
1.2		Instalacja c.t.			
46	KNR-W 4-02	Wstawienie - wspawanie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm w istniejące przewody c.t.	szt.		
d.1.	0505-02				
2		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-04				
2		140.00	m	140.000	
				RAZEM	140.000
48	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-03				
2		35.00	m	35.000	
				RAZEM	35.000
49	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-02				
2		5.00	m	5.000	
				RAZEM	5.000
50	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-01				
2		3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
51	KNR 7-24	Kolana hamburskie o śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1.	0205-03				
2		38.00	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
52	KNR 7-24	Kolana hamburskie o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1.	0205-02				
2		10.00	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
53	KNR 7-24	Kolana hamburskie o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.1.	0205-01				
2		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNR 7-24	Kolana hamburskie o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0205-01				
2		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów c.t. o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.	0101-04	18.48+3.64+0.42+0.20			
2		22.74	m ²	22.740	
				RAZEM	22.740
56	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów c.t. o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.	0201-04				
2		22.74	m ²	22.740	
				RAZEM	22.740
57	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne	m ²		
d.1.	0202-04				
2		22.74*2	m ²	45.480	
				RAZEM	45.480
58	KNZ-15 28-	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów c.t. o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.	03				
2		140.00	m	140.000	
				RAZEM	140.000
59	KNZ-15 27-	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów c.t. o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.	03				
2		35.00	m	35.000	
				RAZEM	35.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1. 2	KNZ-15 26-01	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów c.t. o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		5.00	m	5.000	
				RAZEM	5.000
61 d.1. 2	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory kulowe instalacji c.t. o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.1. 2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory kulowe instalacji c.t. o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
63 d.1. 2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe instalacji c.t. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.1. 2	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		4.00	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
65 d.1. 2	KNR 7-24 0207-01	Zwężki stalowe o śr.nom. 32/25 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.1. 2	KNR 7-24 0207-01	Zwężki stalowe o śr.nom. 32/20 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.1. 2	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych	m		
		183.00	m	183.000	
				RAZEM	183.000
68 d.1. 2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy	próba		2.000
		2			
		183	m	183.000	
				RAZEM	183.000
69 d.1. 2	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70 d.1. 2	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1. 2	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - zawory trójdrogowe w komplecie z centralą	ukł.		
		3.00	ukł.	3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.1. 2	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.t.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.1. 2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.t.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNR 0-35	Ręczny zawór równoważący; śr. nom. 25 mm	szt.		
d.1.	0216-02				
2		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 0-35	Ręczny zawór równoważący; śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.	0216-01				
2		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 7-07	Pompy obiegowe o napędzie elektrycznym	kpl.		
d.1.	0101-01				
2		3.00	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
77	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.	0530-04				
2		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
78	KNR-W 2-15	Kurki manometryczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0130-01				
2		9.00	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
79	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.	0530-03				
2		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
80	kalk. własna	Przejścia p.poż. instalacji c.t.	kpl.		
d.1.					
2		2.00	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
d.1.	0208-03				
2		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
82	kalk. własna	Osadzenie przejść przez przegrody budowlane z uszczelnieniem	szt.		
d.1.					
2		8.00	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
83	wycena indywidualna	Wykonanie osłony rur instalacji c.o. o klasie odporności ogniowej EI 30	kpl.		
d.1.					
2		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 0-14	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych instalacji c.o., jednowarstwowa 75 - 01	m ²		
d.1.	2011-02				
2		18.00	m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
1.3		Demontaże			
85	kalk. własna	Demontaż instalacji c.o. i c.t.	kpl.		
d.1.					
3		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1016.6786	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	benzyna do lakierów	dm ³	0.2287		0.2287	0.00	0.00					
2.	druk stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	3.7200		3.7200	0.00	0.00					
3.	kształtowniki stalowe profilowane U-75x0,60	m	13.6800		13.6800	0.00	0.00					
4.	kształtowniki stalowe profilowane C-75x0,60	m	36.9000		36.9000	0.00	0.00					
5.	blachowkręty	szt.	306.0000		306.0000	0.00	0.00					
6.	farba do gruntowania przeciwrzeczna	dm ³	9.9581		9.9581	0.00	0.00					
7.	farba do gruntowania przeciwrzeczna	dm ³	4.5742		4.5742	0.00	0.00					
8.	rozcieńczalnik do wyrobów ogólnego stosowania	dm ³	0.7966		0.7966	0.00	0.00					
9.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	11.9740		11.9740	0.00	0.00					
10.	tlen techniczny	m ³	26.6400		26.6400	0.00	0.00					
11.	tlen techniczny	m ³	2.0060		2.0060	0.00	0.00					
12.	gips szpachlowy	t	0.0238		0.0238	0.00	0.00					
13.	płyty gipsowo-kartonowe 12.5 mm	m ²	18.9000		18.9000	0.00	0.00					
14.	płyty z wełny mineralnej	m ²	18.9000		18.9000	0.00	0.00					
15.	taśma spoinowa	m	40.7520		40.7520	0.00	0.00					
16.	rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	5.2000		5.2000	0.00	0.00					
17.	rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	36.0500		36.0500	0.00	0.00					
18.	rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	144.2000		144.2000	0.00	0.00					
19.	rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	3.1200		3.1200	0.00	0.00					
20.	rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	80.3400		80.3400	0.00	0.00					
21.	rury stalowe b/sz przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	40.0000		40.0000	0.00	0.00					
22.	złączka z pierścieniem zaprasowywanym g.z. o śr. 16x1/2"	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
23.	kolano hamburskie o śr.nom. 20 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
24.	kolano hamburskie o śr.nom. 25 mm	szt.	10.0000		10.0000	0.00	0.00					
25.	kolano hamburskie o śr.nom. 32 mm	szt.	62.0000		62.0000	0.00	0.00					
26.	kolano hamburskie o śr.nom. 40 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
27.	kolano hamburskie o śr.nom. 15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
28.	zwężka stalowa o śr.nom. 32/25 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
29.	zwężka stalowa o śr.nom. 32/20 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
30.	złączki mosiężne przejściowe do grzejników	szt.	56.0000		56.0000	0.00	0.00					
31.	kształtki do rur wielowarstwowych pe o śr. zew. 16 mm	szt.	18.0000		18.0000	0.00	0.00					
32.	rury pe wielowarstwowe o śr.zew. 16x2 mm	m	194.4000		194.4000	0.00	0.00					
33.	rury pe wielowarstwowe o śr.zew. 20x2 mm	m	216.0000		216.0000	0.00	0.00					
34.	kształtki do rur wielowarstwowych pe o śr.zew. 16 mm	szt.	96.3000		96.3000	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
35.	kształtki do rur wielowarstwowych pe o śr.zew. 20 mm	szt.	107.0000		107.0000	0.00	0.00					
36.	uchwyty do rur o śr.zew. 16 mm	szt.	225.0000		225.0000	0.00	0.00					
37.	uchwyty do rur o śr.zew. 20 mm	szt.	250.0000		250.0000	0.00	0.00					
38.	zawory kulowe c.t. o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
39.	zawory podpiętonowe równoważące o śr. 32 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
40.	regulator różnicy ciśnień c.o. o śr. 32 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
41.	zawory kulowe c.t. o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
42.	zawory kulowe c.t. o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
43.	kurki manometryczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9.0000		9.0000	0.00	0.00					
44.	zawory kulowe o śr. 32 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
45.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
46.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 25 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
47.	zawory grzejnikowe powrotne proste i kątowe zespolone	szt.	28.0000		28.0000	0.00	0.00					
48.	ręczny zawór równoważący o śr. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
49.	ręczny zawór równoważący o śr. 25 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
50.	odpowietzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
51.	odpowietzniki automatyczne kątowe o śr. 15 mm	kpl.	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
52.	odpowietzniki - rozdzielacz o śr. 15 mm	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
53.	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	28.0000		28.0000	0.00	0.00					
54.	filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
55.	filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 25 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
56.	kurki manometryczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
57.	grzejniki stalowe płytowe typ 11/600x720 z zasilaniem dolnym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
58.	grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x720 z zasilaniem dolnym	szt.	9.0000		9.0000	0.00	0.00					
59.	grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x600 z zasilaniem dolnym	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
60.	grzejniki stalowe płytowe typ 11/600x920 z zasilaniem dolnym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
61.	grzejniki stalowe płytowe typ 21/600x1000 z zasilaniem dolnym	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
62.	grzejniki stalowe płytowe typ 21/600x1120 z zasilaniem dolnym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
63.	grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x800 z zasilaniem dolnym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
64.	grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x1000 z zasilaniem dolnym	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
65.	grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x1120 z zasilaniem dolnym	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
66.	grzejniki stalowe płytowe typ 22/600x2000 z zasilaniem dolnym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
67.	szafki rozdzielacze natynkowe z blachy stalowej ocynkowanej lakierowane, ilość sekcji 5	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
68.	rozdzielacze do c.o. 5 obwodowe	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
69.	tarczki ochronne	szt.	28.0000		28.0000	0.00	0.00					
70.	termometry bimetaliczne	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
71.	manometry ogólnego stosowania	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
72.	kształtki stalowe czarne - mufka o śr. 15 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
73.	zawory kulowe o śr. 15 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
74.	złączka z pierścieniem zaprasowywanym g.z. o śr. 16x1/2"	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
75.	uchwyty do rur o śr.nom. 40 mm	szt.	14.4000		14.4000	0.00	0.00					
76.	uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm	szt.	30.5760		30.5760	0.00	0.00					
77.	uchwyty do rur o śr. nom. 20 mm	szt.	2.0500		2.0500	0.00	0.00					
78.	uchwyty do rur o śr. nom. 25 mm	szt.	13.6500		13.6500	0.00	0.00					
79.	uchwyty do rur o śr. nom. 32 mm	szt.	54.6000		54.6000	0.00	0.00					
80.	uchwyty do rur o śr. nom. 15 mm	szt.	1.4100		1.4100	0.00	0.00					
81.	uchwyty do rur o śr. zew. 16 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
82.	kołki do wstrzeliwania	szt.	73.0800		73.0800	0.00	0.00					
83.	rury peszel dla rur o śr. 16 mm	m	187.2000		187.2000	0.00	0.00					
84.	rury peszel dla rur o śr. 20 mm	m	208.0000		208.0000	0.00	0.00					
85.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
86.	otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 20 mm i gr. 30 mm	m	5.0500		5.0500	0.00	0.00					
87.	otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	35.3500		35.3500	0.00	0.00					
88.	otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	220.1800		220.1800	0.00	0.00					
89.	otulina poliuretanowa w osłonie pcv o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	40.4000		40.4000	0.00	0.00					
90.	taśma klejąca z PCV	szt.	11.3240		11.3240	0.00	0.00					
91.	nity plastikowe	szt.	2304.0000		2304.0000	0.00	0.00					
92.	kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 32 mm	szt.	38.0001		38.0001	0.00	0.00					
93.	kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 25 mm	szt.	10.0000		10.0000	0.00	0.00					
94.	kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 20 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
95.	kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 32 mm'	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
96.	kolana z poliuretanu w osłonie pcv o śr. 40 mm'	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
97.	przejścia p.poż. instalacji c.t.	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
98.	mufka st. czarna o śr. 15 mm	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
99.	złączka z pierścieniem zaprasowywanym g.z. o śr. 20x3/4"	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
100.	rura ochronna o śr. 50 mm	szt.	20.0000		20.0000	0.00	0.00					
101.	pianka uszczelniająca	szt.	20.0000		20.0000	0.00	0.00					
102.	pompy obiegowe o napędzie elektrycznym	kpl.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
103.	materiały pomocnicze do demontażu instalacji c.o. i c.t.	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
104.	otuliny z wełny mineralnej dla rur instalacji c.o.	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
105.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportu 0.9 t	m-g	0.2970	0.00	0.00
2.	wyciąg	m-g	0.4500	0.00	0.00
3.	środek transportowy 0.9 t	m-g	3.1328	0.00	0.00
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.9400	0.00	0.00
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	6.4738	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł