

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku Urzędu Gminy Osielsko, nr dz.: 25/3, 25/8, 24/58, 26/3
ADRES INWESTYCJI : Osielsko ul.Szosa Gdańska 55a,
INWESTOR : Gmina Osielsko
ADRES INWESTORA : 86-031 Osielsko, ul.Szosa Gdańska 55a,
BRANŻA : Budynek nowy - Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego oraz wyk. regulacji inst. c.o. istniejącej

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2012r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2012r.

Data zatwierdzenia

Rozbudowa budynku Urzędu Gminy Osielsko ul.Szosa Gdańska 55a, nr dz.: 25/3, 25/8, 24/58, 26/3. Budynek nowy - Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego oraz wyk. regulacji inst. c.o. istniejącej

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa budynku Urzędu Gminy Osielsko ul.Szosa Gdańska 55a, nr dz.: 25/3, 25/8, 24/58, 26/3. Budynek nowy - Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego oraz wyk. regulacji inst. c.o. istniejącej					
1 Budynek projektowany					
1.1 Instalacja c.o.					
1	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z powłoką antydyfuzyjną z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm	m		
d.1.	0404-01				
1		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
2	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową na złączki zaciskowe śr. 20x2,0mm	m		
d.1.	0404-01				
1		27	m	27.00	
				RAZEM	27.00
3	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową a złączki zaciskowe śr. 26x3mm	m		
d.1.	0404-02				
1		47	m	47.00	
				RAZEM	47.00
4	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową a złączki zaciskowe śr. 32x3,0mm	m		
d.1.	0404-03				
1		47	m	47.00	
				RAZEM	47.00
5	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową a złączki zaciskowe śr. 40x3,5mm	m		
d.1.	0404-04				
1		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
6	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PEX-c/AL/PEX-c z powłoką antydyfuzyjną z wkładką aluminiową śr. 14x2,0mm	m		
d.1.	0404-01				
1		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
7	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PEX-c/AL/PEX-c z powłoką antydyfuzyjną z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm	m		
d.1.	0404-01				
1		889	m	889.00	
				RAZEM	889.00
8	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1.	0406-03				
1		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-05				
1		1141	m	1141.00	
				RAZEM	1141.00
10	KNR 7-08	Zawór regulacyjny AB-QM śr. 20mm, f-my Danfoss	ukł.		
d.1.	0205-01				
1		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR 7-08	Zawór regulacyjny AB-QM śr. 15mm, f-my Danfoss	ukł.		
d.1.	0205-01				
1		9	ukł.	9.00	
				RAZEM	9.00
12	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm do grzejników	kpl.		
d.1.	0429-01				
1		47	kpl.	47.00	
				RAZEM	47.00
13	KNR-W 2-15	Podwójne przyłącze grzejnikowe do grzejników zaworowych (dolne zasilanie) z odcięciem RLV-KS	szt.		
d.1.	0412-02				
1		42	szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
14	KNR-W 2-15	Zawór grzejnikow powrotny RLV-S śr. 15mm	szt.		
d.1.	0412-02				
1		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór grzejnikowy termostaticzny RA-URX śr. 15mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
16 d.1. 1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowice termostaticzne RAW-K	szt.		
		47	szt.	47.00	
				RAZEM	47.00
17 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe CNT6-VM11-60/40	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe CNT6-VM11-60/60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe CNT6-VM11-60/132	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
20 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-60/60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/60	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/120	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
23 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/132	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
24 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/140	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
25 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/160	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
26 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-90/80	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
27 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-90/100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28 d.1. 1	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe CNT6-VM33-30/160	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
29 d.1. 1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe Cosmo Wave 400/700	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1. 1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe Cosmo Wave 400/1100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.1. 1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
32 d.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
33 d.1. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
34 d.1. 1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
35 d.1. 1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
36 d.1. 1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami 3-obwodowe rozdzielcze o ilości obwodów 3	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
37 d.1. 1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami 4-obwodowe rozdzielcze o ilości obwodów 4	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38 d.1. 1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami 5-obwodowe rozdzielcze o ilości obwodów 5	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
39 d.1. 1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami 6- obwodowe rozdzielcze o ilości obwodów 6	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.1. 1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		47	urz.	47.00	
				RAZEM	47.00
41 d.1. 1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. do 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E)	m		
		953	m	953.00	
				RAZEM	953.00
42 d.1. 1	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. do 20mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S)	m		
		48	m	48.00	
				RAZEM	48.00
43 d.1. 1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		47	m	47.00	
				RAZEM	47.00
44 d.1. 1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		47	m	47.00	
				RAZEM	47.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.1. 1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
1.2 Przebiecia i bruzdy					
46 d.1. 2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
47 d.1. 2	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
2 Budynek istniejący					
2.1 Instalacja wew. C.O.					
48 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Wykonanie nowych nastaw wstępnych na istniejącej instalacji C.O.	szt.		
		48	szt.	48.00	
				RAZEM	48.00
3 Budynek istniejący - Pomieszczenia Policji					
3.1 Instalacja wew. C.O.					
49 d.3. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Wykonanie nowych nastaw wstępnych na istniejącej instalacji C.O.	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
4 Instalacja ciepła technologicznego					
50 d.4	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, łącznie z wspornikami i uchwytami	m		
		37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
51 d.4	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, łącznie z wspornikami i uchwytami	m		
		77	m	77.00	
				RAZEM	77.00
52 d.4	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, łącznie z wspornikami i uchwytami	m		
		143	m	143.00	
				RAZEM	143.00
53 d.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		257	m	257.00	
				RAZEM	257.00
54 d.4	KNR 7-08 0205-01	Zawór regulacyjny AB-QM śr. 15mm, f-my Danfoss	ukł.		
		2	ukł.	2.00	
				RAZEM	2.00
55 d.4	KNR 7-08 0205-01	Zawór regulacyjny AB-QM śr. 25mm, f-my Danfoss	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
56 d.4	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
57 d.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
58 d.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr.15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
59 d.4	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
60 d.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr.15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.4	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62 d.4	KNR 7-08 0201-03	Zawór mieszający 3-drogowy VRG131 śr. 15mm z siłownikiem	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
63 d.4	KNR 7-08 0201-03	Zawór mieszający 3-drogowy VLD132 śr. 15mm z siłownikiem	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
64 d.4	KNR 7-08 0201-03	Zawór mieszający 3-drogowy VRB 3 śr. 25mm z siłownikiem	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
65 d.4	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa Aplha 2 15-40/220V	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
66 d.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		3	urz.	3.00	
				RAZEM	3.00
67 d.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		29.33	m ²	29.33	
				RAZEM	29.33
68 d.4	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 37*0.066+77*0.104+143*0.132	m ²		
			m ²	29.33	
				RAZEM	29.33
69 d.4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		29.33	m ²	29.33	
				RAZEM	29.33
70 d.4	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		29.33	m ²	29.33	
				RAZEM	29.33
71 d.4	KNR-W 2-16 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 15 mm	m ²		
		37*0.38	m ²	14.06	
				RAZEM	14.06
72 d.4	KNR-W 2-16 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 25 mm	m ²		
		77*0.41	m ²	31.57	
				RAZEM	31.57
73 d.4	KNR-W 2-16 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej w folii AL rurociągów o śr. 32 mm	m ²		
		143*0.45	m ²	64.35	
				RAZEM	64.35
74 d.4	KNR-W 2-16 0601-01	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. do 55 mm	m ²		
		14.06+31.57	m ²	45.63	
				RAZEM	45.63
75 d.4	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
76 d.4	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	.złączki z polietylenu	szt	92.0000		92.0000			
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	3.4903		3.4903			
3.	benzyna do lakierów	dm ³	0.1804		0.1804			
4.	Blacha stal.ocynk.plask.gr.0,50-0,55mm	kg	241.8390		241.8390			
5.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 %	dm ³	3.6076		3.6076			
6.	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	3.1676		3.1676			
7.	Głowice termostatyczne RAW-K	szt	47.0000		47.0000			
8.	Grzejniki stalowe CNT6-VM11-60/132	szt	3.0000		3.0000			
9.	Grzejniki stalowe CNT6-VM11-60/40	szt	1.0000		1.0000			
10.	Grzejniki stalowe CNT6-VM11-60/60	szt	1.0000		1.0000			
11.	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/120	szt	7.0000		7.0000			
12.	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/132	szt	3.0000		3.0000			
13.	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/140	szt	4.0000		4.0000			
14.	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/160	szt	11.0000		11.0000			
15.	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-30/60	szt	2.0000		2.0000			
16.	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-60/60	szt	1.0000		1.0000			
17.	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-90/100	szt	2.0000		2.0000			
18.	Grzejniki stalowe CNT6-VM22-90/80	szt	2.0000		2.0000			
19.	Grzejniki stalowe CNT6-VM33-30/160	szt	5.0000		5.0000			
20.	Grzejniki stalowe łazienkowe Cosmo Wave 400/1100	szt	1.0000		1.0000			
21.	Grzejniki stalowe łazienkowe Cosmo Wave 400/700	szt	4.0000		4.0000			
22.	klej Thermaflex 474	dm ³	12.1622		12.1622			
23.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6846.0000		6846.0000			
24.	kształtki zaciskowe dla rur PE (gwintowane) o śr. 16 mm	szt	94.0000		94.0000			
25.	kształtki zaciskowe dla rur PE o śr. zewnętrznej 14 mm	szt	11.5200		11.5200			
26.	kształtki zaciskowe dla rur PE o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	163.8000		163.8000			
27.	kształtki zaciskowe dla rur PE o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	4.8600		4.8600			
28.	kształtki zaciskowe dla rur PE o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	31.0200		31.0200			
29.	kształtki zaciskowe dla rur PE o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	28.6700		28.6700			
30.	kształtki zaciskowe dla rur PE o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	21.6200		21.6200			
31.	łącznik śr. do 25mm	szt	3.0000		3.0000			
32.	odpowietzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	20.0000		20.0000			
33.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm śr. 26mm	m	51.7000		51.7000			
34.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm śr. 35mm	m	51.7000		51.7000			
35.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm śr. 40mm	m	50.6000		50.6000			
36.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm śr. do 20mm	m	52.8000		52.8000			
37.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm śr. do 20mm	m	1048.3000		1048.3000			
38.	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 50 mm śr. 15mm	m	33.6034		33.6034			
39.	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 50 mm śr. 25mm	m	75.4523		75.4523			
40.	otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 śr. 32mm	m	153.7965		153.7965			
41.	Podwójne przyłącze grzejnikowe do grzejników zaworowych (dolne zasilanie) z odcięciem RLV-KS	szt	42.0000		42.0000			
42.	Pompa obiegowa Aplha 2 15-40/220V	szt	3.0000		3.0000			
43.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.2534		0.2534			
44.	rozdzielacze zasilające i powrotne 3-obwodów	kpl	2.0000		2.0000			
45.	rozdzielacze zasilające i powrotne 4-obwodów	kpl	1.0000		1.0000			
46.	rozdzielacze zasilające i powrotne 5-obwodów	kpl	5.0000		5.0000			
47.	rozdzielacze zasilające i powrotne 6-obwodów	kpl	2.0000		2.0000			
48.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	38.4800		38.4800			
49.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	79.3100		79.3100			
50.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	147.2900		147.2900			
51.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z powłoką antydyfuzyjną z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm	m	23.1000		23.1000			
52.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową śr. 20x2,0mm	m	29.7000		29.7000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
53.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową śr. 26x3mm	m	50.7600		50.7600			
54.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową śr. 32x3,0mm	m	50.7600		50.7600			
55.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-HD z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową śr. 40x3,5mm	m	49.6800		49.6800			
56.	Rury wielowarstwowe PEX-c/AL/PEX-c z powłoką antydyfuzyjną z wkładką aluminiową śr. 14x2,0mm	m	70.4000		70.4000			
57.	Rury wielowarstwowe PEX-c/AL/PEX-c z powłoką antydyfuzyjną z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm	m	977.9000		977.9000			
58.	Szafki z rozdzielaczami 3-obwodowa	szt	2.0000		2.0000			
59.	Szafki z rozdzielaczami 4-obwodowa	szt	1.0000		1.0000			
60.	Szafki z rozdzielaczami 6-obwodowa	szt	2.0000		2.0000			
61.	Szafki z rozdzielaczami 5-obwodowy	szt	5.0000		5.0000			
62.	tarczki ochronne	szt	47.0000		47.0000			
63.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	87.2980		87.2980			
64.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt	17.3900		17.3900			
65.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt	30.0300		30.0300			
66.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	55.7700		55.7700			
67.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 14 mm	szt	91.5200		91.5200			
68.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	1301.3000		1301.3000			
69.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	38.6100		38.6100			
70.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	58.7500		58.7500			
71.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	52.1700		52.1700			
72.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	46.0000		46.0000			
73.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt	10.0000		10.0000			
74.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
75.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt	7.0000		7.0000			
76.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt	4.0000		4.0000			
77.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	7.0000		7.0000			
78.	Zawory zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt	1.0000		1.0000			
79.	Zawory zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
80.	Zawór grzejników powrotny RLV-S śr. 15mm	szt	5.0000		5.0000			
81.	Zawór grzejników termostatyczny RA-URX śr. 15mm	szt	5.0000		5.0000			
82.	Zawór mieszający 3-drogowy VLD132 śr. 15mm z siłownikiem	szt	1.0000		1.0000			
83.	Zawór mieszający 3-drogowy VRB 3 śr. 25mm z siłownikiem	szt	1.0000		1.0000			
84.	Zawór mieszający 3-drogowy VRG131 śr. 15mm z siłownikiem	szt	1.0000		1.0000			
85.	Zawór regulacyjny AB-QM śr. 15mm, f-my Danfoss	szt	11.0000		11.0000			
86.	Zawór regulacyjny AB-QM śr. 20mm, f-my Danfoss	szt	1.0000		1.0000			
87.	Zawór regulacyjny AB-QM śr. 25mm, f-my Danfoss	szt	1.0000		1.0000			
88.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	47.0000		47.0000			
89.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciagliwego czarne śr. 15 mm	szt	7.0000		7.0000			
90.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: