

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Projekt termomodernizacji budynków Akademii Wychowania Fizycznego
ADRES INWESTYCJI : Budynek Sali gimnastycznej - instalacja c.o.
INWESTOR : AWF Katowice ul. Mikołowska 72a
ADRES INWESTORA : Katowice Mikołowska 72
BRANŻA : Instalacyjna c.o.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Ryszard Łopusiewicz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. Ryszard Łopusiewicz
DATA OPRACOWANIA : 28.02.2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.02.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalowanie centralnego ogrzewania	1	70
1.1	Rury	1	33
1.2	Uzbrojenie	34	66
1.3	Urządzenia	67	70

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania			
1.1		Rury			
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.1	0506-01	10+100	m	110,000	
				RAZEM	110,000
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.1	0506-02	40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.1	0506-03	100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.1	0506-04	90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.1	0506-05	80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
6	KNR 4-02	Demontaż grzejnika o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2	kpl.		
d.1.1	0520-01	3+3+13+2	kpl.	21,000	
	analogia			RAZEM	21,000
7	KNR 4-02	Demontaż grzejnika o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1.1	0520-02	4+2	kpl.	6,000	
	analogia			RAZEM	6,000
8	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2	kpl.		
d.1.1	0520-03	2+7	kpl.	9,000	
	analogia			RAZEM	9,000
9	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 2.0 m	szt.		
d.1.1	0520-06	4	szt.	4,000	
	analogia			RAZEM	4,000
10	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.1	0512-01	25+15	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
11	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.1	0512-03	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
12	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.1	0512-04	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.1	0512-04	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
14	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1.1	0512-05	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
d.1.1	0208-04	4+2+2	szt.	8,000	
	analogia			RAZEM	8,000
16	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.1.1	0206-02	8	szt.	8,000	
	analogia			RAZEM	8,000
17	wycena indywidualna	Osadzenie w ścianach i stropach tulei ochronnych z obróbką ściany	szt.		
d.1.1		6+7+12	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
d.1.1	0340-01				
	analogia	11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
19	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1.1	0326-04				
	analogia	11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
20	KNR 2-15	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach zaciskanych typ Geberit Mapress 15*1,2 Mapress C Stahl	m		
d.1.1	403-1				
	analogia	160	m	160,00	
				RAZEM	160,00
21	KNR 2-15	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach zaciskanych typ Geberit Mapress 18*1,2 Mapress C Stahl	m		
d.1.1	403-1				
	analogia	25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
22	KNR 2-15	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach zaciskanych typ Geberit Mapress 22*1,5 Mapress C Stahl	m		
d.1.1	403-1				
	analogia	35	m	35,00	
				RAZEM	35,00
23	KNR 2-15	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach zaciskanych typ Geberit Mapress 28*1,5 Mapress C Stahl	m		
d.1.1	403-1				
	analogia	40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
24	KNR 2-15	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach zaciskanych typ Geberit Mapress 35*1,5 Mapress C Stahl	m		
d.1.1	403-1				
	analogia	100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
25	KNR 2-15	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach zaciskanych typ Geberit Mapress 42*1,5 Mapress C Stahl	m		
d.1.1	403-1				
	analogia	40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
26	KNR 2-15/	Łączniki Geberit Mapress o śr. do 15 mm	szt.		
d.1.1	GEBERIT				
	0602-01				
	analogia	320	szt.	320,000	
				RAZEM	320,000
27	KNR 2-15/	Łączniki Geberit Mapress 18;22;28;	szt.		
d.1.1	GEBERIT				
	0602-01				
	analogia	18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
28	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32-40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
d.1.1	0101-20				
		40+100	m	140,000	
				RAZEM	140,000
29	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1.1	0101-19				
		75+25+20	m	120,000	
				RAZEM	120,000
30	KNR 2-15	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych - rurociągi o średnicy do 65 mm w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.1	WACETOB				
	126-1	40+100+75+25+160	m	400,00	
				RAZEM	400,00
31	KNR 2-15	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt		
d.1.1	WACETOB				
	436-1	2+1+1+1+3+7+5+4+4+1+1+1+7+5+1+1+1+1	szt	47,00	
				RAZEM	47,00
32	KNR 2-15	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) bez regulacji	szt		
d.1.1	WACETOB				
	436-2	47	szt	47,00	
				RAZEM	47,00
33	KNR 2-15	Płukanie instalacji c o	m		
d.1.1	WACETOB	Krotność = 2			
	128-1				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		400	m	400,00	
				RAZEM	400,00
1.2		Uzbrojenie			
34	KNR 2-15	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt		
d.1.2	WACETOB 412-7				
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
35	KNNR 4	Zawór regulacyjny trójdrogowy typ TBVL-2-040 DN 40 kvs=10o śr. nominalnej 40 mm SWEGON	szt.		
d.1.2	0412-01 analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNNR 4	Zawór regulacyjny trójdrogowy typ TBVL-2-025 DN 20 kvs=2,5 o śr. nominalnej 40 mm SWEGON	szt.		
d.1.2	0412-01 analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNNR 4	Pompa obiegowa STRATOS 25/1-10 CAN PN 10	szt.		
d.1.2	0412-01 analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNNR 4	Pompa obiegowa STRATOS ECO15/1-5 130 PN 10	szt.		
d.1.2	0412-01 analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNNR 4	Automatyczny regulacyjny zawór równoważący typ AB QM GZ o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.2	0412-01 analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNNR 4	Automatyczny regulacyjny zawór równoważący typ AB QM GZ o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.2	0412-01 analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR 2-15	Zawór spustowy ze złączką do węża do rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
d.1.2	WACETOB 411-1				
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
42	KNR 2-15	Podwójne przyłącze grzejnikowe o średnicy zewnętrznej 15 mm	kpl		
d.1.2	WACETOB 429-4				
		47	kpl	47,00	
				RAZEM	47,00
43	KNR 2-15	Zawór termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
d.1.2	WACETOB 412-2				
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
44	KNR 2-15	Analogia - Głowice termostatyczne	szt		
d.1.2	WACETOB 412-2				
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
45	KNNR 4	Zawory odcinający prosty wewn. prod. Oventrop nr kat. 003LO142 o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
d.1.2	0411-01 analogia				
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNNR 4	Zawory odcinający prosty wewn. prod. Oventrop nr kat. 003LO144 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2	0411-01 analogia				
		43	szt.	43,000	
				RAZEM	43,000
47	KNNR 4	Śrubunek grzejnikowy powrotny Combi 4 do DN 15	kpl.		
d.1.2	0427-01 analogia				
		47	kpl.	47,000	
				RAZEM	47,000
48	KNNR 4	Zawory odcinający prosty wewn. prod. Oventrop nr kat. 1052006 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.2	0411-01 analogia				
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNNR 4 d.1.2 0411-01 analogia	Zawory odcinający prosty wewn. prod. Oventrop nr kat. 1052010 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNNR 4 d.1.2 0411-01 analogia	Zawory odcinający prosty wewn. prod. Oventrop nr kat. 1052016 o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNNR 4 d.1.2 0514-03 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. - zasilający 150/L=1m2 ; powrotny 150/L=1,2m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNNR 4 d.1.2 0531-03 analogia	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
53	KNNR 4 d.1.2 0531-04 analogia	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54	KNNR 4 d.1.2 0527-01 analogia	Filtr siatkowy dn 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNNR 4 d.1.2 0527-01 analogia	Filtr siatkowy dn 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNNR 4 d.1.2 0527-01 analogia	Filtr siatkowy dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	d.1.2 wycena indywidualna	Podłączenie do istniejącego przyłącza zewnętrznego sieci ciepłej wymiennikowni	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR 4-01 d.1.2 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 18	szt.		
			szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
59	KNR 4-01 d.1.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
60	KNNR 4 d.1.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 52	m		
			m	52,000	
				RAZEM	52,000
61	KNNR 4 d.1.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 46	m		
			m	46,000	
				RAZEM	46,000
62	KNR-W 4-01 d.1.2 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o śr.do 50 mm 46+52	m		
			m	98,000	
				RAZEM	98,000
63	KNNR 4 d.1.2 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 5	złącze		
			złącze	5,000	
				RAZEM	5,000
64	KNNR 4 d.1.2 0406-01 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i pcv w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób 3	próba		3,000
		1	urząd.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.40 mm (J) - w kotłowniach, stacjach	m		
d.1.2	0108-01 z.o.	wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatu-	m		
	3.1. 9903-1	ry chemicznej			
		52		52,000	
				RAZEM	52,000
66	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr.40 mm (J) - w kotłowniach, stacjach	m		
d.1.2	0108-01 z.o.	wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatu-	m		
	3.1. 9903-1	ry chemicznej			
	analogia				
		46		46,000	
				RAZEM	46,000
1.3		Urządzenia			
67	KNR 2-15	Grzejniki stalowe płytowe o wys.do 900 mm i długości do 2000 mm Purmo	szt		
d.1.3	WACETOB	Ventil Compact typ CV			
	418-1		szt	2,00	
		2		RAZEM	2,00
68	KNR 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe o wys.do 600 mm i długości do 2000 mm	szt		
d.1.3	WACETOB	typ Purmo Ventil Compact CV z wbudowanym zaworem termostatycznym i			
	418-5	głowicą typ 013L7390 danfoss	szt	26,00	
		1+1+1+3+7+5+4+4		RAZEM	26,00
69	KNR 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 1-płytowe o wys.do 900 mm i długości do 2300 mm	szt		
d.1.3	WACETOB	typ Purmo Ventil Compact CV z wbudowanym zaworem termoststycznym i gło-			
	418-5	wicą typ 013L7390 Danfoss	szt	15,00	
		1+1+1+7+5		RAZEM	15,00
70	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości do 600 mm i długości do 1800 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	Purmo Compact C 22			
		1+1+1+1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	tuleje ochronne	szt	25,0000		25,0000							
2.	Regulacyjny zawór równoważący typ AB QM GZ DN 20	szt	1,0000		1,0000							
3.	Regulacyjny zawór równoważący typ AB QM GZ DN 40	szt	1,0000		1,0000							
4.	śrubunek grzejnikowy powrotny kato- wy z otwieraną nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie i opróżnienie i napętnienie grzejnika	szt	47,0000		47,0000							
5.	drut stalowy do spawania	kg	0,1500		0,1500				CENY SRED NIE_ M			
6.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,1600		0,1600							
7.	farba poliwinylowa do gruntowania ter- moodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	1,3720		1,3720							
8.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	1,3720		1,3720							
9.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0,5880		0,5880							
10.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,1000		0,1000				CENY SRED NIE_ M			
11.	tlen techniczny sprężony	m ³	0,1500		0,1500				CENY SRED NIE_ M			
12.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,2970		0,2970							
13.	piasek do zapraw	m ³	0,1080		0,1080							
14.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyj- ny	m ³	0,5280		0,5280							
15.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	21,6000		21,6000							
16.	cement portlandzki zwykły bez dodat- ków 35	t	0,1980		0,1980							
17.	wapno suchogazzone	kg	12,0600		12,0600							
18.	cegła ceramiczna pełna budowlana kl. 150	szt.	110,000 0		110,000 0							
19.	cegła budowlana pełna	szt	54,0000		54,0000							
20.	Zaprawa murarska ATLAS, opak. 30 kg	kg	110,000 0		110,000 0				ATL			
21.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,0594		0,0594							
22.	papier ścierny w arkuszach	ark	19,6000		19,6000							
23.	woda z rurociągu	m ³	1,6500		1,6500							
24.	woda z rurociągu'	m ³	0,0540		0,0540							
25.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0,0216		0,0216							
26.	Mapress C Stahl ocynkowa ze- wnętrznie 15*1,2	m	166,400 0		166,400 0							
27.	Mapress C Stahl ocynkowa ze- wnętrznie 18*1,2	m	26,0000		26,0000							
28.	Mapress C Stahl ocynkowa ze- wnętrznie 22*1,5	m	36,4000		36,4000							
29.	Mapress C Stahl ocynkowa ze- wnętrznie 28*1,5	m	41,6000		41,6000							
30.	Mapress C Stahl ocynkowa ze- wnętrznie 35*1,5	m	104,000 0		104,000 0							
31.	Mapress C Stahl ocynkowa ze- wnętrznie 42*1,5	m	41,6000		41,6000							
32.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	6,0000		6,0000							
33.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	53,5600		53,5600							
34.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50mm	m	46,0000		46,0000							
35.	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwin- tow.ocynk.Dn:15 mm	m	8,0000		8,0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
36.	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	szt	2,4000		2,4000							
37.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowa- ne śr.15 mm	szt.	3,0000		3,0000							
38.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nomi- nalnej 50 mm	szt.	7,8200		7,8200							
39.	zweźki stalowe	szt.	6,0000		6,0000							
40.	Podwójne przyłącze grzejnikowe DN 15 mm	szt	47,0000		47,0000							
41.	łączniki Geberit Mapress C Stahl 15- 15	szt.	320,000 0		320,000 0							
42.	łączniki Geberit Mapress C Stahl 18- 22-28-	szt.	18,0000		18,0000							
43.	Zawór spstowy ze złączka dn:15	szt	6,0000		6,0000							
44.	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	szt	0,8000		0,8000							
45.	Zawór przel.do wody gorącej d:15 mm	szt	0,8000		0,8000							
46.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	2,0000		2,0000							
47.	Zawór termostatyczny prosty z nast- wa wstępna typ RA N P fi 15 mm'	szt	4,0000		4,0000							
48.	Głowica do zaworu termostatycznego RA2920 z zabezpieczeniem antykra- dzieżowym	kpl	4,0000		4,0000							
49.	Zawór regulacyjny trójdrogowy typ TBVL-2-040 DN 40 kvs=10	szt	1,0000		1,0000							
50.	Zawór regulacyjny trójdrogowy typ TBVL-2-025 DN 20 kvs=2,5	szt	1,0000		1,0000							
51.	Pompa obiegowa Stratos 25/1-10 CAN PN 10 prod WILO	szt	1,0000		1,0000							
52.	Pompa obiegowa Stratos ECO15/1-5 130 PN 10 prod WILO	szt	1,0000		1,0000							
53.	Autom .odpowietrznik z zaworem sto- powym i zaworem odcinającym d:15	szt	8,0000		8,0000							
54.	kurki manometowe gwintowane	szt.	2,0000		2,0000							
55.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami : zasilający 150/L= 1,2m ; powrotny 150/L=1,2m	m	1,0000		1,0000							
56.	Grzejnik stalowy płytowy Purmo CV H=900mm z wbudowanym zaworem zaworem termostatycznym i głowicą typ 013L7390 Danfoss	szt	2,0000		2,0000							
57.	Grzejnik stalowy C 22-09/1600	szt	1,0000		1,0000							
58.	Grzejnik stalowy C22-09/1200	szt	1,0000		1,0000							
59.	Grzejnik stalowy C22-09/1100	szt	1,0000		1,0000							
60.	Grzejnik stalowy C22-09/1000'	szt	3,0000		3,0000							
61.	Grzejnik stalowy C22-09/900	szt	7,0000		7,0000							
62.	Grzejnik stalowy C22-09/800	szt	5,0000		5,0000							
63.	Grzejnik stalowy C22-09/700	szt	4,0000		4,0000							
64.	Grzejnik stalowy C22-09/600	szt	4,0000		4,0000							
65.	Grzejnik stalowy jednopłytowy C 11 - 09/1100	szt	1,0000		1,0000							
66.	Grzejnik stalowy jednopłytowy C 11 - 09/1000	szt	1,0000		1,0000							
67.	Grzejnik stalowy jednopłytowy C 11 - 09/800	szt	1,0000		1,0000							
68.	Grzejnik stalowy jednopłytowy C 11 - 09/600	szt	7,0000		7,0000							
69.	Grzejnik stalowy jednopłytowy C 11 - 09/400	szt	5,0000		5,0000							
70.	Grzejnik stalowy dwupłytowe C22 60 900	szt.	4,0000		4,0000							
71.	Grzejnik stalowy dwupłytowe C22 60 800	szt.	4,0000		4,0000							
72.	Grzejnik stalowy dwupłytowe C22 60 400	szt.	19,0000		19,0000							
73.	Grzejnik stalowy dwupłytowe C22 60 600	szt.	4,0000		4,0000							
74.	termometry	szt.	2,0000		2,0000							
75.	manometry	szt.	2,0000		2,0000							
76.	filtr siatkowy dn 15	szt.	1,0000		1,0000							
77.	filtr siatkowy dn 32	szt.	1,0000		1,0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
78.	filtr siatkowy dn 50	szt.	1,0000		1,0000							
79.	rurki syfonowe	szt.	2,0000		2,0000							
80.	Złączka mosiężna prosta d:15 mm	szt	2,4000		2,4000							
81.	Rura miedziana twarda d:15 x 1,0 mm	m	8,0000		8,0000							
82.	Uchwyt do rurociąg.d:10-15mm	szt	75,8400		75,8400							
83.	Uchwyt do rurociąg.d:18 mm	szt	11,8500		11,8500							
84.	Uchwyt do rurociąg.d:22 mm	szt	16,5900		16,5900							
85.	Uchwyt do rurociąg.d:28 mm	szt	18,9600		18,9600							
86.	Uchwyt do rurociąg.d:35 mm	szt	47,4000		47,4000							
87.	Uchwyt do rurociąg.d:42 mm	szt	18,9600		18,9600							
88.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	20,2800		20,2800							
89.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	16,5600		16,5600							
90.	otuliny Insul Tube gr.40 mm dla rur 25 mm	m	57,2000		57,2000							
91.	otuliny Insul Tube gr.40 mm dla rur 50 mm	m	50,6000		50,6000							
92.	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm do fi 15-28 mm	m	132,0000		132,0000							
93.	Otulina z pianki poliur.gr.40 mm fi 32-40 mm	m	161,0000		161,0000							
94.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	1 420,0000		1 420,0000							
95.	taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	49,6240		49,6240							
96.	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m'	m	7,2324		7,2324							
97.	klej Thermaflex 474	dm ³	6,8600		6,8600							
98.	klej Insul Tube	dm ³	1,0780		1,0780							
99.	kształtki Mapress C Stahl 15-15	szt	160,0000		160,0000							
100.	kształtki Mapress C Stahl 18-15-18	szt	25,0000		25,0000							
101.	kształtki Mapress C Stahl 22-15-18	szt	35,0000		35,0000							
102.	kształtki Mapress C Stahl 28-22-22	szt	40,0000		40,0000							
103.	zawory odcinający prosty producent Oventrop typ RLV-P-N nr kat. 003LO142 Dn 10	szt	4,0000		4,0000							
104.	zawory odcinający prosty producent Oventrop typ RLV P N nr kat. 003LO144 Dn 15	szt	43,0000		43,0000							
105.	zawory odcinający prosty producent Oventrop nr kat.1052006 Dn 20	szt	4,0000		4,0000							
106.	zawory odcinający prosty producent Oventrop nr kat.1052008 Dn 25	szt	1,0000		1,0000							
107.	zawory odcinający prosty producent Oventrop nr kat.1052016 Dn 50	szt	1,0000		1,0000							
108.	materiały do podłączenia do sieci ciep- lnej	szt	1,0000		1,0000							
109.	kształtki Mapress C Stahl 22-35-22	szt	100,0000		100,0000							
110.	kształtki Mapress C Stahl 42-35-42	szt	40,0000		40,0000							
111.	materiały pomocnicze	zł										
112.	materiały pomocnicze'	zł										
113.	materiały pomocnicze"	zł										
114.	materiały pomocnicze'''	zł										
115.	materiały pomocnicze''''	zł										
RAZEM												

Słownie: