

Opis

Całość zadania będzie realizowana w dwóch etapach

etap I obejmujący piętro 2-gie

- etap II obejmuje parter i 1-sze piętro

Dla obu etapów zaprojektowano oddzielne instalacje chłodnicze z oddzielnymi źródłami chłodu

Chłodzenie pomieszczeń biurowych realizowane będzie za pomocą podsufitowych klimakonwektorów wentylatorowych typu

Eden. Klimakonwektory wyposażone są w komplety zaworów trójdrogowych z siłownikami oraz pompami skroplin.

Kosztorys inwestorski i przedmiar robót zostały opracowane odrębnie dla obu etapów realizacji zadania

Kosztorys wykonano metodą szczegółową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury

z dnia 18 maja 2004 r.

w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac

projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Instalacja wody lodowej - CPV 45331200-8			
1.1 KNRW 215/404/6 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-63-mm- rura Climatherm Stabi Glass Dz 63*5,8 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	93		m
1.2 KNRW 215/404/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50-mm - rura Climatherm Stabi Glass Dz 50*4,6 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	6		m
1.3 KNRW 215/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40-mm - rura Climatherm Stabi Glass Dz 40*3,7 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	57		m
1.4 KNRW 215/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32-mm - rura Climatherm Stabi Glass Dz 32*2,9 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	42		m
1.5 KNRW 215/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm - rura Climatherm Stabi Glass Dz 25*3,5 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	40		m
1.6 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm- rura Climatherm Stabi Glass Dz 20*2,8 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	42		m
1.7 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - rura Climatherm Stabi Glass Dz 16*2,2 mm (kształtki = kalana 90 st.)- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	16		m
1.8 KNRW 215/119/4 (2) Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40-mm - kształtki stabi prod. AQUATHERM- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	14		szt
1.9 KNRW 215/119/6 (2) Dodatki za wykonanie obejść el. konstruk. w rurociągach z tworzyw sztucz. Fi_zew. 63-mm - anal. materiał zamienny - kształtka - złącze metalowe podwójnym gwintem 2i1/4GZ*1i1/2GZ prod. AQUATHERM - pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	16		szt
1.10 KNRW 215/127/2 (2) Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 90-mm- pkt 5.5. Szczegół. Spec. Techn.	296		m
1.11 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych- pkt 5.5. Szczegół. Spec. Techn.	296		m
1.12 KNRW 215/436/1 Próby instalacji z dokonaniem regulacji - analogia - napełnienie glikolem etylenowy 35% (ok40l) i regulacja parametrów pracy klimakonwektorów - Kalk. indywid. "R" =3- pkt 5.5. Szczegół. Spec. Techn. R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000	24		układ
1.13 KNRW 215/132/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm - kulowe gwintowane + kształtki gwintowane Aquatherm - pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	11		szt
1.14 KNRW 215/132/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm - kulowe gwintowane + kształtki gwintowane Aquatherm- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	20		szt
1.15 KNRW 215/132/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-32-mm - kulowe gwintowane + kształtki gwintowane Aquatherm- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	1		szt
1.16 KNRW 215/132/5 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm - kulowe gwintowane + kształtki gwintowane Aquatherm- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	12		szt
1.17 KNRW 215/525/1 (2) Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, 1,6-MPa, Dn-15-mm - równoważący z płynną nastawą wstępną typu MSV- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	11		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.18	KNRW 215/525/1 (3) Zawory żeliwne zaporowe, z kielichami gwintowanymi, 1,6-MPa, Dn-20-mm- równoważący z płynną nastawą wstępną typu MSV- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	6		szt
1.19	KNRW 215/525/2 (1) Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, 1,6-MPa, Dn-25-mm - równoważący z płynną nastawą wstępną typu MSV- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	1		szt
1.20	KNRW 215/525/2 (2) Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, 1,6-MPa, Dn-32-mm- równoważący z płynną nastawą wstępną typu MSV- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	1		szt
1.21	KNRW 215/525/3 Zawory żeliwne z kielichami gwintowanymi, 1,6-MPa, Dn-40-mm - analogia - filtr siatkowy- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	2		szt
1.22	KNRW 215/525/3 Zawory zwrotne, z kielichami gwintowanymi, 1,6-MPa, Dn-40-mm- pkt 5.4. Szczegół. Spec. Techn.	1		szt
1.23	KNRW 215/518/1 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, - analogia - pompa obiegowa typ TOP-S 30/10 prod. WILO	1		szt
1.24	KNRW 215/507/1 Zasobniki ciepła pionowe, - analogia -zbiornik buforowy V=200 l prod. Galmet - pkt 5.3.. Spec. Techn.	1		kpl
1.25	KNRW 215/510/3 Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, powyżej 5-dm3 - Reflex typ N50 zze złączem samoodcinającym - pkt 5.3.. Spec. Techn.	2		szt
1.26	KNRW 215/432/3 Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - analogia - klimakonwektor EDEN W14 + kształtki gwintowane Aquatherm szt 2/szt - pkt 5.3.. Spec. Techn.	10		szt
1.27	KNRW 215/432/3 Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - analogia - klimakonwektor EDEN W24 + kształtki gwintowane Aquatherm szt 2/szt - pkt 5.3.. Spec. Techn.	9		szt
1.28	KNRW 215/432/3 Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - analogia - klimakonwektor EDEN W34 + kształtki gwintowane Aquatherm szt 2/szt - pkt 5.3.. Spec. Techn.	1		szt
1.29	KNRW 215/432/3 Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - analogia - klimakonwektor EDEN W44 + kształtki gwintowane Aquatherm szt 2/szt - pkt 5.3.. Spec. Techn.	4		szt
1.30	KNR 724/153/2 Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości - anal. agregat wody lodowej WSH-EE121 (kompletny) - pkt 5.3. Szczegół. Spec. Techn. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.31	KNR 724/104/1 Skraplacze płaszczowo-rurowe poziome - skraplacz cieczy wg opisu w projekcie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.32	KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm - rura fusiotherm PN 10 Dz 20*1,9 (odprowadzenie skroplin)	55		m
1.33	KNRW 215/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm - rura fusiotherm PN 10 Dz 25*2,3 (odprowadzenie skroplin)	41		m
2 Izolacja zimnochronna CPV 45321000-3				
2.1	KNRW 216/303/1 (2) Izolacja otulinami, rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości do 30-mm, i 21-33-mm - anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 16 mm L= 16 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	2,9		m2
2.2	KNRW 216/303/1 (2) Izolacja otulinami, rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości do 30-mm, i 21-33-mm - anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 20 mm L= 42 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	8,4		m2
2.3	KNRW 216/303/1 (2) Izolacja otulinami, rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości do 30-mm, i 21-33-mm - anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 25 mm L= 40 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	8,4		m2
2.4	KNRW 216/303/1 (2) Izolacja otulinami, rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości do 30-mm, i 21-33-mm - anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 32 mm L= 42 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	9,7		m2
2.5	KNRW 216/303/2 (2) Izolacja otulinami z wełny - rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości do 30-mm, i 38-48-mm- anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 40 mm L= 57 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	14,9		m2
2.6	KNRW 216/303/2 (2) Izolacja otulinami z wełny - rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości do 30-mm, i 38-48-mm- anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 50 mm L= 6 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	1,8		m2
2.7	KNRW 216/303/3 (2) Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości 30-mm, i 57-89-mm- anal. otulina zimnochronna Thermaflex AC gr.19 mm rur Dz 63 mm L= 81 mb - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	26,8		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.8 KNRW 216/303/3 (2) Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości 30-mm, i 57-89-mm-anal. otulina zimnochronna K-flex AL CLAD gr.32 mm rur Dz 63 mm L= 12 mb (na dachu) - pkt 5.6. Szczegół. Spec. Techn.	4,7		m2
3 Roboty towarzyszące			
3.1 KNRW 202/2004/1 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - obudowa pionów	11,9		m2
3.2 KNR 728/207/14 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm - pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	12		otwór
3.3 KNR 728/207/11 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 15 cm, przewód Fi do 100 mm- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	2		otwór
3.4 KNR 728/203/1 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	2		otwór
3.5 KNR 728/203/6 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 100 mm, grubość ściany: 1/2 cegły- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	4		otwór
3.6 KNR 728/203/3 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	3		otwór
3.7 KNR 728/203/8 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 100 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	8		otwór
3.8 KNR 728/203/9 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	8		otwór
3.9 KNR 728/203/5 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	4		otwór
3.10 KNR 728/203/10 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	8		otwór
3.11 KNR 403/1008/11 Montaż przepustów rurowych na stropie lub posadzce, rura Fi do 100-mm - analogia - rura PP Fi 110 mm dł. 4,1 mb- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	16		szt
3.12 KNR 403/1008/2 Montaż przepustów rurowych na ścianie, rura Fi do 40-mm -analogia - rura PP Fi 32 mm dł. 3,4 mb- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	8		szt
3.13 KNR 403/1008/3 Montaż przepustów rurowych na ścianie, rura Fi do 60-mm - analogia - rura PP Fi 50 mm dł. 0,7 mb- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	1		szt
3.14 KNR 403/1008/4 Montaż przepustów rurowych na ścianie, rura Fi do 80-mm - analogia - rura PP Fi 90 mm dł. 7,5 mb- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	18		szt
3.15 KNR 403/1008/5 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1-m, na ścianie, rura Fi do 100-mm - analogia - rura PP Fi 110 mm dł. 5,4 mb- pkt 5.1. Szczegół. Spec. Techn.	10		szt
3.16 KNR 401/106/5 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu budynku - anal.	2,3		m3
3.17 KNRW 401/109/11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1-km + opłata za składowisko	2,3		m3
3.18 KNRW 401/109/20 Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1-km bez względu na rodzaj konstrukcji	2,3	14,0	m3

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Agregat wody lodowej typ WSH-EE121 kompletny	kpl	1
2.	Błachowkręty	szt	165,172
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	56
4.	Filtr siatkowy mufowy Fi 40 mm	szt	2
5.	Gips budowlany szpachlowy	kg	15,708
6.	Glikol etylenowy 35%	l	43,2
7.	Klimakonwektor EDEN W-14	kpl	10
8.	Klimakonwektor EDEN W-24	kpl	9
9.	Klimakonwektor EDEN W-34	kpl	1
10.	Klimakonwektor EDEN W-44	kpl	4
11.	Kolanko PP-R, 90° Fi-40 mm	szt	42
12.	Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	48,314
13.	Kolnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 0.63-MPa, Fi-25 mm	szt	8
14.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63-MPa, Fi-40 mm	szt	2
15.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	417
16.	Kształtki podwójnie gwintowane 2i1/2" prod. AQUATHERM	szt	48
17.	Kształtki PP Fi-16 mm "stabi" (kolana)	szt	9,28
18.	Kształtki PP Fi-20 mm	szt	31,9
19.	Kształtki PP Fi-20 mm "stabi"	szt	24,36
20.	Kształtki PP Fi-25 mm	szt	27,06
21.	Kształtki PP Fi-25 mm "stabi"	szt	26,4
22.	Kształtki PP Fi-32 mm w techn. AQATHERM	szt	73,62
23.	Kształtki PP Fi-40 mm w techn. AQATHERM	szt	26,79
24.	Kształtki PP Fi-50 mm w techn. AQATHERM	szt	2,7
25.	Kształtki PP Fi-63 mm w techn. AQATHERM	szt	46,5
26.	Kształtki PP gwintowane, Fi-20 mm	szt	1,776
27.	Kształtki PP gwintowane, Fi-20 mm AQUATHERM	szt	22
28.	Kształtki PP gwintowane, Fi-25 mm AQUATHERM	szt	40
29.	Kształtki PP gwintowane, Fi-32 mm AQUATHERM	szt	2
30.	Kształtki PP gwintowane, Fi-40 mm AQUATHERM	szt	24
31.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	24,395
32.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	9,044
33.	Kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi	szt	2
34.	Kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża	szt	2
35.	Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	1
36.	Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex typ N50 ze złączem samoodcinającym	szt	2
37.	Opłata za wysypisko	m3	2,369
38.	Otulina Kaflex AL CLAD grubość 32 mm dla rur Dz 63 mm	m	13,16
39.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 16 mm	m	17,11
40.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 20 mm	m	46,2
41.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 25 mm	m	43,68
42.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 32 mm	m	45,59
43.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 40 mm	m	61,09
44.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 50 mm	m	6,48
45.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm dla rur Dz 63 mm	m	88,44
46.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 9.5 mm	m2	12,495
47.	Pompa obiegowa TOP-S 30/10 prod. WILO	szt	1
48.	Rura PP-R 1,0MPa Fi-32/3,0mm	m	3,4
49.	Rura PP-R 1,0MPa Fi-50/4,6mm	m	0,7
50.	Rura PP-R 1,0MPa Fi-90/8,2 mm	m	7,50006
51.	Rura PP-R 1,0MPa Fi-110/10,2 mm	m	9,5
52.	Rura PP Climatherm "stabi glass" Dz 16*2,2 mm	m	17,6
53.	Rura PP Climatherm "stabi glass" Dz 20*2,8 mm	m	46,2
54.	Rura PP Climatherm "stabi glass" Dz 63*5,8 mm	m	100,44
55.	Rura PP Climatherm Stabi Glass Dz 25*3,5 mm	m	43,2
56.	Rura PP Climatherm Stabi Glass Dz 32*2,9 mm	m	45,36
57.	Rura PP Climatherm Stabi Glass Dz 40*3,7 mm	m	61,56
58.	Rura PP Climatherm Stabi Glass Dz 50*4,6 mm	m	6,48
59.	Rura PP Fi-20 mm	m	5,92
60.	Rura PP fusiotherm PN10 Dz 20*1,9 mm	m	60,5
61.	Rura PP fusiotherm PN10 Dz 25*2,3 mm	m	44,28
62.	Skraplacz cieczy	kpl	1
63.	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0,64
64.	Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,12
65.	Taśma samoprzylepna	m	26,9416
66.	Termometr przemysłowy	szt	2
67.	Uchwyty do rur AQUATHERM 16 mm	szt	22,88
68.	Uchwyty do rur AQUATHERM 20 mm	szt	60,06
69.	Uchwyty do rur AQUATHERM 25 mm	szt	50
70.	Uchwyty do rur AQUATHERM 32 mm	szt	46,62

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
71.	Uchwyty do rur AQUATHERM 40-mm	szt	71
72.	Uchwyty do rur AQUATHERM 50-mm	szt	5,4
73.	Uchwyty do rur AQUATHERM 63-mm	szt	71,8
74.	Uchwyty do rur PP Fi 20 mm	szt	78,65
75.	Uchwyty do rur PP Fi 25 mm	szt	51,25
76.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm	szt	4
77.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-25-mm	szt	8
78.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-32-mm	szt	12
79.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-40-mm	szt	2
80.	Woda	m3	0,01023
81.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,234
82.	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną Fi 15 mm typ MSV-I Danfoss	szt	11
83.	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną Fi 20 mm typ MSV-I Danfoss	szt	6
84.	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną Fi 25 mm typ MSV-I Danfoss	szt	1
85.	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną Fi 32 mm typ MSV-I Danfoss	szt	1
86.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	11
87.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	20
88.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-32-mm	szt	1
89.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-40-mm	szt	12
90.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,592
91.	Zawór zwrotny grzybkowy, z kielichami gwintowanymi 1,6-MPa, Fi-40-m	szt	1
92.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,592
93.	Zbiornik buforowy V=200 l prod. Galmet	szt	1