

PRZEDMIAR

Przedmiot kosztorysu: **Budynek Centrum Usług Publicznych
Instalacja centralnego ogrzewania**

Lokalizacja: **Zbrośławice ul. Oświęcimska 2**

Zamawiający: **Gminna Biblioteka Publiczna
Zbrośławice ul. Wolności 108**

Opracowany przez: **"KREATOR" Studio projektowe**

Wartość kosztorysowa:

słownie:

Poziom cen:

Kosztorys sporządził
Ewa Wuda-Zwolińska

Data:

Klauzula: branża instalacja c.o.

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
Budynek Centrum Usług Publicznych
Instalacja centralnego ogrzewania

Zamówienie:

Lokalizacja: Zbrosławice ul. Oświęcimska 2

Zamawiający: Gminna Biblioteka Publiczna
Zbrosławice ul. Wolności 108

Data przedmiaru: 03-02-2010

Identyfikator kosztorysu: ZBROSŁAWICE - C O

WK Karta tytułowa

wyk.dn: 03-02-2010 str. 1

Lp	Kod CPV	Nazwa
1	45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
2	45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
3	45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
Budynek Centrum Usług Publicznych
Instalacja centralnego ogrzewania

Identyfikator kosztorysu: ZBROSŁAWICE - C O

W1 Obmiar robót

wyk.dn: 03-02-2010 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	Promienniki		
1	KNNR 4 404-3 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 32 mm	m	171,00
2	KNNR 4 404-4 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 40 mm	m	10,00
3	KNNR 4 404-5 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 50 mm	m	22,00
4	KNNR 5 113-3 Rury ochronne stalowe o średnicy 40 mm	m	6,00
5	KNNR 5 113-3 Rury ochronne stalowe o średnicy 50 mm	m	2,00
6	KNNR 5 113-3 Rury ochronne stalowe o średnicy 65 mm	m	2,00
7	KNR 0-34 IGM 101-15 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm średnica zewnętrzna rurociągu 35 mm	m	171,00
8	KNR 0-34 IGM 101-15 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm średnica zewnętrzna rurociągu 42 mm	m	10,00
9	KNR 0-34 IGM 101-15 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm średnica zewnętrzna rurociągu 50 mm	m	22,00
10	KNNR 4 406-3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00
11	KNNR 4 406-5 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 171+10+22	m	203,00
12	KNNR 4 411-2 Zawór trójdrogowy z siłownikiem o średnicy nominalnej 20 mm	szt	1,00
13	KNNR 4 411-5 Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
14	KNNR 4 411-5 Zawór zwrotny o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
15	KNNR 4 411-5 Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40 mm	szt	2,00
16	KNNR 4 411-5 Zawór odcinający z nastawą wstępną o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
17	KNNR 4 412-6 Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt	6,00
18	KNR 7-07 102-2 Pompa ALPHA 25-60	kpl	1,00
19	KNNR 4 431-12 analogia - montaż promienników wodnych wg specyfikacji	szt	1,00
20	KNNR 4 436-1 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	45,00
21	KNNR 4 436-2 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) bez regulacji	urządzeń	45,00
2	Nagrzewnica		
22	KNNR 4 404-4 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 40 mm	m	14,00
23	KNNR 5 113-3 Rury ochronne stalowe o średnicy 50 mm	m	1,00

ZBROSŁAWICE - C O

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
24	KNR 0-34 IGM 101-15 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm średnica zewnętrzna rurociągu 42 mm	m	12,00
25	KNNR 4 406-3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00
26	KNNR 4 406-5 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	14,00
	14		14,00
27	KNNR 4 411-3 Zawór trójdrogowy z siłownikiem o średnicy nominalnej 25 mm	szt	1,00
28	KNNR 4 411-4 Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
29	KNNR 4 411-4 Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
30	KNNR 4 411-4 Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32 mm	szt	2,00
31	KNNR 4 411-4 Zawór odcinający z nastawą wstępną o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
32	KNNR 4 412-6 Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt	2,00
33	KNR 7-07 102-2 Pompa ALPHA 25-60	kpl	1,00
34	KNNR 4 436-1 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	1,00
35	KNNR 4 436-2 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) bez regulacji	urządzeń	1,00

3 Grzejniki

36	KNNR 4 404-1 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 20 mm	m	50,00
37	KNR 0-34 IGM 101-15 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm średnica zewnętrzna rurociągu 35 mm	m	50,00
38	KNNR 5 113-3 Rury ochronne stalowe o średnicy 25 mm	m	2,00
39	KNNR 4 406-3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00
40	KNNR 4 406-5 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	50,00
	50		50,00
41	KNNR 4 411-3 Zawór trójdrogowy z siłownikiem o średnicy nominalnej 25 mm	szt	1,00
42	KNNR 4 411-1 Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00
43	KNNR 4 411-1 Zawór zwrotny o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00
44	KNNR 4 411-1 Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	2,00
45	KNNR 4 411-1 Zawór odcinający z nastawą wstępną o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00
46	KNNR 4 412-6 Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt	2,00
47	KNNR 4 429-1 Rura przyłączna z tworzywa sztucznego o średnicy zewnętrznej 20 mm	kpl	5,00
48	KNNR 4 412-1 Analogia - głowica termostatyczna	szt	5,00
49	KNNR 4 418-3 Grzejniki stalowe płytowe jednopłytowe o wysokości 600-900 i długości do 1600 mm	szt	5,00

4 Kurtyna powietrza

50	KNNR 4 404-5 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 50 mm	m	40,00
----	--	---	-------

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
51	KNNR 5 113-3 Rury ochronne stalowe o średnicy 65 mm	m	2,00
52	KNR 0-34 IGM 101-16 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 65 mm	m	40,00
53	KNNR 4 406-3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00
54	KNNR 4 406-5 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	40,00
55	KNNR 4 411-2 Zawór trójdrogowy z siłownikiem o średnicy nominalnej 20 mm	szt	1,00
56	KNNR 4 411-5 Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
57	KNNR 4 411-5 Zawór zwrotny o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
58	KNNR 4 411-5 Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40 mm	szt	2,00
59	KNNR 4 411-5 Zawór odcinający z nastawą wstępną o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
60	KNNR 4 412-6 Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt	2,00
61	KNR 7-07 102-2 Pompa UPE 32-60 180	kpl	1,00
62	KNNR 4 431-1 Kurtyna powietrza SILVER-2-210-W	szt	1,00
63	KNNR 4 436-1 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	1,00
64	KNNR 4 436-2 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) bez regulacji	urządzeń	1,00

5 Kociołnia**5.1 Rurociągi**

65	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm	m	2,00
66	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm	m	3,00
67	KNR 2-15 403-5 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 65 mm	m	45,00
68	KNR 0-34 IGM 101-15 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm średnica rurociągu DN 20 mm	m	2,00
69	KNR 0-34 IGM 101-15 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm średnica rurociągu DN 25 mm	m	3,00
70	KNR 0-34 IGM 101-17 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm , średnica rurociągu DN 65 mm	m	45,00
71	KNR 2-02 1512-1 Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową (syntetyczną) rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50 mm	m	5,00
72	KNR 2-02 1512-2 Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową (syntetyczną) rur stalowych i blaszanych o średnicy do 100 mm	m	45,00
73	KNR 2-15 WACETOB 406-2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	50,00

5.2 Obieg wody

74	KNNR 4 411-4 Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
75	KNNR 4 411-4 Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
76	KNNR 4 411-4 Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
77	KNNR 4 411-4 Zawór odcinający z nastawą wstępną o średnicy nominalnej 32 mm	szt	2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
78	KNNR 4 412-6 Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt	2,00
79	KNNR 4 411-1 Zawór spustowy odcinający o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	4,00
80	KNNR 4 411-2 Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt	1,00
81	KNNR 4 411-2 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt	3,00
82	KNNR 4 411-2 Zawór elektromagnetyczny o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt	1,00
83	KNNR 4 411-3 Zawór z nastawą wstępną o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm	szt	1,00
84	KNNR 4 524-3 Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe, dla ciśnień 0,6 MPa o średnicy nominalnej 25 mm	szt	1,00
85	KNNR 4 411-7 Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 65 mm	szt	1,00
86	KNNR 4 411-7 Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65 mm	szt	1,00
87	KNNR 4 411-7 Zawór odcinający o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65 mm	szt	3,00
88	KNNR 4 411-7 Zawór odcinający sieciowy o średnicy nominalnej 65 mm	szt	2,00
89	KNNR 4 514-3 Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 100 mm 1,2*2	m 2,40	2,40
90	KNNR 4 511-1 Naczynia wzbiorcze przeponowe REFLEX typ S8	szt	1,00
91	KNNR 4 511-8 Naczynia wzbiorcze przeponowe REFLEX NG 80	szt	1,00
92	KNR 7-07 102-2 Pompa ALPHA+ 25-40 130	kpl	1,00
93	KNR 7-07 102-2 Pompa MAGNA 50-100F	kpl	1,00
94	KNR 7-07 102-2 Pompa UPE 25-40 A 188	kpl	1,00
95	KNNR 4 531-1 Termometr montowany w gotowej tulei	szt	13,00
96	KNNR 4 531-2 Manometr montowany w gotowej tulei	szt	16,00
97	KNNR 4 315-1 Kocioł gazowy VITOGAS 100-F	kpl	1,00
5.3	Układ uzupełniania wody		
98	KNNR 4 509-1 Analogia - Układ uzupełniania wody	szt	1,00
99	KNR 2-15 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB" 500-1 Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów - Dz rury 20mm	szt	1,00
100	KNR 2-15 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB" 100-5 Analogia - Urządzenie do zmiękczenia wody	szt	1,00
5.4	Wentylacja wywiewna i odprowadzenie spalin		
101	KNR 4-01 333-6 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej, gr. ścian 3 cegły	szt	1,00
102	KNR 2-17 146-1 Czerpnie lub wyrzutnie ścienne, prostokątne, typ A o obwodach do 1300 mm	szt	1,00
103	KNR 2-17 102-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 55%) o obwodzie do 1000 mm 0,25*4*(0,94+0,6+1,48) 0,25*4*(0,35+0,5*2)	'kanały' 'kształtki' 3,02 1,35	4,37
104	KNR 2-17 137-1 Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów murowanych o obwodach do 1000 mm	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
105	201-1 Kominy stalowe o średnicy do 600 mm	kpl	1,00
5.5	AKP		
106	KNR nr AL-01 116-1 Analogia - Montaż regulatora pogodowego	szt	1,00
107	KNR nr AL-01 401-2 Analogia -Montaż czujników temperatury	szt	3,00

----- Koniec wydruku -----

Budynek Centrum Usług Publicznych
Instalacja centralnego ogrzewania

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: ZBROSŁAWICE - C O

W4 Zbiorcze zestawienie materiałów

wyk.dn: 03-02-2010 str. 1

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
1	1540000	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3,8840		
2	5732410	Autom .odpowietrznik z zaworem stopowym i zaworem odcinającym d:15	szt	14,0000		
3	5877310	Czujniki temperatury	szt	3,0000		
4	2600699	Deski iglaste obrzynane	m3	0,0090		
5	1511599	Farba olejna do grunt.ogólnego stosowania	dm3	1,2850		
6	1511799	Farba olejna nawierzchniowa og.stosowania	dm3	1,1900		
7	5875010	Filtr siatkowy do wody DN 15	szt	1,0000		
8	5875014	Filtr siatkowy do wody DN 40	szt	1,0000		
9	5875013	Filtry siatkowe do wody,mosiężne d:32 mm	szt	2,0000		
10	5875014	Filtry siatkowe do wody,mosiężne d:40 mm	szt	1,0000		
11	5875007	Filtry siatkowe skośne mos.gwint.65 mm	szt	1,0000		
12	5730903	Głowica do zaworu termostatycznego UNI LH	kpl	5,0000		
13	6010502	Grzejnik stalowy jednopłytowy CV 11 600/400	szt	4,0000		
14	6010503	Grzejnik stalowy jednopłytowy CV 11 600/700	szt	1,0000		
15	6760010	klipsy Tubolit	szt	2 045,0000		
16	6310700	Kocioł gazowy VITOGAS 100-F	szt	1,0000		
17	6520750	Kolano do zasysania i wydechu powietrza z czerpnią	kpl	1,0000		
18		komin stalowy dwuścienny h=15m na wsporniku	kpl	1,0000		
19	6521000	Kratka wentyl.typ A/II do 1000 mm	szt	1,0000		
20	2600999	Krawędziaki iglaste	m3	0,0310		
21	6505820	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.600-1000 mm	m2	1,3500		
22	5649994	Kształtka z polipropylenu (gwintowana) d:20 mm	szt	0,2400		
23	5649001	Kształtki PEX do zgrzewania d:16	szt	29,0000		
24	5649004	Kształtki PEX do zgrzewania d:32	szt	104,3100		
25	5649005	Kształtki PEX do zgrzewania d:40	szt	11,2800		
26	5649006	Kształtki PEX do zgrzewania d:50	szt	27,9000		
27	1000019	Kurtyna powietrzna SILVER 2-210-W	szt	1,0000		
28	5100401	Łącznik z żeliwa ciągł.czarny Dn:15 mm	szt	0,3000		
29	5115701	Łuki gładkie 2.5 MPa R=2-4D d:40-65mm	szt	7,0000		
30	6140400	Manometr tarczowy z rurką syfonową i kurkiem	szt	17,0000		
31	6310702	Moduł rozszerzający do pomp dla kotła VITOGAS 100-F	szt	1,0000		
32	6110901	Naczynie wzbiorcze przeponowe REFLEX S8	kpl	1,0000		
33	6110918	Naczynie wzbiorcze REFLEX NG80	kpl	1,0000		
34	6750606	Otulina Tubolit DG z nacięciem gr.25 mm dla rur DN 32	m	24,2000		
35	6750607	Otulina Tubolit DG z nacięciem gr.25 mm dla rur DN 40	m	24,2000		
36	6750608	Otulina Tubolit DG z nacięciem gr.25 mm dla rur DN 50	m	46,0000		
37	6750609	Otulina Tubolit DG z nacięciem gr.25 mm dla rur DN 65	m	51,7500		
38	6750604	Otulina Tubolit DG z nacięciem gr.25mm dla rur DN 20	m	2,2000		
39	6750605	Otulona Tubolit DG z nacięciem gr.25 mm dla rur DN 25	m	246,4000		
40	3920013	Papier ścierny	ark	3,9150		
41	5877320	Płyta montażowa do moc. na ścianie	szt	1,0000		
42	5191110	Podwójne przyłącze grzejnikowe MULTIFLEX F DN 15 mm	szt	5,0000		
43	6130205	Pompa ALPHA 35-60 180 jednofazowa	szt	2,0000		
44	6130206	Pompa ALPHA+ 25-40 130	szt	1,0000		
45	6130202	Pompa MAGNA 50-100F	szt	1,0000		
46	6130201	Pompa obiegowa UPE 32-60 180	szt	1,0000		
47	6130203	Pompa UPE 25-40 A 180	szt	1,0000		
48	6505620	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.600-1000 mm	m2	3,0200		
49	5716304	Przyłącze elastyczne w oplocie ze stali 3/4"x3/4" l=0,5 m	szt	1,0000		

W4 Zbiorcze zestawienie materiałów

wyk.dn: 03-02-2010 str. 2

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
50	5877300	Regulator pogodowy ECL Comfort 300 z karta C60	szt	1,0000		
51	6310701	Regulator Vitrotronic 100 dla kotła VITOGAS 100-F	szt	1,0000		
52	1530599	Rozcieńczalnik	dm3	0,5525		
53	6050899	Rozdzielacz do instalacji c.o.	m	2,4000		
54	5020005	Rura stal.d:40 mm	m	6,1800		
55	5020002	Rura stal.ochronna d:25 mm	m	2,0600		
56	5020007	Rura stal.ochronna d:50 mm	m	3,0900		
57	5020008	Rura stal.ochronna d:65 mm	m	4,1200		
58	5060712	Rura stal.S inst.czarne d:21,3/2,6(15)mm	m	1,0000		
59	5060811	Rura stal.S inst.ze szwem czarne d:76,1/3,6(65)mm	m	44,5500		
60	5060702	Rury stal.S inst.ze szwem czarne d:20.0/2.3mm	m	2,0800		
61	5060703	Rury stal.S inst.ze szwem czarne d:25.0/2.3mm	m	3,0900		
62	5603241	Rury Uponor evalIPEX-a 16/2 mm	m	55,0000		
63	5603243	Rury Uponor evalIPEX-a 25/2,3 mm	m	184,6800		
64	5603244	Rury Uponor evalIPEX-a 32/2,9 mm	m	25,9200		
65	5603245	Rury Uponor evalIPEX-a 40/3,7 mm	m	66,9600		
66	5632302	Rury z poliprop.PP-R, 2,0 MPa d:20/3.4mm	m	8,0000		
67	5827701	Siłownik ON-Off do zaworów trójdrogowych	szt	4,0000		
68		System ogrzewania promiennikami wodnymi	kpl	1,0000		
69	6088100	Tarczki ochronne	szt	5,0000		
70	6761128	Taśma przylepna Tubolit	m	60,2925		
71	6142481	Termometr bimet.okr.100mm T-100-T(0-160 st.C)	szt	13,0000		
72	1540899	Tlen techniczny sprężony	m3	5,2070		
73	6600111	Uchwyt do rurociąg.d:20-25mm	szt	3,0000		
74	6600301	Uchwyty do rurociągów poziomych ze stali kształt.d:65mm	szt	16,0000		
75	6602201	Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PVC,PE,PP 16	szt	72,0000		
76	6602204	Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PVC,PE,PP 32	szt	213,8100		
77	6602205	Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PVC,PE,PP 40	szt	55,8000		
78		Urządzenie do zmiękczenia wody	kpl	1,0000		
79	6582600	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw.do 1000 mm	szt	8,7749		
80	6802736	Wkręty samowiertne z uszczelką 4.8x35 mm	szt	4,0000		
81	5823501	Zawór bezp.spręż.kołnierzowy żeliwny Dn:25mm	szt	1,0000		
82	5701103	Zawór BPV z nastawą DN 25	szt	1,0000		
83	5870100	Zawór elektromagnetyczny ZEPW-20	szt	2,0000		
84	5702804	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:32mm	szt	2,0000		
85	5702805	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:40mm	szt	2,0000		
86	5702807	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:65mm	szt	5,0000		
87	5702911	Zawór kulowy mos.do wody ze spustem,temp.do 100 st.C d:15 mm	szt	4,0000		
88	5730007	Zawór kulowy odcinający (sieciowy) dn:65	szt	2,0000		
89	5701105	Zawór odcinający prosty z nastawą wstępną STAD bez odwodnienia DN 15	szt	1,0000		
90	5701104	Zawór odcinający Globo H DN 15	szt	1,0000		
91	5701100	Zawór odcinający Globo H DN 32	szt	2,0000		
92	5701110	Zawór odcinający Globo H DN 40	szt	2,0000		
93	5730002	Zawór odcinający kołowy DN 20	szt	3,0000		
94	5701101	Zawór odcinający prosty z nastawą wstępną STAD bez odwodnienia DN 32	szt	3,0000		
95	5701111	Zawór odcinający prosty z nastawą wstępną STAD bez odwodnienia DN 40	szt	2,0000		
96	5700401	Zawór prosty przelotowy mosiężny d:15 mm	szt	1,9000		
97	5730202	Zawór przel.do wody gorącej d:20 mm	szt	4,0000		
98	5827702	Zawór trójdrogowy DN 20	szt	2,0000		
99	5827700	Zawór trójdrogowy DN 25	szt	2,0000		
100	5732203	Zawór zwrotny DN 20	szt	1,0000		
101	5732205	Zawór zwrotny DN 32	szt	2,0000		
102	5730001	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	szt	1,9000		
103	5730005	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:40 mm	szt	2,0000		
104	5730105	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:65 mm	szt	1,0000		
105	5100720	Złączka do rur PEX z ruchomą nakrętką d:15	szt	14,0000		
106		Materiały pomocnicze				

W4 Zbiorcze zestawienie materiałów

wyk.dn: 03-02-2010 str. 3

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
Razem kosztorys						