

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Komunalne Osiedle Mieszkaniowe - bud. mieszkalny nr 5 - instalacja c.o.
ADRES INWESTYCJI : Łódź, oś. Olechów Południe
INWESTOR : Urząd Miasta Łodzi
ADRES INWESTORA : Łódź, ul. Piotrkowska 104
BRANŻA : C.O. kod CPV 45331100-7

DATA OPRACOWANIA : 15.08.2006 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Data opracowania
15.08.2006 r.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 RUROCIĄGI - INSTALACJA C.O.					
1	KNNR 4 d.10403-01	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 28.00	m	28.000	
				RAZEM	28.000
2	KNNR 4 d.10403-02	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 8.00	m	8.000	
				RAZEM	8.000
3	KNNR 4 d.10403-03	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 14.00	m	14.000	
				RAZEM	14.000
4	KNNR 4 d.10403-04	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 17.00	m	17.000	
				RAZEM	17.000
5	KNNR 4 d.10403-06	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 24.00	m	24.000	
				RAZEM	24.000
6	KNNR 4 d.10401-04	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych w kanale 54.00	m	54.000	
				RAZEM	54.000
7	KNNR 4 d.10404-01	Rurociagi w instalacjach c.o. PE-Xc KAN o śr. 14x2 mm 836.00	m	836.000	
				RAZEM	836.000
8	KNNR 4 d.10404-01	Rurociagi w instalacjach c.o. PE-Xc KAN o śr. 18x2.5 mm 414.00	m	414.000	
				RAZEM	414.000
2 ARMATURA I WYPOSAŻENIE - INSTALACJA C.O.					
9	KNNR 4 d.20411-01	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 15 mm 46+2	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
10	KNNR 4 d.20411-04	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 32 mm 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 4 d.20411-06	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 50 mm 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 4 d.20411-03	Zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 4 d.20411-01	Zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 4 d.20411-01	Filtr siatkowy typ 4111 o śr. nominalnej 15 mm 23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
15	KNNR 4 d.20412-06	Zawory odpowietrzające Taco Hy Vent o śr. 15 mm 4+2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNNR 4 d.20411-01	Zawory RLV-K o śr. nominalnej 15 mm 23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
17	KNNR 4 d.20412-01	Zawory termostatyczne kątowe RTD-N o śr. nominalnej 15 mm Danfoss 23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
18	KNNR 4 d.20412-01	Głowice termostatyczne typ RTS-R Everis 4280 Danfoss 108	szt.	108.000	
				RAZEM	108.000
19	KNNR 4 d.20411-01	Zawory ASV-I firmy Danfoss o śr. nominalnej 15 mm 23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNNR 4 d.20411-04	Zawory ASV-PV-G o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.20122-05	Licznik ciepła typ EEM-CP II Kompakt śr.15 mm	kpl.		
		23	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
22	AW d.2	Podwójne podejście z płynną nastawą wstępną do grzejników płytowych zasila- nych od dołu typu Multiflex o śr.15 mm	kpl.		
		85	kpl.	85.000	
				RAZEM	85.000
3 APARATY GRZEJNE - INSTALACJA C.O.					
23	KNNR 4 d.30418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CosmoNova CN-11KV2-60-0.52	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
24	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.52	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
25	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.60	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
26	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.72	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
27	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.80	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.92	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
29	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-1.00	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-1.20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-22KV2-60-0.92	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNNR 4 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-22KV2-60-1.00	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 4 d.30425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe INSTAL-PR GŁ-1 o wys.688 mm i dł.520 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
34	KNNR 4 d.30425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe INSTAL-PR GŁ-2 o wys.1048 mm i dł.520 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
4 PRÓBY I URUCHOMIENIA - INSTALACJA C.O.					
35	KNNR 4 d.40128-01	Dwukrotne płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		1395.00	m	1395.000	
				RAZEM	1395.000
36	KNNR 4 d.40406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		108	urząd.	108.000	
				RAZEM	108.000
37	KNNR 4 d.40406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.40406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		108	urząd.	108.000	
				RAZEM	108.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39	KNR 4 d.40436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		108	urz.	108.000	
				RAZEM	108.000
5IZOLACJE ANTYKOROZYJNE - INSTALACJA C.O.					
40	KNR 7-12 d.50102-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
	rury 15 mm	28.00*0.066	m ²	1.848	
	rury 20 mm	8.00*0.085	m ²	0.680	
	rury 25 mm	14.00*0.104	m ²	1.456	
	rury 32 mm	71.00*0.132	m ²	9.372	
				RAZEM	13.356
41	KNR 7-12 d.50102-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
	rury 50 mm	24.00*0.186	m ²	4.464	
				RAZEM	4.464
42	KNR 7-12 d.50105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		13.356+4.464	m ²	17.820	
				RAZEM	17.820
43	KNR 7-12 d.50201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		13.356	m ²	13.356	
				RAZEM	13.356
44	KNR 7-12 d.50201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		4.464	m ²	4.464	
				RAZEM	4.464
45	KNR 7-12 d.50209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		13.356	m ²	13.356	
				RAZEM	13.356
46	KNR 7-12 d.50209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		4.464	m ²	4.464	
				RAZEM	4.464
6IZOLACJE TERMICZNE - INSTALACJA C.O.					
47	KNR 2-16 d.60306-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z pianki polietylenowej rurociągów o śr.15 mm	m ²		
		5.60	m ²	5.600	
				RAZEM	5.600
48	KNR 2-16 d.60306-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z pianki polietylenowej rurociągów o śr.20 mm	m ²		
		1.68	m ²	1.680	
				RAZEM	1.680
49	KNR 2-16 d.60306-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z pianki polietylenowej rurociągów o śr.25 mm	m ²		
		3.22	m ²	3.220	
				RAZEM	3.220
50	KNR 2-16 d.60306-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z pianki polietylenowej rurociągów o śr.32 mm	m ²		
		4.42	m ²	4.420	
				RAZEM	4.420
51	KNR 2-16 d.60306-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z pianki polietylenowej rurociągów o śr.50 mm	m ²		
		7.68	m ²	7.680	
				RAZEM	7.680
52	KNR 2-16 d.60306-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z pianki poliuretanowej z płaszczem z pcv rurociągów o śr.32 mm (kanał)	m ²		
		17.28	m ²	17.280	
				RAZEM	17.280

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 RUROCIAGI - INSTALACJA C.O.								
1	KNNR 4 0403-d.101	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 28.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/m	r-g	11.7600				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm 1.04m/m	m	29.1200				
3*		łuki 90 stopni stalowe śr.15 mm 0.142857szt/m	szt	4.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm 0.47szt/m	szt	13.1600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	KNNR 4 0403-d.102	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 8.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.518r-g/m	r-g	4.1440				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm 1.04m/m	m	8.3200				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm 0.41szt/m	szt	3.2800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	KNNR 4 0403-d.103	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 14.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.569r-g/m	r-g	7.9660				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	14.4200				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 0.39szt/m	szt	5.4600				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	KNNR 4 0403-d.104	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 17.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.644r-g/m	r-g	10.9480				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	17.5100				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt	6.6300				
4*		0.39szt/m						
4*		łuki 90 stopni stalowe śr.32 mm	szt	4.0001				
5*		0.2353szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5KNNR 4 0403-d.106		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 24.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	16.7280				
		0.697r-g/m						
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	24.0000				
		1m/m						
3*		łuki 90 stopni stalowe śr.50 mm	szt	12.0000				
		0.5szt/m						
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt	8.6400				
		0.36szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
6KNNR 4 0401-d.104		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych w kanałach obmiar = 54.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	31.6980				
		0.587r-g/m						
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	55.6200				
		1.03m/m						
3*		łuki 90 stopni stalowe śr.32 mm	szt	4.0014				
		0.0741szt/m						
4*		podparcia stałe rurociągów śr.32 mm	szt	2.7000				
		0.05szt/m						
5*		podparcia ślizgowe poziome dla śr.32 mm	szt	28.0800				
		0.52szt/m						
6*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
7KNNR 4 0404-d.101		Rurociągi w instalacjach c.o. PE-Xc KAN o śr. 14x2 mm obmiar = 836.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	309.3200				
		0.37r-g/m						
2*		-- M -- rury PE-Xc KAN o śr.14x2 mm	m	919.6000				
		1.1m/m						
3*		łuki 90 stopni PE-Xc KAN o śr.14x2 mm	szt	94.0082				
		0.11245szt/m						
4*		rury peszla dla rur o śr.14 mm	szt	919.6000				
		1.1szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
8KNNR 4 0404-d.101		Rurociągi w instalacjach c.o. PE-Xc KAN o śr. 18x2.5 mm obmiar = 414.00m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/m	r-g	153.1800				
2*		-- M -- rury PE-Xc KAN o śr.18x2.5 mm 1.1m/m	m	455.4000				
3*		łuki 90 stopni PE-Xc KAN o śr.18x2.5 mm 0.183587szt/m	szt	76.0050				
4*		rury peszla dla rur o śr.18 mm 1.1szt/m	szt	455.4000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

RUROCIĄGI - INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 ARMATURA I WYPOSAŻENIE - INSTALACJA C.O.								
9 d.201	KNNR 4 0411-	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 46+2 = 48.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	14.4000				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe z półrubunkiem o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	48.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
10 d.204	KNNR 4 0411-	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe z półrubunkiem o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
11 d.206	KNNR 4 0411-	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	1.4800				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
12 d.203	KNNR 4 0411-	Zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	0.8200				
2*		-- M -- zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
13 d.201	KNNR 4 0411-	Zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.6000				
2*		-- M -- zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
14	KNNR 4 0411-d.201	Filtr siatkowy typ 4111 o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 23szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- filtr siatkowy typ 4111 o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	23.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
15	KNNR 4 0412-d.206	Zawory odpowietrzające Taco Hy Vent o śr.15 mm obmiar = 4+2 = 6.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/szt.	r-g	1.8600				
2*		-- M -- odpowietrznik automatyczny Taco-Hy-Vent z zaworem stopowym o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	KNNR 4 0411-d.201	Zawory RLV-K o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 23szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- zawory RLV-K o śr. nominalnej 15 mm Danfoss 1szt/szt.	szt	23.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
17	KNNR 4 0412-d.201	Zawory termostatyczne kątowe RTD-N o śr. nominalnej 15 mm Danfoss obmiar = 23szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	6.2100				
2*		-- M -- zawory termostatyczne kątowe RTD-N o śr. nominalnej 15 mm Danfoss 1szt/szt.	szt	23.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
18	KNNR 4 0412-d.201	Głowice termostatyczne typ RTS-R Everis 4280 Danfoss obmiar = 108szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	29.1600				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		głowice termostatyczne typ RTS-R Everis 4280 Danfoss	szt	108.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
19 d.201	KNNR 4 0411-	Zawory ASV-I firmy Danfoss o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 23szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- zawory ASV-I o śr. nominalnej 15 mm Danfoss	szt	23.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
20 d.204	KNNR 4 0411-	Zawory ASV-PV-G o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- zawory ASV-PV-G o śr. nominalnej 32 mm Danfoss	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
21 d.205	KNNR 4 0122-	Licznik ciepła typ EEM-CP II Compact śr.15 mm obmiar = 23kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.41r-g/kpl.	r-g	32.4300				
2*		-- M -- licznik ciepła typ EEM-CP II Compact śr.15 mm	szt	23.0000				
3*		1szt/kpl. łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	46.0000				
4*		2szt/kpl. uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	46.0000				
5*		2szt/kpl. materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
22 d.2	AW	Podwójne podejście z płynną nastawą wstępną do grzejników płytowych zasilanych od dołu typu Multiflex o śr.15 mm obmiar = 85kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.74r-g/kpl.	r-g	147.9000				
2*		-- M -- podwójne podejście z płynną nastawą wstępną do grzejników typ Multiflex o śr.15 mm	szt	85.0000				
3*		1szt/kpl. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 APARATY GRZEJNE - INSTALACJA C.O.								
23 d.303	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CosmoNova CN-11KV2-60-0.52 obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	13.2000				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe CosmoNova CN-11KV2-60-0.52 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
24 d.307	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.52 obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	28.8000				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.52 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	15.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
25 d.307	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.60 obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	26.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.60 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
26 d.307	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.72 obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	34.5600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.72 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
27 d.307	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.80 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.80 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
28	KNNR 4 0418-d.307	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.92 obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	26.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.92 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29	KNNR 4 0418-d.307	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-1.00 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-1.00 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30	KNNR 4 0418-d.307	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-1.20 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-1.20 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
31	KNNR 4 0418-d.307	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-22KV2-60-0.92 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-22KV2-60-0.92 z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32	KNNR 4 0418-d.307	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-22KV2-60-1.00 obmiar = 2szt. -- R -- robocizna 1.92r-g/szt. -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-22KV2-60-1.00 z kompletem zawieszek 1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	szt. r-g szt %	 3.8400 2.0000 1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
33	KNNR 4 0425-d.301	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe INSTAL-PR GŁ-1 o wys.688 mm i dł.520 mm obmiar = 8szt. -- R -- robocizna 0.92r-g/szt. -- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane INSTAL-PR GŁ-1 o wys.688 mm i dł.520 mm z kompletem uchwytów 1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	szt. r-g szt %	 7.3600 8.0000 1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
34	KNNR 4 0425-d.302	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe INSTAL-PR GŁ-2 o wys.1048 mm i dł.520 mm obmiar = 15szt. -- R -- robocizna 0.95r-g/szt. -- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane INSTAL-PR GŁ-2 o wys.1048 mm i dł.520 mm z kompletem uchwytów 1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	szt. r-g szt %	 14.2500 15.0000 1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

APARATY GRZEJNE - INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 PRÓBY I URUCHOMIENIA - INSTALACJA C.O.								
35	KNNR 4 0128-d.401	Dwukrotne płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 1395.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0637*2=0.1274r-g/m	r-g	177.7230				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
36	KNNR 4 0406-d.401	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych obmiar = 108urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.319r-g/urząd.	r-g	34.4520				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.02m/urząd.	m	2.1600				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.2160				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.2160				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.006szt/urząd.	szt	0.6480				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
37	KNNR 4 0406-d.403	Próby szczelności instalacji c.o. z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7.08r-g/próba	r-g	7.0800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu 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 polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 0.6szt/próba	szt	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
38	KNNR 4 0406-d.404	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych obmiar = 108urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.308r-g/urząd.	r-g	33.2640				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
39	KNNR 4 0436-d.401	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 108urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urząd.	r-g	38.5560				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

PRÓBY I URUCHOMIENIA - INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5IZOLACJE ANTYKOROZYJNE - INSTALACJA C.O.								
40 d.504	KNR 7-12 0102-	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = rury 15 mm 28.00*0.066 1.848 rury 20 mm 8.00*0.085 0.680 rury 25 mm 14.00*0.104 1.456 rury 32 mm 71.00*0.132 9.372 RAZEM 13.356m ² -- R -- robocizna 0.4549r-g/m ²	m ²					
1*			r-g	6.0756				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
41 d.505	KNR 7-12 0102-	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = rury 50 mm 24.00*0.186 4.464 RAZEM 4.464m ² -- R -- robocizna 0.2642r-g/m ²	m ²					
1*			r-g	1.1794				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
42 d.504	KNR 7-12 0105-	Odtłuszczanie rurociągów obmiar = 13.356+4.464 = 17.820m ² -- R -- robocizna 0.0399r-g/m ² -- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119dm ³ /m ² materiały pomocnicze 1%	m ²					
1*			r-g	0.7110				
2*			dm ₃	2.1206				
3*			%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
43 d.504	KNR 7-12 0201-	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 13.356m ² -- R -- robocizna 0.276r-g/m ² -- M -- farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna minowa 60 % 0.113dm ³ /m ² benzyna 0.00565dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9% -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	3.6863				
2*			dm ₃	1.5092				
3*			dm ₃	0.0755				
4*			%	0.9000				
5*			m-g	0.0107				
6*			m-g	0.0107				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
44 d.505	KNR 7-12 0201-	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów o śr.zewn.58-219 mm obmiar = 4.464m ² -- R -- robocizna 0.1688r-g/m ²	m ²					
1*			r-g	0.7535				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- farba ftalowa do gruntowania przeciwrzewna mi- niowa 60 % 0.115dm ³ /m ²	dm ₃	0.5134				
3*		benzyna do lakierów	dm ₃	0.0257				
4*		0.00575dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0007m-g/m ²	m-g	0.0031				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0007m-g/m ²	m-g	0.0031				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45d.504	KNR 7-12 0209-	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 13.356m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2148r-g/m ²	r-g	2.8689				
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowa- nia 0.141dm ³ /m ²	dm ₃	1.8832				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ₃	0.1507				
4*		0.01128dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0005m-g/m ²	m-g	0.0067				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0005m-g/m ²	m-g	0.0067				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46d.505	KNR 7-12 0209-	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm obmiar = 4.464m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1313r-g/m ²	r-g	0.5861				
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowa- nia 0.132dm ³ /m ²	dm ₃	0.5892				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ₃	0.0471				
4*		0.01056dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0005m-g/m ²	m-g	0.0022				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0005m-g/m ²	m-g	0.0022				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

Norma 3.11

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6IZOLACJE TERMICZNE - INSTALACJA C.O.								
47	KNR 2-16 0306-d.601	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulina-mi z pianki polietylenowej rurociągów o śr.15 mm obmiar = 5.60m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.51*0.955=0.48705r-g/m ²	r-g	2.7275				
2*		-- M -- otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.15 mm 5.00m/m ²	m	28.0000				
3*		taśma samoprzylepna 5.00m/m ²	m	28.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/m ²	m-g	0.1680				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
48	KNR 2-16 0306-d.601	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulina-mi z pianki polietylenowej rurociągów o śr.20 mm obmiar = 1.68m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.51*0.955=0.48705r-g/m ²	r-g	0.8182				
2*		-- M -- otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.20 mm 4.7619m/m ²	m	8.0000				
3*		taśma samoprzylepna 4.7619m/m ²	m	8.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/m ²	m-g	0.0504				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	KNR 2-16 0306-d.601	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulina-mi z pianki polietylenowej rurociągów o śr.25 mm obmiar = 3.22m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.51*0.955=0.48705r-g/m ²	r-g	1.5683				
2*		-- M -- otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.25 mm 4.3478m/m ²	m	13.9999				
3*		taśma samoprzylepna 4.3478m/m ²	m	13.9999				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/m ²	m-g	0.0966				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
50	KNR 2-16 0306-d.602	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulina-mi z pianki polietylenowej rurociągów o śr.32 mm obmiar = 4.42m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.51*0.955=0.48705r-g/m ²	r-g	2.1528				
2*		-- M -- otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.32 mm 3.84615m/m ²	m	17.0000				
3*		taśma samoprzylepna 3.84615m/m ²	m	17.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/m ²	m-g	0.1326				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
51 d.602	KNR 2-16 0306-	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulina- mi z pianki polietylenowej rurociągów o śr.50 mm obmiar = 7.68m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.51*0.955=0.48705r-g/m ²	r-g	3.7405				
2*		-- M -- otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.50 mm 3.125m/m ²	m	24.0000				
3*		taśma samoprzylepna 3.125m/m ²	m	24.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/m ²	m-g	0.2304				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52 d.602	KNR 2-16 0306-	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulina- mi z pianki poliuretanowej z płaszczem z pcv ru- rociągów o śr.32 mm (kanał) obmiar = 17.28m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.51*0.955=0.48705r-g/m ²	r-g	8.4162				
2*		-- M -- otuliny z pianki poliuretanowej z płaszczem z pcv gr.30 mm dla rur o śr.32 mm 3.125m/m ²	m	54.0000				
3*		taśma samoprzylepna 3.125m/m ²	m	54.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/m ²	m-g	0.5184				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

IZOLACJE TERMICZNE - INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1308.4334	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	2.1206		2.1206	0.00		
2.	benzyna	dm ³	0.0755		0.0755	0.00		
3.	benzyna do lakierów	dm ³	0.0257		0.0257	0.00		
4.	taśma samoprzylepna	m	144.9999		144.9999	0.00		
5.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm ³	2.0226		2.0226	0.00		
6.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	2.4724		2.4724	0.00		
7.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0.1978		0.1978	0.00		
8.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2.1600		2.1600	0.00		
9.	łuki 90 stopni stalowe śr.15 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
10.	łuki 90 stopni stalowe śr.32 mm	szt	8.0015		8.0015	0.00		
11.	łuki 90 stopni stalowe śr.50 mm	szt	12.0000		12.0000	0.00		
12.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	29.1200		29.1200	0.00		
13.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	8.3200		8.3200	0.00		
14.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	14.4200		14.4200	0.00		
15.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	73.1300		73.1300	0.00		
16.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	24.0000		24.0000	0.00		
17.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
18.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.6480		0.6480	0.00		
19.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	46.0000		46.0000	0.00		
20.	rury PE-Xc KAN o śr.14x2 mm	m	919.6000		919.6000	0.00		
21.	rury PE-Xc KAN o śr.18x2.5 mm	m	455.4000		455.4000	0.00		
22.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000	0.00		
23.	łuki 90 stopni PE-Xc KAN o śr.14x2 mm	szt	94.0082		94.0082	0.00		
24.	łuki 90 stopni PE-Xc KAN o śr.18x2.5 mm	szt	76.0050		76.0050	0.00		
25.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0.6000		0.6000	0.00		
26.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.4160		0.4160	0.00		
27.	licznik ciepła typ EEM-CP II Kompakt śr.15 mm	szt	23.0000		23.0000	0.00		
28.	zawory przelotowe kulowe z półśrubunkiem o śr. nominalnej 15 mm	szt	48.0000		48.0000	0.00		
29.	zawory przelotowe kulowe z półśrubunkiem o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
30.	zawory ASV-I o śr. nominalnej 15 mm Danfoss	szt	23.0000		23.0000	0.00		
31.	zawory RLV-K o śr. nominalnej 15 mm Danfoss	szt	23.0000		23.0000	0.00		
32.	filtr siatkowy typ 4111 o śr. nominalnej 15 mm	szt	23.0000		23.0000	0.00		
33.	zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
34.	zawory ASV-PV-G o śr. nominalnej 32 mm Danfoss	szt	2.0000		2.0000	0.00		
35.	zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
36.	zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
37.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.4160		0.4160	0.00		
38.	zawory termostatyczne kątowe RTD-N o śr. nominalnej 15 mm Danfoss	szt	23.0000		23.0000	0.00		
39.	głowice termostatyczne typ RTS-R Everis 4280 Danfoss	szt	108.0000		108.0000	0.00		
40.	odpowietrznik automatyczny Taco-Hy-Vent z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
41.	grzejniki stalowe jednopłytkowe CosmoNova CN-11KV2-60-0.52 z kompletem zawieszek	szt	10.0000		10.0000	0.00		
42.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.52 z kompletem zawieszek	szt	15.0000		15.0000	0.00		
43.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.60 z kompletem zawieszek	szt	14.0000		14.0000	0.00		
44.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.72 z kompletem zawieszek	szt	18.0000		18.0000	0.00		
45.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.80 z kompletem zawieszek	szt	4.0000		4.0000	0.00		
46.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-0.92 z kompletem zawieszek	szt	14.0000		14.0000	0.00		
47.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-1.00 z kompletem zawieszek	szt	2.0000		2.0000	0.00		
48.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-21KV2-60-1.20 z kompletem zawieszek	szt	4.0000		4.0000	0.00		
49.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-22KV2-60-0.92 z kompletem zawieszek	szt	2.0000		2.0000	0.00		
50.	grzejniki stalowe dwupłytkowe CosmoNova CN-22KV2-60-1.00 z kompletem zawieszek	szt	2.0000		2.0000	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
51.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane INSTAL-PR GŁ-1 o wys.688 mm i dł.520 mm z kompletem uchwytów	szt	8.0000		8.0000	0.00		
52.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane INSTAL-PR GŁ-2 o wys.1048 mm i dł.520 mm z kompletem uchwytów	szt	15.0000		15.0000	0.00		
53.	podwójne podejście z płynną nastawą wstępną do grzejników typ Multiflex o śr.15 mm	szt	85.0000		85.0000	0.00		
54.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	59.1600		59.1600	0.00		
55.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt	3.2800		3.2800	0.00		
56.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	5.4600		5.4600	0.00		
57.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt	8.6400		8.6400	0.00		
58.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt	6.6300		6.6300	0.00		
59.	rury peszla dla rur o śr.14 mm	szt	919.6000		919.6000	0.00		
60.	rury peszla dla rur o śr.18 mm	szt	455.4000		455.4000	0.00		
61.	podparcia ślizgowe poziome dla śr.32 mm	szt	28.0800		28.0800	0.00		
62.	podparcia stałe rurociągów śr.32 mm	szt	2.7000		2.7000	0.00		
63.	otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.15 mm	m	28.0000		28.0000	0.00		
64.	otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.20 mm	m	8.0000		8.0000	0.00		
65.	otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.25 mm	m	13.9999		13.9999	0.00		
66.	otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.32 mm	m	17.0000		17.0000	0.00		
67.	otuliny z pianki polietylenowej gr.20 mm dla rur o śr.50 mm	m	24.0000		24.0000	0.00		
68.	otuliny z pianki poliuretanowej z płaszczem z pcv gr.30 mm dla rur o śr.32 mm	m	54.0000		54.0000	0.00		
69.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0227	0.00	
2.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.1964	0.00	
3.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0227	0.00	
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł