

przedmiar

Instalacja c.o. wewnętrzna - Budynek Główny

Obiekt	Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach
Budowa	Radwanowice nr dz. 263/3
Inwestor	30-149 Kraków ul.Balicka 12A/5B
Wykonawca	Fundacja Anny Dymnej "Mimo wszystko"

Wg projektu wykonawczego

Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - "INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA"				
CPV 45331100-7				
1. Obieg A1, B1, C1				
1	KNNR 4 0403/05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach budynku, o średnicy nominalnej 40mm	m	39,900
2	KNNR 4 0403/04	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach budynku, o średnicy nominalnej 32mm	m	3,000
3	KNNR 4 0403/03	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach budynku, o średnicy nominalnej 25mm	m	16,100
4	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	59,000
5	KNNR 4 0111/05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 50x8,4 mm - rury z polipropylenu PP-R	m	13,700
6	KNNR 4 0111/04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 40x6,7 mm - rury j.w.	m	75,000
7	KNNR 4 0111/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 32x5,4 mm - rury j.w.	m	27,800
8	KNNR 4 0111/02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 25x4,2 mm - rury j.w.	m	241,200
9	KNNR 4 0111/01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 20x3,4 mm - rury j.w.	m	227,200
10	KNNR 4 0111/01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 16x2,7 mm - rury j.w.	m	599,000
11	KNNR 4 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000
12	KNNR 4 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych, rurociąg o średnicy zewnętrznej do 63mm	m	1.183,900
13	KNR 4-01 1212/29	Miniowanie rur stalowych do 50mm - dwukrotnie	m	59,000
14	KNR 34 0101/06	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 13mm, średnica d=16-25 mm 599,0+227,2+241,2+16,1	m razem	1.083,500 1.083,500
15	KNR 34 0101/07	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 13mm, średnica d=32-50 mm 27,8+75,0+13,7+3,0+39,3	m razem	158,800 158,800
16	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 30/0,5	szt	1,000
17	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11/30/0,6	szt	3,000
18	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK=Plan 11 30/0,7	szt	2,000
19	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 30/0,9	szt	1,000
20	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 30/1,0	szt	2,000
21	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 50/0,4	szt	1,000
22	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 50/0,5	szt	1,000

Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	3,000
23	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 50/0,6	szt	1,000
24	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 50/0,7	szt	1,000
25	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 50/0,8	szt	3,000
26	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 50/1,0	szt	1,000
27	KNNR 4 0418/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 50/1,2	szt	1,000
28	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 60/0,4	szt	1,000
29	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 60/0,5	szt	5,000
30	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 60/0,6	szt	3,000
31	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 60/0,7	szt	3,000
32	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 60/0,9	szt	1,000
33	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 60/1,0	szt	1,000
34	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 11 60/1,2	szt	1,000
35	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 50/0,6	szt	2,000
36	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 50/0,7	szt	2,000
37	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 50/0,8	szt	1,000
38	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 50/0,9	szt	1,000
39	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 50/1,2	szt	2,000
40	KNNR 4 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 50/1,4	szt	1,000
41	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 60/0,5	szt	1,000
42	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 60/0,6	szt	3,000
43	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 60/0,7	szt	6,000
44	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 60/0,9	szt	4,000
45	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 60/1,0	szt	4,000

Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
46	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 60/1,2	szt	12,000
47	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 60/1,4	szt	5,000
48	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 60/1,6	szt	8,000
49	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 90/0,6	szt	2,000
50	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 90/0,7	szt	4,000
51	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 90/0,8	szt	2,000
52	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 90/1,0	szt	1,000
53	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - VK-Plan 22 90/1,2	szt	1,000
54	KNNR 4 0418/08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm - VK-Plan 22 90/1,8	szt	2,000
55	KNNR 4 0429/01	Rury przyłączne do grzejników, rury z tworzyw sztucznych o średnicy d=16 mm	kpl	99,000
56	KNNR 4 0521/05	Zawory - filtr siatkowy kołnierzowy d=40 mm	szt	2,000
57	KNNR 4 0521/04	Zawory - filtr siatkowy kołnierzowy d=32 mm	szt	1,000
58	KNNR 4 0519/04	Zawory o średnicy nominalnej 32mm - zawory Stad, z nastawą wstępną, bez odwodnienia, pomiar ciśnienia lub równowazne	szt	4,000
59	KNNR 4 0519/04	Zawory o średnicy nominalnej 32mm - regulator różnicy ciśnienia Stap 52 265 lub równowazne	szt	4,000
60	KNNR 4 0519/05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 40mm - zawory kulowe	szt	4,000
61	KNNR 4 0519/04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 32mm - zawory kulowe	szt	2,000
62	KNNR 4 0519/05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 40mm - zawory zwrotne	szt	2,000
63	KNNR 4 0519/04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 32mm - zawory zwrotne	szt	1,000
64	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm - korpusy przyłączeniowe proste - p.a.	szt	99,000
65	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm - głowice Buderus 013G2920 RA2000 model wzmocniony zabezpieczony śrubą imbus lub równowazne	szt	99,000
66	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	22,000
67	KNNR 4 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urząd.	99,000
68	KNNR 3 0303/01	Przebicia w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,250

Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
69	KNNR 3 0403/02	Rozbiórka elementów żelbetowych	m3	0,250
70	KI	Zabezpieczenie przejść przez ściany stref ogniowych EI-120	kpl	1,000
2. Obieg D1				
1	KNNR 4 0403/05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach budynku, o średnicy nominalnej 40mm	m	2,500
2	KNR 4-01 1212/29	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych do 50mm - dwukrotnie	m	2,500
3	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	2,500
4	KNNR 4 0111/05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 50x8,4 mm - rury z polipropylenu PP-R	m	55,100
5	KNNR 4 0111/04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 40x6,7 mm - rury j.w.	m	9,400
6	KNNR 4 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000
7	KNNR 4 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych, rurociąg o średnicy zewnętrznej do 63mm	m	64,500
8	KNR 34 0101/07	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 13mm, średnica zewnętrzna rurociągów 32-50mm 9,4+55,1+2,5	m	67,000
			razem	67,000
9	KNNR 4 0521/05	Zawory - filtr siatkowy kołnierzowy d=40 mm	szt	1,000
10	KNNR 4 0519/05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 40mm - zawory kulowe	szt	2,000
11	KNNR 4 0519/05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 40mm - zawory zwrotne	szt	1,000
12	KNNR 4 0519/04	Zawory równoważące z płynną nastawą wstępną MSV-I d=32 mm lub równoważne	szt	2,000
13	KNNR 4 0519/04	Zawory odcinające MSV-M d=32 mm lub równoważne	szt	2,000
14	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	6,000

Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Benzyna do lakierów	dm3	0,123		
2	Farba olejna miniowa 60%	dm3	8,610		
3	Filtr siatkowy kołnierzyowy d=32 mm	szt	1,000		
4	Filtr siatkowy kołnierzyowy d=40 mm	szt	3,000		
5	Głowice termostatyczne wzmocnione i zabezpieczone	szt	99,000		
6	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 30/0,5	szt	1,000		
7	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 30/0,6	szt	3,000		
8	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 30/0,7	szt	2,000		
9	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 30/0,9	szt	1,000		
10	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 30/1,0	szt	2,000		
11	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 50/0,4	szt	1,000		
12	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 50/0,5	szt	3,000		
13	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 50/0,6	szt	1,000		
14	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 50/0,7	szt	1,000		
15	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 50/0,8	szt	3,000		
16	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 50/1,0	szt	1,000		
17	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 50/1,2	szt	1,000		
18	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 60/0,4	szt	1,000		
19	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 60/0,5	szt	5,000		
20	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 60/0,6	szt	3,000		
21	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 60/0,7	szt	3,000		
22	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 60/0,9	szt	1,000		
23	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 60/1,0	szt	1,000		
24	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek VK 11 60/1,2	szt	1,000		
25	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 50/0,6	szt	2,000		
26	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 50/0,7	szt	2,000		
27	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 50/0,8	szt	1,000		
28	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 50/0,9	szt	1,000		
29	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 50/1,2	szt	2,000		
30	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 50/1,4	szt	1,000		
31	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 60/0,5	szt	1,000		
32	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 60/0,6	szt	3,000		
33	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 60/0,7	szt	6,000		
34	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 60/0,9	szt	4,000		
35	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 60/1,0	szt	4,000		
36	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 60/1,2	szt	12,000		
37	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 60/1,4	szt	5,000		
38	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 60/1,6	szt	8,000		
39	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 90/0,6	szt	2,000		
40	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 90/0,7	szt	4,000		
41	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 90/0,8	szt	2,000		
42	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 90/1,0	szt	1,000		
43	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 90/1,2	szt	1,000		
44	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek VK 22 90/1,8	szt	2,000		
45	Klej do otulin	dm3	14,967		
46	Klipsy montażowe	szt	7.855,800		
47	Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 1,6MPa d=32mm	szt	2,000		
48	Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 1,6MPa d=40mm	szt	6,000		
49	Korpusy przyłączeniowe do grzejników	szt	99,000		
50	Kształtki z polipropylenu d=16mm	szt	1.264,880		
51	Kształtki z polipropylenu d=20mm	szt	254,464		
52	Kształtki z polipropylenu d=25mm	szt	217,080		
53	Kształtki z polipropylenu d=32mm	szt	23,074		
54	Kształtki z polipropylenu d=40mm	szt	60,768		
55	Kształtki z polipropylenu d=50mm	szt	48,848		
56	Kształtki z polipropylenu gwintowane d=16mm	szt	198,000		
57	Kształtki z polipropylenu gwintowane d=20mm	szt	2,000		
58	Łączniki żeliwne czarne d=15mm	szt	0,369		
59	Łuki stalowe gładkie czarne 40mm	szt	7,208		
60	Otulina gr. 13 mm na d=16-25 mm	m	1.191,850		
61	Otulina gr. 13 mm na d=32-50 mm	m	248,380		
62	Papier ścierny	ark	24,600		
63	Regulator różnicy ciśnienia d=32 mm	szt	4,000		
64	Rury stalowe S czarne d=25mm	m	16,583		
65	Rury stalowe S czarne d=32mm	m	3,090		
66	Rury stalowe S czarne d=40mm	m	42,400		

Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67	Rury stalowe S czarne gwintowane d=15mm	m	1,230		
68	Rury z polipropylenu d=16mm	m	658,900		
69	Rury z polipropylenu d=20mm	m	253,920		
70	Rury z polipropylenu d=25mm	m	260,496		
71	Rury z polipropylenu d=32mm	m	30,024		
72	Rury z polipropylenu d=40mm	m	91,152		
73	Rury z polipropylenu d=50mm	m	74,304		
74	Tarczki ochronne	szt	99,000		
75	Taśma	mb	105,026		
76	Uchwyty do rur stalowych d=25 mm	szt	6,279		
77	Uchwyty do rur stalowych d=32 mm	szt	1,170		
78	Uchwyty do rur stalowych d=40 mm	szt	15,264		
79	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=16 mm	szt	856,570		
80	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=20 mm	szt	324,896		
81	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=25 mm	szt	301,500		
82	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32 mm	szt	30,858		
83	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=40 mm	szt	84,400		
84	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50 mm	szt	61,920		
85	Uszczelki azbestowo-kauczukowe gr.2mm d=32mm	szt	2,000		
86	Uszczelki azbestowo-kauczukowe gr.2mm d=40mm	szt	6,000		
87	Zabezpieczenie pożarowe EI120 przejść przez ściany	kpl	1,000		
88	Zawory kulowe dn=32mm	szt	2,000		
89	Zawory kulowe dn=40mm	szt	6,000		
90	Zawory mosiężne d=15mm	szt	0,123		
91	Zawory nastawne d=32 mm MSV-I	szt	2,000		
92	Zawory odcinające d=32 mm MSV-M	szt	2,000		
93	Zawory odcinające d=32 mm z nastawą wstępną, bez odwodnienia, pomiar ciśnienia	szt	4,000		
94	Zawory odpowietrzające automatyczne d=15mm	szt	28,000		
95	Zawory przelotowe proste mosiężne d=15mm	szt	0,400		
96	Zawory zwrotne d=32 mm	szt	1,000		
97	Zawory zwrotne d=40 mm	szt	3,000		
98	Zawory zwrotne mosiężne d=15mm	szt	0,123		
99	Zawory zwrotne mosiężne d=20mm	szt	0,400		
100	Złączki mosiężne dz=15mm	szt	99,000		
101	Złączki nakrętne równoprzelotowe żeliwne czarne d=15mm	szt	28,000		
Razem					
Materiały pomocnicze					
Razem					